

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

01 - CABINE ELETTRICHE

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.01.001	Scomparto normalizzato di arrivo/partenza semplice. Fornitura e posa in opera di scomparto normalizzato di arrivo/partenza semplice, per quadro tipo LSC - 2A costruito in conformità alle Norme CEI EN 62271 - 200 e DPR 547/55 avente le caratteristiche di seguito riportate. Caratteristiche elettriche: Tensione nominale: 24 kV, Tensione di prova a 50 Hz per 1 min.: 50 kV, Tensione di prova ad impulso: 125 kV, Corrente nominale: 630 A; Arco interno IAC A-FL 12,5 kA x 1 sec. Corrente di breve durata per 1 sec: 12,5-16 kA Corrente di cresta: 31,5-40 kA. Segnalatore presenza tensione; Caratteristiche generali: Grado di protezione: IP2xC sull'involucro esterno, IP20 all'interno tra le varie celle; Lamiera fosfograssatura, passivazione cromica; Verniciatura a forno su lamiera elettrozincate; Colorazione standard RAL 7030 o RAL 9002; Oblò di ispezione; Cassonetto BT; Dimensioni: 375x840x2050 (LxPxH). In opera completo delle apparecchiature di sezionamento (sezionatore di messa a terra), nonché di un blocco a chiave sul comando del sezionatore, compreso il montaggio, il cablaggio ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	12,57%	2730,37 €
D3.01.002	Scomparto normalizzato di risalita sbarre. Fornitura e posa in opera di scomparto normalizzato di risalita sbarre, per quadro tipo LSC - 2A, costruito in conformità alle Norme CEI EN 62271 - 200 DPR 547/55, avente le caratteristiche di seguito riportate. Caratteristiche elettriche: Tensione nominale: 24 kV, Tensione di prova a 50 Hz per 1 min.: 50 kV Tensione di prova ad impulso: 125 kV, Corrente nominale 630 A; Corrente di breve durata x 1 sec.: 12,5-16 kA Corrente di cresta: 31,5-40 kA. Sbarra di terra; Caratteristiche generali: Grado di protezione: IP2xC sull'involucro esterno; Lamiera fosfograssatura, passivazione cromica; Verniciatura a forno su lamiera elettrozincate; Colorazione standard RAL 7030 o RAL 9002; Dimensioni: 550x1950. Messa a terra della struttura e dei componenti. In opera compreso il montaggio, il cablaggio ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	12,44%	1838,31 €
D3.01.003	Scomparto normalizzato di arrivo/partenza con interruttore in SF6. Fornitura e posa in opera di scomparto normalizzato di arrivo/partenza con interruttore in SF6 per quadro tipo LSC - 2A, costruito in conformità alle Norme CEI EN 6221-200 e DPR 547/55, avente le caratteristiche di seguito riportate. Caratteristiche elettriche: Tensione nominale: 24 kV, Tensione di prova a 50 Hz per 1 min.: 50 kV, Tensione di prova ad impulso: 125 kV, Corrente nominale: 630 A; Corrente di breve durata per 1 sec.: 12,5-16 kA, Corrente di cresta: 31,5-40 kA. Sezionatore rotativo a 2 posizioni in SF6 Sezionatore di messa a terra Segnalatore presenza tensione; Caratteristiche generali: Grado di protezione: IP2xC sull'involucro esterno; IP20 all'interno tra le varie celle; Lamiere fosfograssatura, passivazione cromica, Verniciatura a forno su lamiera elettrozincate; Colorazione standard RAL 7030 o RAL 9002; Oblò di ispezione; Cassonetto BT; Dimensioni: 750x1220x2050 (LxPxH). Blocchi meccanici per impedire manovre errate. In opera completo di relè indiretto conforme alla CEI 0 - 16 per prot. 50/51/51N delle apparecchiature di sezionamento (sezionatore rotativo, interruttore in SF6, sezionatore di messa a terra, nonché di blocchi a chiave sui comandi dei sezionatori, compreso il montaggio, il cablaggio ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	3,75%	12196,00 €
D3.01.004	Scomparto normalizzato di arrivo/partenza con sezionatore a vuoto. Fornitura e posa in opera di scomparto normalizzato di arrivo/partenza per quadro tipo LSC - 2A con sezionatore a vuoto, costruito in conformità alle Norme CEI EN 62271 - 200 e 547/55, avente le caratteristiche di seguito riportate. Caratteristiche elettriche: Tensione nominale: 24 kV, Tensione di prova a 50 Hz per 1 min.: 50 kV Tensione di prova ad impulso: 125 kV, Corrente nominale: 630 A; Corrente di breve durata per 1 sec.: 12,5-16 kA; Corrente di cresta: 31,5-40 kA. Sezionatore rotativo a 2 posizioni in SF6 Sezionatore di messa a terra Segnalatore presenza tensione; Spina e presa per circuiti ausiliari; Caratteristiche generali: Grado di protezione: IP2xC sull'involucro esterno; IP20 all'interno tra le varie celle. Lamiere trattate mediante decapaggio, sgrassatura e fosfatazione; Verniciatura a forno con smalto epossidico; Colorazione standard RAL 7030 o RAL 9002 Blocco porta; Oblò di ispezione; Cassonetto porta strumenti; Dimensioni: 375x840x2050 Blocchi meccanici per impedire manovre errate. In opera completo delle apparecchiature di sezionamento (sezionatore rotativo, sezionatore di messa a terra), nonché di blocchi a chiave sui comandi dei sezionatori, compreso il montaggio, il cablaggio ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	7,31%	3909,60 €
D3.01.005	Scomparto normalizzato di misure con sezionatore a vuoto. Fornitura e posa in opera di scomparto normalizzato di misure con sezionatore a vuoto, per quadro tipo LSC-2A costruito in conformità alle Norme CEI EN 62271 - 200 e DPR 547/55, avente le caratteristiche di seguito riportate. Caratteristiche elettriche: Tensione nominale: 24 kV, Tensione di prova a 50 Hz per 1 min.: 50 kV Tensione di prova ad impulso: 125 kV, Corrente nominale 630 A; Corrente di breve durata per 1 sec.: 12,5-16 kA; Corrente di cresta: 31,5-40 kA. Sezionatore rotativo a 2 posizioni in SF6; Sezionatore di terra; Prot. mediante fusibili al primario dei TV; Caratteristiche generali: Grado di protezione: IP2XC sull'involucro esterno; IP20 all'interno tra le varie celle; Lamiere fosfograssatura, passivazione cromica; Verniciatura a forno su lamiera elettrozincate; Colorazione standard RAL 7030 o RAL 9002; Blocco porta; Oblò di ispezione; Cassonetto porta strumenti; Dimensioni: 700X1950. Blocchi meccanici per impedire manovre errate. In opera completo delle apparecchiature di sezionamento (sezionatore a vuoto rotativo in SF6, sezionatore di messa a terra, n.3			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	fusibili 24 kV 2 A, n.3 TV 15'000/100 V oppure 20'000/100 V, n.3 TA 7,5-10 VA), nonchè di blocchi a chiave sui comandi dei sezionatori, compreso il montaggio, il cablaggio ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	11,49%	3979,60 €
D3.01.006	Scomparto normalizzato di protezione trasformatore con interruttore sottocarico e fusibili. Fornitura e posa in opera di scomparto normalizzato di protezione trasformatore con interruttore sottocarico e fusibili, per quadro tipo LSC . 2A costruito in conformità alle Norme CEI EN 62271 - 200 e DPR 547/55, avente le caratteristiche di seguito riportate. Caratteristiche elettriche: Tensione nominale: 24 kV, Tensione di prova a 50 Hz per 1 min.: 50 kV, Tensione di prova ad impulso: 125 k-N7; Corrente nominale: 200 A; Corrente di breve durata per 1 sec.: 12,5-16 kA; Corrente di cresta: .. 31,5-40 kA. Sezionatore rotativo a 2 posizioni in SF6Sezionatore di messa a terra Segnalatore presenza tensione; Caratteristiche generali: Grado di protezione: IP2xC sull'involucro esterno; IP20 all'interno tra le varie celle; Lamiera fosfograssatura, passivazione cromica ; Verniciatura a forno su lamiera elettrozincate Colorazione standard RAL 7030 o RAL 9002; Blocco porta; Oblo' di ispezione; Cassonetto BT; Dimensioni: 375x840x2050 Blocchi meccanici per impedire manovre errate. In opera completo delle apparecchiature di sezionamento (interruttore di manovra rotativo, sezionatore di messa a terra, bobina di apertura, n.3 fusibili 24 kV <= 25 A.), nonche di blocco a chiave sul comando del sezionatore, compreso il montaggio, il cablaggio ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	9,07%	5045,30 €
D3.01.007	Scomparto normalizzato di alloggiamento trasformatore. Fornitura e posa in opera di scomparto normalizzato di alloggiamento trasformatore, costruito in conformità alle Norme CEI EN 62271 - 200, DPR 547,avente le caratteristiche di seguito riportate. Caratteristiche generali: Sbarra di terra; Grado di protezione IP31 sull'involucro esterno; Lamiere fosfograssatura, passivazione cromica ; Verniciatura a forno su lamiera elettrozincate; Colorazione standard RAL 7030 o RAL 9002; Blocco porta; Oblo' di ispezione; Dimensioni: 1200X 1950 Messa a terra della struttura e dei componenti Blocchi meccanici per impedire manovre errate. In opera completo di un blocco di sicurezza a chiave AREL tipo ELP1, compreso il montaggio, il cablaggio ed ogni altro onere e magistero.			
01	per potenza max trasformatore 400 kVA	cad	2,24%	5101,40 €
02	per potenza max trasformatore 800 kVA	cad	2,22%	5161,81 €
03	per potenza max trasformatore 1250 kVA	cad	2,13%	5357,76 €
D3.01.008	Accessori per scomparti in Media Tensione Fornitura e posa in opera di accessori per scomparti in Media Tensione completi di accessori minuti di montaggio, cavetteria, morsettiere e quant'altro necessario per dare il tutto perfettamente funzionante.			
01	Blocco a chiave aggiuntivo	cad	18,21%	78,46 €
02	Rialzo di base H 350	cad	4,45%	320,78 €
03	Cassonetto BT	cad	5,78%	247,24 €
04	Verniciatura colore diversa da RAL 9002	cad	2,42%	590,98 €
05	Sbarre sbgnate (per ogni scomparto)	cad	10,84%	131,88 €
06	Resistenza anticondensa 50W comandata da termostato e protetta da fusibile	cad	4,27%	334,72 €
07	Rele apertura con contatti aux	cad	7,55%	189,33 €
08	Contatto segnal. Intervento fusibili	cad	10,15%	140,82 €
09	Terna fusibili MT 20 kA-25A	cad	14,73%	97,04 €
10	Terna fusibili MT 20kA-40A	cad	14,73%	97,04 €
11	Terna fusibili MT 20kA-63A	cad	21,26%	134,50 €
12	Relè indiretto 51/50 trifase	cad	4,64%	1233,61 €
13	Relè indiretto 51/50151N + toroide conforme CE 0 - 16	cad	3,90%	1465,86 €
14	Riduttore 150/5A - IOVA - cl. 0,5 - 16 kA	cad	4,57%	625,33 €
15	Riduttore 20kV - IOOV - 50VA - cl. 0,5	cad	6,72%	850,39 €
16	Riduttore di corrente a 2 secondari	cad	19,02%	150,35 €
17	Riduttore di tensione a 2 primari	cad	19,02%	150,35 €
18	Riduttore di tensione a 2 secondari	cad	19,02%	150,35 €
19	Relè omopolare di terra con toroide	cad	8,66%	330,36 €
20	Voltmetro o Amperometro L96	cad	21,89%	130,63 €
21	Commutatore voltmetrico/amperometrico	cad	21,30%	201,36 €
22	Contatore trifase ener-ia attiva ins. A	cad	7,95%	539,66 €
23	Contatore trifase energia reattiva ins. ARON	cad	7,30%	587,66 €
24	Wattmetrovarmetro	cad	8,01%	535,79 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore	
25	Relè di massima o minima tensione tripolare	cad	4,36%	983,27	€
26	Relè a cartellino	cad	17,69%	323,17	€
27	Comando a motore per interruttore VOR	cad	4,71%	1213,99	€
28	Comando a motore per interruttore SF6	cad	5,53%	1034,65	€
29	Interruttore protezione circuiti	cad	20,74%	206,77	€
30	Terna di lampade spia	cad	38,53%	111,33	€
31	Relè di minima tensione per int. VOR/SF6	cad	24,92%	229,49	€
32	Illuminazione scomparto+fusibile ed int.	cad	23,84%	179,92	€
33	Derivatori capacitivi + lampade	cad	10,81%	396,58	€
D3.01.009	Trasformatore trifase MT/bt a secco con avvolgimenti inglobati in resina epossidica Fornitura e posa in opera di trasformatore trifase MT/bt a secco con avvolgimenti inglobati in resina epossidica, tensione di alimentazione primaria 20 kV, rapporto primario/secondario 20/0,4 kV, gruppo Dyn 11, tensione di corto circuito a 75°C U _{cc} =6%, regolazione primaria MT 2x2.5%In opera completo di: - isolatori portanti per i collegamenti MT collocati nella parte superiore della macchina; - piastre di attacco per i collegamenti bt; - golfari di sollevamento; - carrello con ruote orientabili; - supporti antivibranti in gomma per le ruote del carrello; - morsetti di terra; - targa caratteristiche (UNEL 21005-74); - n.3 termoresistenze PT 100 ohm, ubicate in ciascuna colonna di bt con uscita collegata alla morsettiera dei circuiti ausiliari; - termoregolatore digitale con lettura della temperatura e due contatti; compreso il trasporto, l'installazione, i collegamenti elettrici ed ogni altro onere e magistero.				
01	100 kVA	cad	6,35%	6302,58	€
02	160 kVA	cad	7,98%	6447,25	€
03	200 kVA	cad	7,66%	7840,62	€
04	250 kVA	cad	5,75%	11927,70	€
05	315 kVA	cad	9,27%	8021,44	€
06	400 kVA	cad	6,17%	13440,70	€
07	500 kVA	cad	5,91%	15473,80	€
08	630 kVA	cad	5,80%	16769,80	€
09	800 kVA	cad	5,66%	18690,60	€
10	1000 kVA	cad	5,51%	20754,70	€
D3.01.010	Scomparto normalizzato di bassa tensione per la formazione di quadro elettrici centri di potenza, di altezza assimilabile a mm 2200, grado di protezione IP3X, costruito e collaudato in conformità alle norme CEI 17.13/1 hsc. 1433 ed alle prescrizioni antinfortunistiche (D.P.R. 547/55), composta da: struttura metallica autoportante rigida indeformabile componibile mediante l'impiego di viti e bulloni, portelle incernierate munite di serrature con chiavi asportabili e collegamento di terra, setti o portelle divisori di zone all'interno. Fornito e posto in opera. Sono compresi: le sbarre omnibus di distribuzione orizzontali e verticali tetrapolari dimensionate per le correnti nominali e di cortocircuito sotto riportate, supporto e con appositi isolatori ad alta resistenza meccanica; l'impianto di terra; il collegamento ad altri scomparti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Nelle misure assimilabili a (profondità x larghezza):				
01	lcc:35kA In:400A mm 1000x600	cad	2,63%	2421,89	€
02	lcc:35kA In:400A mm 1000x800	cad	2,57%	2478,52	€
03	lcc:35kA In:400A mm 1400x600	cad	2,46%	2593,22	€
04	lcc:35kA In:400A mm 1400x800	cad	2,40%	2650,32	€
05	lcc:35kA In:400A mm 1400x1000	cad	2,28%	2793,11	€
06	lcc:35kA In:630A mm 1000x600	cad	2,35%	2707,42	€
07	lcc:35kA In:630A mm 1000x800	cad	2,30%	2764,52	€
08	lcc:35kA In:630A mm 1400x600	cad	2,26%	2821,63	€
09	lcc:35kA In:630A mm 1400x800	cad	2,21%	2878,73	€
10	lcc:35kA In:630A mm 1400x1000	cad	2,09%	3050,06	€
11	lcc: 35 kA In: 800A mm 1000x600	cad	2,35%	2707,42	€
12	lcc: 35 kA In: 800A mm 1000x800	cad	2,26%	2821,63	€
13	lcc: 35 kA In: 800A mm 1400x600	cad	2,26%	2821,63	€
14	lcc: 35 kA In: 800A mm 1400x800	cad	2,21%	2878,73	€
15	lcc: 35 kA In: 800A mm 1400x1000	cad	2,05%	3107,17	€
16	lcc: 35 kA In: 1250A mm 1000x600	cad	2,26%	2821,63	€

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
17	lcc: 35 kA In: 1250A mm 1000x800	cad	2,17%	2935,83 €
18	lcc: 35 kA In: 1250A mm 1400x600	cad	2,17%	2935,83 €
19	lcc: 35 kA In: 1250A mm 1400x800	cad	2,17%	2935,83 €
20	lcc: 35 kA In: 1250A mm 1400x1000	cad	2,17%	2935,83 €
21	lcc: 35 kA In: 1600A mm 1000x600	cad	2,17%	2935,83 €
22	lcc: 35 kA In: 1600A mm 1000x800	cad	2,09%	3050,06 €
23	lcc: 35 kA In: 1600A mm 1400x600	cad	2,09%	3050,06 €
24	lcc: 35 kA In: 1600A mm 1400x800	cad	2,05%	3107,17 €
25	lcc: 35 kA In: 1600A mm 1400x1000	cad	1,91%	3335,57 €
D3.01.011	<p>Fornitura e posa in opera di complesso automatico di rifasamento, con armadio in lamiera di acciaio dello spessore di 2 mm. Contattori dimensionati per un numero elevato di manovre, a doppia interruzione per polo, con caminetti spegniarco. Limitazione delle correnti di inserzione attraverso induttanze. Sezionatore generale sottocarico interbloccato con lo sportello frontale. Dispositivi di scarica rapida su ogni batteria. Installazione a pavimento. Batterie di condensatori realizzate collegando in parallelo condensatori unitarimonofase. Elementi capacitivi autorigenerabili a basse perdite 0,3 W/kVAR, biodegradabili, non tossici. Dielettrico in polipropilene metallizzato. Ogni elemento è equipaggiato con interruttore a sovrappressione. Relé varmetrico a 3 o 5 relédi controllo batterie. Regolazione della sensibilità. Relé di azzeramento a mancanza tensione. Comando manuale/automatico. Lampade rosse di segnalazione. Trasformazione di alimentazione dei servizi ausiliari. Dispositivo antipendolamento, compresi gli oneri per la fornitura ed il montaggio dei trasformatori di corrente e di tensione sul QGBT ed ogni altro onere e magistero per dare il quadro di rifasamento completo e funzionante.</p>			
01	50 kVAR (gradini 4 x 12,5 kVAR)	cad	1,54%	2475,42 €
02	75 kVAR (gradini 6 x 12,5 kVAR)	cad	1,32%	2891,50 €
03	100 kVAR (gradini 8 x 12,5 kVAR)	cad	1,01%	3765,93 €
04	125 kVAR (gradini 5 x 25 kVAR)	cad	1,97%	4826,43 €
05	150 kVAR (gradini 6 x 25 kVAR)	cad	0,73%	5242,47 €
06	175 kVAR (gradini 7 x 25 kVAR)	cad	0,63%	6033,01 €
07	200 kVAR (gradini 8 x 25 kVAR)	cad	1,45%	6585,61 €
08	250 kVAR (gradini 5 x 50 kVAR)	cad	0,41%	9283,78 €
09	300 kVAR (gradini 6 x 50 kVAR)	cad	0,37%	10239,70 €
10	350 kVAR (gradini 7 x 50 kVAR)	cad	0,32%	11808,60 €
11	400 kVAR (gradini 8 x 50 kVAR)	cad	0,30%	12783,60 €

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

01 - CABINE ELETTRICHE

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
DC052	scomparto normalizzato di arrivo/partenza semplice	cad	3025,51
DC053	scomparto normalizzato di risalita sbarre	cad	2040,82
DC054	scomparto normalizzato di arrivo/partenza con interruttore in SF6 estraibile	cad	15306,12
DC055	scomparto normalizzato di arrivo/partenza con sezionatore a vuoto	cad	4674,49
DC056	scomparto normalizzato di misure con sezionatore a vuoto	cad	4285,71
DC057	scomparto normalizzato di protezione trasformatore con interruttore sottocarica	cad	5689,80
DC058	scomparto normalizzato di alloggiamento trasformazione a) per potenza max trasformatore 400 kVA	cad	6530,61
DC059	scomparto normalizzato di alloggiamento trasformazione b) per potenza max trasformatore 800 kVA	cad	6610,20
DC060	scomparto normalizzato di alloggiamento trasformazione c) per potenza max trasformatore 1250 kVA	cad	6868,37
DC061e	accessori per scomparti in Media Tensione 1) blocco a chiave aggiuntivo	cad	79,56
DC062e	accessori per scomparti in Media Tensione 2) rialzo di base H 350	cad	398,82
DC063e	accessori per scomparti in Media Tensione 3) cassonetto BT	cad	301,92
DC064e	accessori per scomparti in Media Tensione 4) verniciatura colore diversa da RAL 9002	cad	754,80
DC065e	accessori per scomparti in Media Tensione 5) sbarre sbgnate (per ogni scomparto)	cad	149,94
DC066e	accessori per scomparti in Media Tensione 6) resistenza anticondensa 50W comandata da termostato e protetta da fusibile	cad	417,18
DC067e	accessori per scomparti in Media Tensione 7) rele apertura con contatti aux	cad	225,63
DC068e	accessori per scomparti in Media Tensione 8) contatto segnal. Intervento fusibili	cad	161,72
DC069e	accessori per scomparti in Media Tensione 9) terna fusibili MT 20 kA-25A	cad	104,04
DC070e	accessori per scomparti in Media Tensione 10) terna fusibili MT 20 kA-40A	cad	104,04
DC071e	accessori per scomparti in Media Tensione 11) terna fusibili MT 20 kA - 63A	cad	129,54
DC072e	accessori per scomparti in Media Tensione 12) relè indiretto 51/50 trifase	cad	1530,00
DC073e	accessori per scomparti in Media Tensione 13) relè indiretto 51/5015 IN + toroide conforme CE 0 - 16	cad	1836,00
DC074e	accessori per scomparti in Media Tensione 14) riduttore 150/5A - 10VA - cl. 0.5 - 16 kA	cad	776,22
DC075e	accessori per scomparti in Media Tensione 15) riduttore 20kV - 100VA - cl. 0.5	cad	1025,10
DC076e	accessori per scomparti in Media Tensione 16) riduttore di corrente a 2 secondari	cad	150,41
DC077e	accessori per scomparti in Media Tensione 17) riduttore di tensione a 2 primari	cad	150,41
DC078e	accessori per scomparti in Media Tensione 18) riduttore di tensione a 2 secondari	cad	150,41
DC079e	accessori per scomparti in Media Tensione 19) relè omopolare di terra con toroide	cad	387,60
DC080e	accessori per scomparti in Media Tensione 20) voltmetro o Amperometro L 96	cad	124,44
DC081e	accessori per scomparti in Media Tensione 21) commutatore voltmetricolamperometrico	cad	193,80
DC082e	accessori per scomparti in Media Tensione 22) contatore trifase energia attiva ins. ARON	cad	639,54
DC083e	accessori per scomparti in Media Tensione 23) contatore trifase energia reattiva ins. ARON	cad	702,78
DC084e	accessori per scomparti in Media Tensione 24) Wattmetrovarmetro	cad	634,44
DC085e	accessori per scomparti in Media Tensione 25) Relè di massima o minima tensione tripolare	cad	1224,00
DC086e	accessori per scomparti in Media Tensione 26) Relè a cartellino	cad	330,48
DC087e	accessori per scomparti in Media Tensione 27) comando a motore per interruttore VOR	cad	1504,16
DC088e	accessori per scomparti in Media Tensione 28) comando a motore per interruttore SF6	cad	1267,86
DC089e	accessori per scomparti in Media Tensione 29) interruttori protezione circuiti	cad	200,94
DC090e	accessori per scomparti in Media Tensione 30) terna di lampade spia	cad	75,20
DC091e	accessori per scomparti in Media Tensione 31) relè di minima tensione per int. VOR/SF6	cad	207,06
DC092e	accessori per scomparti in Media Tensione 32) illuminazione scomparto + fusibile ed inter.	cad	165,56
DC093e	accessori per scomparti in Media Tensione 33) derivatori capacitativi + lampade	cad	451,02
DC094e	trasformatore trifase MT/bt a secco con avvolgimenti inglobati in resina epossidica: a) 100 kVA	cad	7636,70
DC095e	trasformatore trifase MT/bt a secco con avvolgimenti inglobati in resina epossidica: b) 160 kVA	cad	14571,43
DC096e	trasformatore trifase MT/bt a secco con avvolgimenti inglobati in resina epossidica: c) 200 kVA	cad	9329,53
DC097e	trasformatore trifase MT/bt a secco con avvolgimenti inglobati in resina epossidica: d) 250 kVA	cad	16326,53
DC098e	trasformatore trifase MT/bt a secco con avvolgimenti inglobati in resina epossidica: e) 315 kVA	cad	18862,23
DC099e	trasformatore trifase MT/bt a secco con avvolgimenti inglobati in resina epossidica: f) 400 kVA	cad	20474,48
DC100e	trasformatore trifase MT/bt a secco con avvolgimenti inglobati in resina epossidica: g) 500 kVA	cad	22862,23
DC101e	trasformatore trifase MT/bt a secco con avvolgimenti inglobati in resina epossidica: h) 630 kVA	cad	25438,78
DC104e	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:400A mm 1000x600	cad	3084,76
DC105e	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:400A mm 1000x800	cad	3159,36
DC106e	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:400A mm 1400x600	cad	3310,48
DC107e	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:400A mm 1400x800	cad	3385,71
DC108e	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:400A mm 1400x1000	cad	3573,85
DC109e	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:630A mm 1000x600	cad	3460,95
DC110	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:630A mm 1000x800	cad	3536,19
DC111	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:630A mm 1400x600	cad	3611,43
DC112	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:630A mm 1400x800	cad	3686,67
DC113	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:630A mm 1400x1000	cad	3912,38
DC115	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:800A mm 1000x800	cad	3611,43
DC116	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:800A mm 1400x600	cad	3611,43
DC117	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:800A mm 1400x800	cad	3686,67
DC118	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:800A mm 1400x1000	cad	3987,63
DC119	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:1250A mm 1000x600	cad	3611,43
DC121	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:1250A mm 1400x600	cad	3761,90
DC122	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:1250A mm 1400x800	cad	3761,90
DC123	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:1250A mm 1400x1000	cad	3761,90

codice	descrizione	u.m.	valore
DC124	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:1600A mm 1000x600	cad	3761,90
DC125	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:1600A mm 1000x800	cad	3912,38
DC126	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:1600A mm 1400x600	cad	3912,38
DC127	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:1600A mm 1400x800	cad	3987,63
DC128	scomparto normalizzato di bassa tensione: lcc:35kA In:1600A mm 1400x1000	cad	4288,57
DC129	complesso automatico di rifasamento: 50 kVAr (gradini 4 x 1215 kVAr)	cad	3197,89
DC130	complesso automatico di rifasamento: 75 kVAr (gradini 6 x 12,5 kVAr)	cad	3746,08
DC131	complesso automatico di rifasamento: 100 kVAr (gradini 8 x 12,5 kVAr)	cad	4898,17
DC132	complesso automatico di rifasamento: 125 kVAr (gradini 5 x 25 kVAr)	cad	6200,10
DC133	complesso automatico di rifasamento: 150 kVAr (gradini 6 x 25 kVAr)	cad	6843,53
DC134	complesso automatico di rifasamento: 175 kVAr (gradini 7 x 25 kVAr)	cad	7885,08
DC135	complesso automatico di rifasamento: 200 kVAr (gradini 8 x 25 kVAr)	cad	8517,87
DC136	complesso automatico di rifasamento: 250 kVAr (gradini 5 x 50 kVAr)	cad	12168,07
DC137	complesso automatico di rifasamento: 300 kVAr (gradini 6 x 50 kVAr)	cad	13427,43
DC138	complesso automatico di rifasamento: 350 kVAr (gradini 7 x 50 kVAr)	cad	15494,62
DC139	complesso automatico di rifasamento: 400 kVAr (gradini 8 x 50 kVAr)	cad	16779,13
DC140	fusibile media tensione	cad	65,04
D	manodopera		
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02082	Operaio impiantista 2° livello METALMECCANICO	ora	18,97
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

02 - STAZIONI DI ENERGIA

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.02.001	Gruppo elettrogeno trifase, con sistema di raffreddamento ad aria, con motore diesel da 1.500 giri, su basamento completo di quadro di controllo e avviamento a comando manuale, batterie al piombo, tensione 400/230 V±5%-50 Hz, escluso gli oneri per la realizzazione del basamento:			
01	servizio continuo 9 kVA, servizio emergenza 10 kVA;	cad	7,04%	4342,57 €
02	servizio continuo 12,5 kVA, servizio emergenza 14 kVA;	cad	6,28%	4866,54 €
03	servizio continuo 14 kVA, servizio emergenza 15,5 kVA;	cad	5,76%	5306,53 €
04	servizio continuo 18 kVA, servizio emergenza 20 kVA;	cad	5,64%	5422,53 €
05	servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA;	cad	4,39%	6962,48 €
06	servizio continuo 40 kVA, servizio emergenza 44 kVA;	cad	3,87%	7898,44 €
07	servizio continuo 50 kVA, servizio emergenza 55 kVA;	cad	3,31%	9242,41 €
08	servizio continuo 60 kVA, servizio emergenza 66 kVA;	cad	2,89%	10586,40 €
09	servizio continuo 80 kVA, servizio emergenza 88 kVA;	cad	2,57%	11882,30 €
10	servizio continuo 90 kVA, servizio emergenza 99 kVA;	cad	2,38%	12842,30 €
11	servizio continuo 100 kVA, servizio emergenza 110 kVA;	cad	2,33%	13106,30 €
12	servizio continuo 110 kVA, servizio emergenza 120 kVA;	cad	1,86%	16466,20 €
13	servizio continuo 125 kVA, servizio emergenza 137 kVA;	cad	1,71%	17858,10 €
14	servizio continuo 150 kVA, servizio emergenza 165 kVA;	cad	1,55%	19730,10 €
15	servizio continuo 200 kVA, servizio emergenza 220 kVA;	cad	1,31%	23378,00 €
16	servizio continuo 250 kVA, servizio emergenza 275 kVA;	cad	1,20%	25441,90 €
D3.02.002	Gruppo elettrogeno trifase, con sistema di raffreddamento ad acqua, con motore diesel da 1.500 giri, su basamento completo di quadro di controllo e avviamento a comando manuale, batterie al piombo, tensione 400/230 V±5%-50 Hz, escluso gli oneri per la realizzazione del basamento:			
01	servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA;	cad	6,77%	6767,84 €
02	servizio continuo 40 kVA, servizio emergenza 44 kVA;	cad	6,06%	7563,80 €
03	servizio continuo 50 kVA, servizio emergenza 55 kVA;	cad	5,21%	8803,77 €
04	servizio continuo 60 kVA, servizio emergenza 66 kVA;	cad	5,12%	8963,77 €
05	servizio continuo 84 kVA, servizio emergenza 92 kVA;	cad	4,11%	11164,50 €
06	servizio continuo 100 kVA, servizio emergenza 110 kVA;	cad	3,94%	11643,70 €
07	servizio continuo 130 kVA, servizio emergenza 145 kVA;	cad	3,17%	14443,60 €
08	servizio continuo 150 kVA, servizio emergenza 165 kVA;	cad	2,70%	16979,50 €
09	servizio continuo 200 kVA, servizio emergenza 220 kVA;	cad	2,32%	19723,40 €
10	servizio continuo 250 kVA, servizio emergenza 275 kVA;	cad	2,05%	22323,30 €
11	servizio continuo 300 kVA, servizio emergenza 330 kVA;	cad	2,37%	25796,60 €
12	servizio continuo 350 kVA, servizio emergenza 385 kVA;	cad	2,17%	28196,50 €
13	servizio continuo 400 kVA, servizio emergenza 445 kVA;	cad	1,70%	35996,30 €
14	servizio continuo 500 kVA, servizio emergenza 550 kVA;	cad	1,33%	46071,90 €
15	servizio continuo 625 kVA, servizio emergenza 685 kVA;	cad	1,03%	59383,50 €
16	servizio continuo 720 kVA, servizio emergenza 800 kVA;	cad	0,96%	63583,40 €
17	servizio continuo 800 kVA, servizio emergenza 875 kVA;	cad	0,88%	69231,20 €
18	servizio continuo 910 kVA, servizio emergenza 1.010 kVA;	cad	0,72%	84770,70 €
19	servizio continuo 1.020 kVA, servizio emergenza 1.120 kVA;	cad	0,59%	103970,00 €
20	servizio continuo 1.250 kVA, servizio emergenza 1.375 kVA;	cad	0,44%	137597,00 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore	
21	servizio continuo 1.365 kVA, servizio emergenza 1.500 kVA;	cad	0,38%	161596,00	€
D3.02.003	Gruppo elettrogeno trifase, con sistema di raffreddamento ad aria, con motore diesel da 1.500 giri, su basamento completo di quadro di controllo e avviamento automatico, batteria al piombo, tensione 400/231 V±5%-50 Hz, escluso gli oneri per la realizzazione del basamento:				
01	servizio continuo 9 kVA, servizio emergenza 10 kVA;	cad	6,44%	4746,54	€
02	servizio continuo 12,5 kVA, servizio emergenza 14 kVA;	cad	6,39%	4782,55	€
03	servizio continuo 14 kVA, servizio emergenza 15,5 kVA;	cad	5,54%	5522,52	€
04	servizio continuo 18 kVA, servizio emergenza 20 kVA;	cad	5,38%	5682,52	€
05	servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA;	cad	4,23%	7226,46	€
06	servizio continuo 40 kVA, servizio emergenza 44 kVA;	cad	3,32%	9218,41	€
07	servizio continuo 50 kVA, servizio emergenza 55 kVA;	cad	2,99%	10226,40	€
08	servizio continuo 60 kVA, servizio emergenza 66 kVA;	cad	2,64%	11570,30	€
09	servizio continuo 80 kVA, servizio emergenza 88 kVA;	cad	2,38%	12818,30	€
10	servizio continuo 90 kVA, servizio emergenza 99 kVA;	cad	2,29%	13346,30	€
11	servizio continuo 100 kVA, servizio emergenza 110 kVA;	cad	2,25%	13586,30	€
12	servizio continuo 110 kVA, servizio emergenza 120 kVA;	cad	1,80%	16946,20	€
13	servizio continuo 125 kVA, servizio emergenza 137 kVA;	cad	1,62%	18866,10	€
14	servizio continuo 150 kVA, servizio emergenza 165 kVA;	cad	1,49%	20546,10	€
15	servizio continuo 200 kVA, servizio emergenza 220 kVA;	cad	1,25%	24385,90	€
16	servizio continuo 250 kVA, servizio emergenza 275 kVA;	cad	1,16%	26305,90	€
D3.02.004	Gruppo elettrogeno trifase, con sistema di raffreddamento ad acqua, con motore diesel da 1.500 giri, su basamento completo di quadro di controllo e avviamento automatico, batterie al piombo, tensione 400/230 V±5%-50 Hz, escluso gli oneri per la realizzazione del basamento:				
01	servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA;	cad	6,35%	7219,81	€
02	servizio continuo 40 kVA, servizio emergenza 44 kVA;	cad	5,69%	8059,80	€
03	servizio continuo 50 kVA, servizio emergenza 55 kVA;	cad	5,07%	9039,76	€
04	servizio continuo 60 kVA, servizio emergenza 66 kVA;	cad	4,98%	9199,75	€
05	servizio continuo 84 kVA, servizio emergenza 92 kVA;	cad	4,02%	11399,70	€
06	servizio continuo 100 kVA, servizio emergenza 110 kVA;	cad	3,86%	11879,70	€
07	servizio continuo 130 kVA, servizio emergenza 145 kVA;	cad	3,12%	14679,60	€
08	servizio continuo 150 kVA, servizio emergenza 165 kVA;	cad	2,60%	17619,50	€
09	servizio continuo 200 kVA, servizio emergenza 220 kVA;	cad	2,30%	19959,40	€
10	servizio continuo 250 kVA, servizio emergenza 275 kVA;	cad	2,04%	22499,30	€
11	servizio continuo 300 kVA, servizio emergenza 330 kVA;	cad	2,36%	25872,60	€
12	servizio continuo 350 kVA, servizio emergenza 385 kVA;	cad	2,16%	28272,50	€
13	servizio continuo 400 kVA, servizio emergenza 445 kVA;	cad	1,69%	36072,30	€
14	servizio continuo 500 kVA, servizio emergenza 550 kVA;	cad	1,32%	46143,90	€
15	servizio continuo 625 kVA, servizio emergenza 685 kVA;	cad	1,02%	60191,50	€
16	servizio continuo 720 kVA, servizio emergenza 800 kVA;	cad	0,95%	64391,40	€
17	servizio continuo 800 kVA, servizio emergenza 875 kVA;	cad	0,88%	69777,20	€
18	servizio continuo 910 kVA, servizio emergenza 1.010 kVA;	cad	0,70%	86730,70	€
19	servizio continuo 1.020 kVA, servizio emergenza 1.120 kVA;	cad	0,58%	105550,00	€
20	servizio continuo 1.250 kVA, servizio emergenza 1.375 kVA;	cad	0,44%	138405,00	€
21	servizio continuo 1.365 kVA, servizio emergenza 1.500 kVA;	cad	0,38%	162404,00	€
D3.02.005	Sovrapprezzo per autocommutatore rete - gruppo, per servizio continuo da 18 kVA a 200 kVA e servizio emergenza da 11 kVA a 220 kVA:				
01	servizio continuo 18 kVA, servizio emergenza 20 kVA;	cad	3,71%	511,98	€

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
02	servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA;	cad	3,36%	563,97 €
03	servizio continuo 40 kVA, servizio emergenza 44 kVA;	cad	3,00%	631,97 €
04	servizio continuo 50 kVA, servizio emergenza 55 kVA;	cad	2,62%	723,98 €
05	servizio continuo 60 kVA, servizio emergenza 66 kVA;	cad	2,62%	723,98 €
06	servizio continuo 84 kVA, servizio emergenza 92 kVA;	cad	2,05%	923,97 €
07	servizio continuo 100 kVA, servizio emergenza 110 kVA;	cad	2,05%	923,97 €
08	servizio continuo 130 kVA, servizio emergenza 145 kVA;	cad	1,55%	1223,96 €
09	servizio continuo 150 kVA, servizio emergenza 165 kVA;	cad	1,55%	1223,96 €
10	servizio continuo 200 kVA, servizio emergenza 220 kVA;	cad	1,26%	1503,94 €
D3.02.006	Sovrapprezzo per autocommutatore rete - gruppo, per servizio continuo da 250 kVA a 1.500 kVA e servizio emergenza da 275 kVA a 1.430 kVA:			
01	servizio continuo 250 kVA, servizio emergenza 275 kVA;	cad	1,26%	1503,94 €
02	servizio continuo 300 kVA, servizio emergenza 330 kVA;	cad	1,08%	1763,94 €
03	servizio continuo 350 kVA, servizio emergenza 385 kVA;	cad	1,08%	1763,94 €
04	servizio continuo 400 kVA, servizio emergenza 445 kVA;	cad	1,08%	1763,94 €
05	servizio continuo 500 kVA, servizio emergenza 550 kVA;	cad	0,72%	2623,92 €
06	servizio continuo 625 kVA, servizio emergenza 685 kVA;	cad	0,54%	3503,89 €
07	servizio continuo 720 kVA, servizio emergenza 800 kVA;	cad	1,08%	3527,89 €
08	servizio continuo 800 kVA, servizio emergenza 875 kVA;	cad	0,87%	4367,86 €
09	servizio continuo 910 kVA, servizio emergenza 1.010 kVA;	cad	0,87%	4367,86 €
10	servizio continuo 1.020 kVA, servizio emergenza 1.120 kVA;	cad	0,62%	6087,80 €
11	servizio continuo 1.250 kVA, servizio emergenza 1.375 kVA;	cad	0,62%	6087,80 €
12	servizio continuo 1.365 kVA, servizio emergenza 1.500 kVA;	cad	0,62%	6087,80 €
D3.02.007	Sovrapprezzo per cofanatura insonorizzante a norme europee:			
01	20 ÷ 60 kVA;	cad	1,52%	2516,26 €
02	65 ÷ 150 kVA;	cad	1,47%	2598,26 €
03	200 ÷ 275 kVA;	cad	1,08%	3542,23 €
04	400 kVA;	cad	0,98%	3890,22 €
05	450 kVA;	cad	0,67%	5738,15 €
D3.02.008	Quadro di parallelo, per comando e controllo dei gruppi elettrogeni trifasi 400 V/230 V - 50 Hz e collegamento in parallelo di potenza, funzioni di comando e controllo a mezzo centralina a microprocessore e PLC, interruttore e contatore di parallelo quadripolare, esclusa la telecommutazione rete-gruppo:			
01	per 2 gruppi da 110 kVA;	cad	1,32%	23186,00 €
02	per 3 gruppi da 110 kVA;	cad	1,05%	29185,80 €
03	per 4 gruppi da 110 kVA;	cad	0,87%	35185,60 €
04	per 2 gruppi da 170 kVA;	cad	1,31%	23266,00 €
05	per 3 gruppi da 170 kVA;	cad	1,04%	29425,80 €
06	per 4 gruppi da 170 kVA;	cad	0,86%	35385,60 €
07	per 2 gruppi da 275 kVA;	cad	1,24%	24705,90 €
08	per 3 gruppi da 275 kVA;	cad	0,97%	31385,70 €
09	per 4 gruppi da 275 kVA;	cad	0,80%	38185,50 €
10	per 2 gruppi da 550 kVA;	cad	1,17%	26225,90 €
11	per 3 gruppi da 550 kVA;	cad	0,91%	33665,60 €
12	per 4 gruppi da 550 kVA;	cad	0,74%	41185,40 €
13	per 2 gruppi da 1100 kVA;	cad	1,12%	27375,00 €
14	per 3 gruppi da 1100 kVA;	cad	0,86%	35385,60 €
15	per 4 gruppi da 1100 kVA;	cad	0,70%	43585,30 €
16	per 2 gruppi da 1700 kVA;	cad	0,77%	39585,50 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
17	per 3 gruppi da 1700 kVA;	cad	0,57%	53985,00 €
18	per 4 gruppi da 1700 kVA;	cad	0,45%	67984,60 €
D3.02.009	Quadro di telecommutazione rete, per parallelo di più gruppi elettrogeni, telecommutazione quadripolare rete/G.E. per integrazione con quadro di parallelo 400 V/230 V - 50 Hz:			
01	per 2 gruppi da 155 kVA;	cad	5,89%	5186,53 €
02	per 3 gruppi da 155 kVA;	cad	4,03%	7586,46 €
03	per 4 gruppi da 155 kVA;	cad	3,06%	9986,39 €
04	per 2 gruppi da 270 kVA;	cad	5,32%	5746,52 €
05	per 3 gruppi da 270 kVA;	cad	3,63%	8426,43 €
06	per 4 gruppi da 270 kVA;	cad	2,75%	11106,30 €
07	per 2 gruppi da 510 kVA;	cad	3,83%	7986,45 €
08	per 3 gruppi da 510 kVA;	cad	2,59%	11786,30 €
09	per 4 gruppi da 510 kVA;	cad	1,96%	15586,20 €
10	per 2 gruppi da 1176 kVA;	cad	2,06%	14866,20 €
11	per 3 gruppi da 1176 kVA;	cad	1,38%	22106,00 €
12	per 2 gruppi da 1525 kVA;	cad	2,06%	14866,20 €
D3.02.010	Centralina per il riempimento automatico del serbatoio giornaliero di gasolio, composta da pompa elettrica autoadescante e manuale, valvola di bypass a tre vie, galleggiante omologato VV.FF. con relè di comando e selettore per riempimento automatico/manuale:			
01	capacità 50 litri;	cad	9,35%	408,47 €
02	capacità 120 litri;	cad	8,47%	451,08 €

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

02 - STAZIONI DI ENERGIA

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
D2001	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 9 kWA - servizio emergenza 10 kWA, avviamento manuale	cad	5211,96
D2002	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 12,5 kWA - servizio emergenza 14 kWA avviamento manuale	cad	5902,32
D2003	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 14 kWA - servizio emergenza 15,5 kWA avviamento manuale	cad	6482,01
D2004	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 18 kWA - servizio emergenza 20 kWA avviamento manuale	cad	6634,83
D2005	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 30 kWA - servizio emergenza 33 kWA avviamento manuale	cad	8663,76
D2006	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 40 kWA - servizio emergenza 44 kWA avviamento manuale	cad	9896,92
D2007	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 50 kWA - servizio emergenza 55 kWA avviamento manuale	cad	11667,62
D2008	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 60 kWA - servizio emergenza 66 kWA avviamento manuale	cad	13438,31
D2009	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 80 kWA - servizio emergenza 88 kWA avviamento manuale	cad	15145,77
D2010	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 90 kWA - servizio emergenza 99 kWA avviamento manuale	cad	16410,55
D2011	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 100 kWA - servizio emergenza 110 kWA avviamento manuale	cad	16758,37
D2012	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 110 kWA - servizio emergenza 120 kWA avviamento manuale	cad	21185,11
D2013	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 125 kWA - servizio emergenza 137 kWA avviamento manuale	cad	23019,04
D2014	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 150 kWA - servizio emergenza 165 kWA avviamento manuale	cad	25485,37
D2015	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 200 kWA - servizio emergenza 220 kWA avviamento manuale	cad	30291,53
D2016	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 250 kWA - servizio emergenza 275 kWA avviamento manuale	cad	33010,82
D2017	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 30 kWA - servizio emergenza 33 kWA avviamento manuale	cad	8152,58
D2018	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 40 kWA - servizio emergenza 44 kWA avviamento manuale	cad	9201,29
D2019	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 50 kWA - servizio emergenza 55 kWA avviamento manuale	cad	10834,96
D2020	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 60 kWA - servizio emergenza 66 kWA avviamento manuale	cad	11045,77
D2021	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 84 kWA - servizio emergenza 92 kWA avviamento manuale	cad	13945,25
D2022	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 100 kWA - servizio emergenza 110 kWA avviamento manuale	cad	14576,62
D2023	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 130 kWA - servizio emergenza 145 kWA avviamento manuale	cad	18265,57
D2024	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 150 kWA - servizio emergenza 165 kWA avviamento manuale	cad	21606,69
D2025	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 200 kWA - servizio emergenza 220 kWA avviamento manuale	cad	25221,87
D2026	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 250 kWA - servizio emergenza 275 kWA avviamento manuale	cad	28647,32
D2027	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 300 kWA - servizio emergenza 330 kWA avviamento manuale	cad	32968,65
D2028	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 350 kWA - servizio emergenza 385 kWA avviamento manuale	cad	36130,62
D2029	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 400 kWA - servizio emergenza 445 kWA avviamento manuale	cad	46406,97
D2030	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 500 kWA - servizio emergenza 550 kWA avviamento manuale	cad	59681,91
D2031	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 625 kWA - servizio emergenza 685 kWA avviamento manuale	cad	77220,23
D2032	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 720 kWA - servizio emergenza 800 kWA avviamento manuale	cad	82753,65
D2033	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 800 kWA - servizio emergenza 875 kWA avviamento manuale	cad	90194,79
D2034	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 910 kWA - servizio emergenza 1.010 kWA avviamento manuale	cad	110668,45
D2035	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 1.020 kWA - servizio emergenza 1.120 kWA avviamento manuale	cad	135964,10
D2036	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 1.250 kWA - servizio emergenza 1.375 kWA avviamento manuale	cad	180268,36
D2037	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 1.365 kWA - servizio emergenza 1.500 kWA avviamento manuale	cad	211887,93
D2038	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 9 kWA - servizio emergenza 10 kWA - avviamento automatico	cad	5744,22
D2039	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 12,5 kWA - servizio emergenza 14 kWA - avviamento automatico	cad	5791,65
D2040	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 14 kWA - servizio emergenza 15,5 kWA - avviamento automatico	cad	6766,59
D2041	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 18 kWA - servizio emergenza 20 kWA - avviamento automatico	cad	6977,38
D2042	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 30 kWA - servizio emergenza 33 kWA - avviamento automatico	cad	9011,57
D2043	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 40 kWA - servizio emergenza 44 kWA - avviamento automatico	cad	11636,00
D2044	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 50 kWA - servizio emergenza 55 kWA - avviamento automatico	cad	12964,02
D2045	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 60 kWA - servizio emergenza 66 kWA - avviamento automatico	cad	14734,71
D2046	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 80 kWA - servizio emergenza 88 kWA - avviamento automatico	cad	16378,93
D2047	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 90 kWA - servizio emergenza 99 kWA - avviamento automatico	cad	17074,56
D2048	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 100 kWA - servizio emergenza 110 kWA - avviamento automatico	cad	17390,76
D2049	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 110 kWA - servizio emergenza 120 kWA - avviamento automatico	cad	21817,50
D2050	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 125 kWA - servizio emergenza 137 kWA - avviamento automatico	cad	24347,06
D2051	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 150 kWA - servizio emergenza 165 kWA - avviamento automatico	cad	26560,43
D2052	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 200 kWA - servizio emergenza 220 kWA - avviamento automatico	cad	31619,55
D2053	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad aria, servizio continuo 250 kWA - servizio emergenza 275 kWA - avviamento automatico	cad	34149,12
D2054	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 30 kWA - servizio emergenza 33 kWA - avviamento automatico	cad	8748,07
D2055	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 40 kWA - servizio emergenza 44 kWA - avviamento automatico	cad	9854,76
D2056	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 50 kWA - servizio emergenza 55 kWA - avviamento automatico	cad	11145,89
D2057	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 60 kWA - servizio emergenza 66 kWA - avviamento automatico	cad	11356,69
D2058	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 84 kWA - servizio emergenza 92 kWA - avviamento automatico	cad	14255,15
D2059	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 100 kWA - servizio emergenza 110 kWA - avviamento automatico	cad	14887,54
D2060	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 130 kWA - servizio emergenza 145 kWA - avviamento automatico	cad	18576,49
D2061	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 150 kWA - servizio emergenza 165 kWA - avviamento automatico	cad	22449,88
D2062	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 200 kWA - servizio emergenza 220 kWA - avviamento automatico	cad	25532,80
D2063	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 250 kWA - servizio emergenza 275 kWA - avviamento automatico	cad	28879,20
D2064	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 300 kWA - servizio emergenza 330 kWA - avviamento automatico	cad	33068,79
D2065	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 350 kWA - servizio emergenza 385 kWA - avviamento automatico	cad	36230,74
D2066	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 400 kWA - servizio emergenza 445 kWA - avviamento automatico	cad	46507,10
D2067	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 500 kWA - servizio emergenza 550 kWA - avviamento automatico	cad	59776,78
D2068	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 625 kWA - servizio emergenza 685 kWA - avviamento automatico	cad	78284,75

codice	descrizione	u.m.	valore
D2069	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 720 kWA - servizio emergenza 800 kWA - avviamento automatico	cad	83818,18
D2070	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 800 kWA - servizio emergenza 875 kWA avviamento manuale	cad	90914,13
D2071	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 910 kWA - servizio emergenza 1.010 kWA - avviamento automatico	cad	113250,72
D2072	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 1.020 kWA - servizio emergenza 1.120 kWA - avviamento automatico	cad	138045,71
D2073	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 1.250 kWA - servizio emergenza 1.375 kWA - avviamento automatico	cad	181332,89
D2074	gruppo elettrogeno, con raffreddamento ad acqua, servizio continuo 1.365 kWA - servizio emergenza 1.500 kWA - avviamento automatico	cad	212952,45
D2075	servizio continuo 18 kWA - servizio emergenza 20 kWA	cad	642,93
D2076	servizio continuo 30 kWA - servizio emergenza 33 kWA	cad	711,44
D2077	servizio continuo 40 kWA - servizio emergenza 44 kWA	cad	801,02
D2078	servizio continuo 50 kWA - servizio emergenza 55 kWA	cad	922,24
D2079	servizio continuo 60 kWA - servizio emergenza 66 kWA	cad	922,24
D2080	servizio continuo 84 kWA - servizio emergenza 92 kWA	cad	1185,74
D2081	servizio continuo 100 kWA - servizio emergenza 110 kWA	cad	1185,74
D2082	servizio continuo 130 kWA - servizio emergenza 145 kWA	cad	1580,98
D2083	servizio continuo 150 kWA - servizio emergenza 165 kWA	cad	1580,98
D2084	servizio continuo 200 kWA - servizio emergenza 220 kWA	cad	1949,87
D2085	servizio continuo 250 kWA - servizio emergenza 275 kWA	cad	1949,87
D2086	servizio continuo 300 kWA - servizio emergenza 330 kWA	cad	2292,42
D2087	servizio continuo 350 kWA - servizio emergenza 385 kWA	cad	2292,42
D2088	servizio continuo 400 kWA - servizio emergenza 445 kWA	cad	2292,42
D2089	servizio continuo 500 kWA - servizio emergenza 550 kWA	cad	3425,45
D2090	servizio continuo 625 kWA - servizio emergenza 685 kWA	cad	4584,84
D2091	servizio continuo 720 kWA - servizio emergenza 800 kWA	cad	4584,84
D2092	servizio continuo 800 kWA - servizio emergenza 875 kWA	cad	5691,52
D2093	servizio continuo 910 kWA - servizio emergenza 1.010 kWA	cad	5691,52
D2094	servizio continuo 1.020 kWA - servizio emergenza 1.120 kWA	cad	7957,59
D2095	servizio continuo 1.250 kWA - servizio emergenza 1.375 kWA	cad	7957,59
D2096	servizio continuo 1.365 kWA - servizio emergenza 1.500 kWA	cad	7957,59
D2097	cofanatura insonorizzante 20 ÷ 60 kVA	cad	3251,55
D2098	cofanatura insonorizzante 65 ÷ 150 kVA	cad	3359,58
D2099	cofanatura insonorizzante 200 ÷ 275 kVA	cad	4603,28
D2100	cofanatura insonorizzante 400 kVA	cad	5061,77
D2101	cofanatura insonorizzante 450 kVA	cad	7496,47
D2102	Quadro di parallelo per 2 gruppi da 110 kWA	cad	30038,58
D2103	Quadro di parallelo per 3 gruppi da 110 kWA	cad	37943,47
D2104	Quadro di parallelo per 4 gruppi da 110 kWA	cad	45848,36
D2105	Quadro di parallelo per 2 gruppi da 170 kWA	cad	30143,97
D2106	Quadro di parallelo per 3 gruppi da 170 kWA	cad	38259,66
D2107	Quadro di parallelo per 4 gruppi da 170 kWA	cad	46111,86
D2108	Quadro di parallelo per 2 gruppi da 275 kWA	cad	32041,15
D2109	Quadro di parallelo per 3 gruppi da 275 kWA	cad	40841,93
D2110	Quadro di parallelo per 4 gruppi da 275 kWA	cad	49800,81
D2111	Quadro di parallelo per 2 gruppi da 550 kWA	cad	34043,73
D2112	Quadro di parallelo per 3 gruppi da 550 kWA	cad	43845,78
D2113	Quadro di parallelo per 4 gruppi da 550 kWA	cad	53753,24
D2114	Quadro di parallelo per 2 gruppi da 1100 kWA	cad	35557,72
D2115	Quadro di parallelo per 3 gruppi da 1100 kWA	cad	46111,86
D2116	Quadro di parallelo per 4 gruppi da 1100 kWA	cad	56915,21
D2117	Quadro di parallelo per 2 gruppi da 1700 kWA	cad	51645,28
D2118	Quadro di parallelo per 3 gruppi da 1700 kWA	cad	70617,01
D2119	Quadro di parallelo per 4 gruppi da 1700 kWA	cad	89061,76
D2120	Quadro di commutazione per 2 gruppi da 155 kWA	cad	6323,91
D2121	Quadro di commutazione per 3 gruppi da 155 kWA	cad	9485,86
D2122	Quadro di commutazione per 4 gruppi da 155 kWA	cad	12647,83
D2123	Quadro di commutazione per 2 gruppi da 270 kWA	cad	7061,70
D2124	Quadro di commutazione per 3 gruppi da 270 kWA	cad	10592,55
D2125	Quadro di commutazione per 4 gruppi da 270 kWA	cad	14123,40
D2126	Quadro di commutazione per 2 gruppi da 510 kWA	cad	10012,86
D2127	Quadro di commutazione per 3 gruppi da 510 kWA	cad	15019,29
D2128	Quadro di commutazione per 4 gruppi da 510 kWA	cad	20025,72
D2129	Quadro di commutazione per 2 gruppi da 1.176 kWA	cad	19077,13
D2130	Quadro di commutazione per 3 gruppi da 1.176 kWA	cad	28615,70
D2131	Quadro di commutazione per 2 gruppi da 1.525 kWA	cad	19077,13
D2132	Centralina per riempimento serbatoio 50 litri	cad	474,49
D2133	Centralina per riempimento serbatoio 120 litri	cad	530,61
D	manodopera		
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02082	Operaio impiantista 2° livello METALMECCANICO	ora	18,97
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

03 - TERRA E SCARICHE ATMOSFERICHE

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.03.001	Fonitura e posa in opera di dispersore di terra in acciaio dolce zincato a fuoco, avente sezione a croce di dimensioni 50x50x5mm e lunghezza 3.0m con bandiera per allacciamento di conduttori tondi o bandellaIn opera su terreno di qualsiasi natura (anche rocciosa), compreso ogni altro onere e magistero.			
01		cad	10,68%	59,63 €
D3.03.002	Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in corda di rame nuda in opera interrata a 0,5 m su terreno di qualsiasi natura, compresi gli oneri scavo a mano, posa e ripristino ed ogni altro onere e magistero:			
01	della sezione di 35 mmq	m	75,15%	29,66 €
02	della sezione di 50 mmq	m	73,71%	30,24 €
D3.03.003	Fonitura e posa in opera di conduttore in tondo di acciaio zincato a fuoco con rivestimento in zinco di 500 gr/m2 completo di supporto di fissaggio a tetto conforme alle Norme CEI 7/6 del diametro di 10 mm. Inopera compreso ogni altro onere e magistero.			
01		m	48,64%	26,19 €
D3.03.004	Fornitura e posa in opera di conduttore a bandella in acciaio zincato a fuoco con rivestimento in zinco di 500 gr/m2 completo di supporto di fissaggio a tetto conforme alle Norme CEI 7/6, delle dimensioni di 30x3mm. In opera compresa ogni altro onere e magistero.			
01		m	63,73%	19,99 €
D3.03.005	Fornitura e posa in opera di piastra equipotenziale costituita da una morsettiera in ottone nichelato, per l'attestamento di n. 1 conduttore passante da 6-16 mmq e n. 6 conduttori da 1,5-10 mmq cassetta per montaggio incassato delle dimensioni 100x100mm. In opera compresa la formazione dell'alloggiamento. Il fissaggio della cassetta il ripristino, il montaggio e cablaggio, e quant'altro necessario per rendere l'opera completa e funzionante.			
01		cad	17,31%	84,65 €
D3.03.006	Fornitura e posa in opera di collegamento equipotenziale in locali umidi realizzato con conduttore NO7V-K di sezione 2,5 mmq guaina giallo-verde posto entro tubazione inPVC serie leggera del diametro di 16 mm. e collare serratubo in acciaio zincato completo di morsetto serrafilo compreso ognialtro onere e magistero.			
01		cad	38,48%	24,82 €
D3.03.007	Pozzetto di messa a terra Formazione di pozzetto di messa a terra realizzato in cls cementizio Rck 15 (N/mmq) delle dimensioni orientative interne 40x40x60 cm con pareti dello spessore minimo di 10 cm completo di chiusino carrabile in ghisa compresi gli oneri per la formazione della sede di contenimento e i relativi ripristini, la regolarizzazione del piano di fondo ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita.			
01		cad	17,59%	144,79 €

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

03 - TERRA E SCARICHE ATMOSFERICHE

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
B5060	Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali Rck 15 (N/mmq) a prestazione garantita in classe di consistenza S3 - S4. D max inerti 32 mm.	mc	88,26
B5123	Pannello in legno per casseformi 0.5x1.00	mq	16,83
D4002	CAVO NO7VK SEZ. 2.5	m	0,28
D4004	CAVO NO7VK SEZ. 6	m	0,63
DE306	Tubo flessibile in PVC serie pesante con tirafilo diametro mm 20	m	0,98
DE309	CASSETTE PORTAPPARECCHI MODULARI Scatola 3 posti 104x66x48	cad	0,30
DE312	Cassette mm 92x92x45	cad	1,43
DE444	dispersore di terra a croce con bandella obliqua in acciaio zincato a fuoco 50x50x5	cad	56,12
DE445	morsetto terminale in ottone in acciaio con relativi dati e bulloni in acciaio inox adatto al collegamento tra il conduttore di terra e lo spandente (dispersore)	cad	11,84
DE446	dispersore di terra in corda nuda da 35 mm	m	1,91
DE447	dispersore di terra in corda nuda da 50 mm	m	2,69
DE448	supporto in rame per tetto in tegole completo di supporto per tondino/bandella	m	13,27
DE449	piattino in acciaio zincato a fuoco con deposito di zinco pari a gr./mq 500	m	5,10
DE450	piastra per collegamento equipotenziali in rame stagnato di sezione 100x8	cad	68,37
DE451	fascette in acciaio zincato di larghezza adatta per la messa a terra dei tubi in ferro	cad	4,39
DE452	chiusino in ghisa di tipo carrabile delle dimensioni 40x40x60	cad	94,90
D	manodopera		
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

04 - QUADRI ELETTRICI

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.04.001	Quadro elettrico esecuzione IP 55 posa a vista. Fornitura e posa in opera di armadio per quadro elettrico generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in carpenteria metallica 12/10 verniciata a fuoco, costituita da elementi componibili perforati chiusi, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o lamiera dotato di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, morsettiere, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime di pagare a parte; per misure assimilabili a:			
01	400 x 400 mm (32 mod.DIN)	cad	3,29%	290,30 €
02	400 x 600 mm (48 mod.DIN)	cad	2,61%	365,50 €
03	400 x 800 mm (64 mod.DIN)	cad	2,14%	446,99 €
04	600 x 600 mm (72 mod.DIN)	cad	2,41%	528,72 €
05	600 x 800 mm (96 mod.DIN)	cad	2,07%	615,80 €
06	600 x 1000 mm (120 mod.DIN)	cad	2,71%	706,22 €
07	600 x 1200 mm (144 mod.DIN)	cad	2,22%	860,89 €
D3.04.002	Quadro elettrico esecuzione IP 30 posa a parete. Fornitura e posa in opera di armadio per quadro elettrico generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in carpenteria metallica 12/10 verniciata a fuoco, costituita da elementi componibili perforati chiusi, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o lamiera dotato di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, morsettiere, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime da pagare a parte; per misure assimilabili a:			
01	400 x 400 mm (32 mod. DIN)	cad	2,78%	343,30 €
02	400 x 800 mm (64 mod. DIN)	cad	2,74%	349,07 €
03	600 x 600 mm (72 mod. DIN)	cad	3,50%	364,32 €
04	600 x 600 mm (72 mod. DIN)	cad	3,50%	364,32 €
05	600 x 800 mm (96 mod. DIN)	cad	2,84%	448,58 €
06	600 x 1000 mm (120 mod. DIN)	cad	3,57%	535,15 €
07	600 x 1200 mm (144 mod. DIN)	cad	3,11%	615,31 €
D3.04.003	Quadro elettrico esecuzione IP 30 a incasso Fornitura e posa in opera di armadio per quadro elettrico generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in carpenteria metallica 12/10 verniciata a fuoco, costituita da elementi componibili perforati chiusi, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o lamiera dotato di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, morsettiere, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata ed uscita sulle apparecchiature, queste ultime da pagare a parte; per misure assimilabili a			
01	400 x 400 mm (32 mod. DIN).	cad	4,56%	279,08 €
02	400 x 600 mm (48 mod. DIN).	cad	3,72%	342,31 €
03	600 x 600 mm (72 mod. DIN).	cad	3,56%	358,09 €
04	600 x 800 mm (96 mod. DIN).	cad	4,20%	455,20 €
05	600 x 1000 mm (120 mod. DIN).	cad	3,59%	532,53 €
06	600 x 1200 mm (144 mod. DIN).	cad	3,07%	621,52 €
D3.04.004	Quadro elettrico esecuzione IP 40 a parete Fornitura e posa in opera di armadio per quadro elettrico generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in carpenteria metallica 12/10 verniciata a fuoco, costituita da elementi componibili perforati chiusi, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o lamiera dotato di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, morsettiere, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime da pagare a parte; per misure assimilabili a:			
01	400 x 400 mm (32 mod. DIN).	cad	3,26%	292,81 €
02	400 x 600 mm (48 mod. DIN).	cad	2,96%	322,88 €
03	600 x 600 mm (72 mod. DIN).	cad	3,14%	406,08 €
04	600 x 800 mm (96 mod. DIN).	cad	2,63%	484,85 €
05	600 x 1000 mm (120 mod. DIN).	cad	3,32%	575,84 €
06	600 x 1200 mm (144 mod. DIN).	cad	2,89%	660,31 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.04.005	Quadro elettrico esecuzione IP 40 a incasso Fornitura e posa in opera di armadio per quadro elettrico generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in carpenteria metallica 12/10 verniciata a fuoco, costituita da elementi componibili perforati chiusi, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o lamiera dotato di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, morsettiere, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime da pagare a parte; per misure assimilabili a:			
01	300 x 300 mm (12 mod. DIN).	cad	8,18%	77,83 €
02	300 x 400 mm (24 mod. DIN).	cad	6,16%	103,41 €
03	300 x 500 mm (36 mod. DIN).	cad	4,40%	144,87 €
04	450 x 650 mm (54 mod. DIN).	cad	5,99%	212,67 €
05	600 x 650 mm (72 mod. DIN).	cad	4,25%	300,07 €
06	600 x 800 mm (96 mod. DIN).	cad	5,17%	369,44 €
D3.04.006	Centralino elettrico esecuzione IP 40 a incasso Fornitura e posa in opera di centralino elettrico generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in PVC, costituita da elementi componibili, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in PVC, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime da pagare a parte; per misure assimilabili a:			
01	240 x 220 mm (6 mod. DIN).	cad	27,04%	17,68 €
02	270 x 230 mm (8 mod. DIN).	cad	23,03%	20,76 €
03	320 x 250 mm (12 mod. DIN).	cad	17,73%	26,96 €
04	420 x 250 mm (18 mod. DIN).	cad	17,72%	35,94 €
05	320 x 410 mm (24 mod. DIN).	cad	15,69%	40,59 €
06	320 x 560 mm (36 mod. DIN).	cad	10,23%	62,27 €
07	425 x 610 mm (54 mod. DIN).	cad	7,13%	89,38 €
08	425 x 760 mm (72 mod. DIN).	cad	9,63%	132,30 €
D3.04.007	Centralino idroboa esecuzione IP 65 a parete Fornitura e posa in opera di centralino idroboa generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in PVC, costituita da elementi componibili, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in PVC, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime da pagare a parte; per misure assimilabili a:			
01	140 x 180 mm (4 mod. DIN).	cad	27,87%	17,15 €
02	230 x 180 mm (8 mod. DIN).	cad	22,68%	21,08 €
03	310 x 250 mm (12 mod. DIN).	cad	12,91%	37,03 €
04	310 x 370 mm (24 mod. DIN).	cad	21,14%	60,27 €
05	310 x 500 mm (36 mod. DIN).	cad	7,87%	80,98 €
06	400 x 560 mm (54 mod. DIN).	cad	5,47%	116,49 €
D3.04.008	Interruttore magnetotermico, P.I. 4.5 kA Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 4.5 kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti.			
01	Unipolare fino a 8 A	cad	29,73%	16,08 €
02	Unipolare fino da 10 a 32 A	cad	27,63%	17,30 €
03	Unipolare fino da 38 a 63 A	cad	15,79%	30,27 €
04	Bipolare fino a 8 A	cad	21,62%	22,11 €
05	Bipolare da 10 a 32 A	cad	20,87%	22,90 €
06	Bipolare da 38 a 63 A	cad	16,33%	29,28 €
07	Tripolare fino a 8 A	cad	11,99%	47,80 €
08	Tripolare da 10 a 32 A	cad	11,90%	48,15 €
09	Tripolare da 38 a 63 A	cad	9,96%	57,52 €
10	Tetrapolare fino a 8 A	cad	10,01%	57,27 €
11	Tetrapolare da 10 a 32 A	cad	9,79%	58,53 €
12	Tetrapolare da 38 a 63 A	cad	7,62%	75,17 €
D3.04.009	Interruttore magnetotermico, P.I. 6 kA Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 6 kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti.			
01	Unipolare fino a 8 A	cad	16,93%	28,24 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
02	Unipolare da 10 a 32 A	cad	19,29%	24,78 €
03	Unipolare da 38 a 63 A	cad	14,95%	31,97 €
04	Bipolare fino a 8 A	cad	9,00%	53,13 €
05	Bipolare da 10 a 32 A	cad	10,28%	46,52 €
06	Bipolare da 38 a 63 A	cad	7,87%	60,75 €
07	Tripolare fino a 8 A	cad	7,34%	78,11 €
08	Tripolare da 10 a 32 A	cad	8,27%	69,27 €
09	Tripolare da 38 a 63 A	cad	6,08%	94,31 €
10	Tetrapolare fino a 8 A	cad	5,69%	100,71 €
11	Tetrapolare da 10 a 32 A	cad	6,93%	82,64 €
12	Tetrapolare da 38 a 63 A	cad	4,86%	118,01 €
D3.04.010	Interruttore magnetotermico, P.I. 10 kA Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 10kA,con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti:			
01	Unipolare fino a 8 A	cad	16,15%	29,59 €
02	Unipolare da 10 a 32 A	cad	17,55%	27,24 €
03	Unipolare da 38 a 63 A	cad	13,97%	34,22 €
04	Bipolare fino a 8 A	cad	8,39%	57,00 €
05	Bipolare da 10 a 32 A	cad	9,85%	48,54 €
06	Bipolare da 38 a 80 A	cad	4,80%	99,65 €
07	Bipolare da 81 a 125 A	cad	2,68%	178,53 €
08	Tripolare fino a 8 A	cad	6,86%	83,57 €
09	Tripolare da 10 a 32 A	cad	7,77%	73,71 €
10	Tripolare da 38 a 80 A	cad	4,26%	134,61 €
11	Tripolare da 81 a 125 A	cad	2,29%	249,81 €
12	Tetrapolare fino a 8 A	cad	5,12%	111,90 €
13	Tetrapolare da 10 a 32 A	cad	6,10%	93,89 €
14	Tetrapolare da 38 a 80 A	cad	3,36%	170,60 €
15	Tetrapolare da 81 a 125 A	cad	1,81%	316,82 €
D3.04.011	Interruttore magnetotermico, P.I. 16kA Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 16kA,con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti:			
01	Tripolare da 16 a 100 A	cad	4,23%	135,32 €
02	Tripolare da 125 A	cad	2,26%	253,23 €
03	tetrapolare da 16 a 100 A	cad	3,81%	150,22 €
04	tetrapolare da 125 A	cad	2,03%	282,73 €
D3.04.012	Interruttore magnetotermico, P.I. 25kA Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 25kA,con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti:			
01	Tripolare da 16 a 100 A	cad	2,55%	224,42 €
02	Tripolare da 125 A	cad	1,74%	329,21 €
03	tripolare da 250 A	cad	0,95%	602,57 €
04	tetrapolare da 16 a 100 A	cad	2,09%	274,54 €
05	tetrapolare da 125 A	cad	1,55%	370,28 €
06	tetrapolare da 250 A	cad	0,75%	764,56 €
D3.04.013	Interruttore magnetotermico, P.I. 36 kA Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 36 kAcon sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti:			
01	Tripolare da 16 a 100 A	cad	2,30%	248,73 €
02	Tripolare da 125 A	cad	1,59%	359,45 €
03	tripolare da 250 A	cad	0,88%	651,29 €
04	tetrapolare da 16 a 100 A	cad	1,79%	320,95 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
05	tetrapolare da 125 A	cad	1,23%	466,77 €
06	tetrapolare da 250 A	cad	0,74%	775,34 €
D3.04.014	Interruttore magnetotermico, P.I. 50 kAFornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 50 kAcon sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti:			
01	Tripolare da 16 a 100 A	cad	1,35%	423,20 €
02	Tripolare da 160 A	cad	0,94%	611,69 €
03	tripolare da 250 A	cad	0,71%	804,94 €
04	tetrapolare da 16 a 100 A	cad	1,04%	549,69 €
05	tetrapolare da 160 A	cad	0,77%	744,96 €
06	tetrapolare da 250 A	cad	0,56%	1016,71 €
D3.04.015	Interruttore differenziale puro di tipo AC modulare. Fornitura e posa in opera di interruttori differenziali puri di tipo modulare per correnti altamente sinusoidali econ componenti unidirezionali, posti in opera e cablati in quadri predisposti			
01	Bipolare da16 A con Id: 0.01 A	cad	5,56%	86,04 €
02	Bipolare da 25 A con Id: 0.03 A	cad	10,39%	45,99 €
03	Bipolare da 25 A con Id: 0.3 A	cad	7,66%	62,43 €
04	Bipolare da 25 A con Id: 0.5 A	cad	8,09%	59,10 €
05	Bipolare da 40 A con Id: 0.03 A	cad	7,53%	63,51 €
06	Bipolare da 40 A con Id: 0.3 A	cad	6,58%	72,69 €
07	Bipolare da 40 A con Id: 0.5 A	cad	6,92%	69,12 €
08	Bipolare da 63 A con Id: 0.03 A	cad	4,51%	105,89 €
09	Bipolare da 63 A con Id: 0.3 A	cad	4,66%	102,52 €
10	Bipolare da 63 A con Id: 0.5 A	cad	4,62%	103,44 €
11	Bipolare da 80 A con Id: 0.3 A	cad	3,55%	134,68 €
12	Bipolare da 80 A con Id: 0.5 A	cad	3,61%	132,25 €
13	tetrapolare da 25 A con Id: 0.03 A	cad	5,42%	105,72 €
14	tetrapolare da 25 A con Id: 0.3 A	cad	6,72%	85,21 €
15	tetrapolare da 25 A con Id: 0.5 A	cad	6,99%	81,92 €
16	tetrapolare da 40 A con Id: 0.03 A	cad	5,16%	111,07 €
17	tetrapolare da 40 A con Id: 0.3 A	cad	5,86%	97,86 €
18	tetrapolare da 40 A con Id: 0.5 A	cad	6,02%	95,23 €
19	tetrapolare da 63 A con Id: 0.03 A	cad	3,07%	186,49 €
20	tetrapolare da 63 A con Id: 0.3 A	cad	4,86%	117,84 €
21	tetrapolare da 63 A con Id: 0.5 A	cad	5,05%	113,49 €
22	tetrapolare da 80 A con Id: 0.3 A	cad	4,02%	142,63 €
23	tetrapolare da 80 A con Id: 0.5 A	cad	4,02%	142,63 €
D3.04.016	Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali 4,5 kA, tipo A-AC posti in opera e cablati in quadri predisposti:			
01	Bipolare da 0 a 40 A con Id=0,03 tipo AC	cad	7,30%	65,51 €
02	Bipolare di 0 a 16 A con Id=0,01 tipo AC	cad	4,98%	96,07 €
03	bipolare da 0 a 16 A con Id=0,01 tipo A	cad	4,03%	118,59 €
04	bipolare da 0 a 40 A con Id=0,03 tipo A	cad	5,95%	80,38 €
05	tetrapolare da 0 a 32 A con Id=0,03 tipo AC	cad	3,09%	185,17 €
06	tetrapolare da 0 a 32 A con Id=0,03 tipo A	cad	2,71%	211,39 €
D3.04.017	Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali 6kA, tipo A-AC posti in opera e cablati in quadri predisposti:			
01	Bipolare da 0 a 40 A con Id=0,03 tipo AC	cad	4,24%	112,62 €
02	Bipolare di 0 a 40 A con Id=0,03 tipo AC	cad	4,82%	99,24 €
03	bipolare da 0 a 40 A con Id=0,03 tipo A	cad	3,13%	152,85 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
04	Bipolare da 0 a 16 A con Id=0,3 tipo A	cad	4,59%	104,24 €
05	tetrapolare da 0 a 32 A con Id=0,03 di tipo AC	cad	2,89%	198,39 €
06	tetrapolare da 0 a 32 A con Id=0,03 tipo A	cad	2,53%	226,70 €
07	Tetrapolare da 0 a 32 A con Id=0,3 tipo AC	cad	3,37%	169,91 €
08	Tetrapolare da 0 a 32 A con Id=0,3 tipo A	cad	2,97%	192,93 €
D3.04.018	Fornitura e posa in opera di moduli differenziali associabili di tipo A, posti in opera e cablati in quadri predisposti:			
01	bipolare da 32 A Id: 0.3	cad	6,06%	78,85 €
02	bipolare da 32 A Id: 0.5	cad	5,96%	80,26 €
03	bipolare da 63 A Id: 0.03	cad	4,36%	109,74 €
04	bipolare da 63 A Id: 0.3	cad	5,05%	94,59 €
05	bipolare da 63 A Id: 0.5	cad	5,05%	94,59 €
06	tripolare da 63 A Id: 0.03	cad	4,26%	134,38 €
07	tripolare da 63 A Id: 0.3	cad	5,10%	112,44 €
08	tripolare da 63 A Id: 0.5	cad	5,10%	112,44 €
09	tetrapolare da 32 A Id: 0.03	cad	4,22%	135,81 €
10	tetrapolare da 32 A Id: 0.3	cad	5,36%	106,82 €
11	tetrapolare da 32 A Id: 0.5	cad	5,31%	107,93 €
12	tetrapolare da 63 A Id: 0.03	cad	3,66%	156,71 €
13	tetrapolare da 63 A Id: 0.3	cad	4,73%	121,25 €
14	tetrapolare da 63 A Id: 0.5	cad	4,70%	121,79 €
15	bipolare da 125 A Id: 0.03	cad	2,93%	162,88 €
16	bipolare da 125 A Id: 0.3	cad	3,45%	138,49 €
17	tetrapolare da 125 A Id: 0.03	cad	2,81%	204,01 €
18	tetrapolare da 125 A Id: 0.3	cad	3,49%	164,29 €
19	bipolare da 32 A con Id: 0.03 A	cad	5,76%	83,01 €
D3.04.019	Fornitura e posa in opera di moduli differenziali associabili di tipo AC, posti in opera e cablati in quadri predisposti:			
01	bipolare da 32 A Id: 0.03	cad	8,03%	59,49 €
02	bipolare da 32 A Id: 0.3	cad	8,85%	53,99 €
03	bipolare da 32 A Id: 0.5	cad	7,70%	62,04 €
04	bipolare da 63 A Id: 0.03	cad	6,80%	70,31 €
05	bipolare da 63 A Id: 0.3	cad	7,21%	66,30 €
06	bipolare da 63 A Id: 0.5	cad	7,19%	66,48 €
07	bipolare da 125 A Id: 0.03	cad	4,37%	109,37 €
08	bipolare da 125 A Id: 0.3	cad	4,87%	98,09 €
09	tripolare da 63 A Id: 0.03	cad	4,84%	118,28 €
10	tripolare da 63 A Id: 0.3	cad	6,60%	86,79 €
11	tripolare da 63 A Id: 0.5	cad	6,57%	87,19 €
12	tetrapolare da 32 A Id: 0.03	cad	5,41%	105,86 €
13	tetrapolare da 32 A Id: 0.3	cad	6,87%	83,37 €
14	tetrapolare da 32 A Id: 0.5	cad	6,69%	85,59 €
15	tetrapolare da 63 A Id: 0.03	cad	4,92%	116,45 €
16	tetrapolare da 63 A Id: 0.3	cad	6,43%	89,06 €
17	tetrapolare da 63 A Id: 0.5	cad	6,32%	90,67 €
18	tetrapolare da 125 A Id: 0.03	cad	3,32%	172,47 €
19	tetrapolare da 125 A Id: 0.3	cad	4,61%	124,23 €
20	tetrapolare da 125 A Id: regolabile	cad	1,73%	330,67 €
21	tetrapolare da 63 A Id: regolabile	cad	2,02%	284,28 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
22	tetrapolare da 160 A Id: regolabile	cad	1,46%	391,81 €
23	tetrapolare da 250 A Id: regolabile	cad	1,15%	496,63 €
D3.04.020	Fornitura e posa in opera di Interruttori nonautomatici, posti in opera e cablati in quadri predisposti:			
01	Inter. non automatico unipolare da 16 A	cad	30,96%	15,44 €
02	Inter. non automatico unipolare da 32 A	cad	30,01%	15,93 €
03	Inter. non automatico bipolare da 16 A	cad	23,62%	20,24 €
04	Inter. non automatico bipolare da 32 A	cad	17,87%	26,75 €
05	Inter. non automatico bipolare da 63 A	cad	14,07%	33,97 €
06	Inter. non automatico bipolare da 100 A	cad	8,40%	56,93 €
07	Inter. non automatico tripolare da 16 A	cad	16,68%	34,35 €
08	Inter. non automatico tripolare da 32 A	cad	14,48%	39,56 €
09	Inter. non automatico tripolare da 63 A	cad	10,94%	52,37 €
10	Inter. non automatico tripolare da 100 A	cad	8,62%	66,48 €
11	Inter. non automatico tripolare da 125 A	cad	4,82%	99,20 €
12	Inter. non automatico quadripolare da 16A	cad	14,07%	40,73 €
13	Inter. non automatico quadripolare da 32A	cad	12,01%	47,72 €
14	Inter. non automatico quadripolare da 63A	cad	9,48%	60,45 €
15	Inter. non automatico quadripolare da 80 A	cad	7,56%	75,75 €
16	Inter. non automatico quadripolare da I25A	cad	5,11%	112,06 €
17	Inter. non automatico quadripolare da 160 A	cad	2,02%	284,21 €
D3.04.021	Fornitura e posa in opera di portafusibile/sezionatori per la protezione delle linee BT di tipo modulare guida DIN, posti in opera e cablati in quadri predisposti (escluso fusibile):			
01	portafusibili sezionabili da 1P, 400 V, In (A) 20	cad	46,59%	10,26 €
02	portafusibili sezionabili da 1P, 500 V, In (A) 32	cad	47,09%	10,15 €
03	portafusibili sezionabili da 1P+N,400 V, In (A) 20	cad	34,49%	13,86 €
04	portafusibili sezionabili da 1P+N, 500 V, In (A) 32	cad	33,76%	14,16 €
05	portafusibili sezionabili da 2P, 400 V, In (A) 202	cad	31,99%	14,94 €
06	portafusibili sezionabili da 2P, 500 V, In (A) 32	cad	32,04%	14,92 €
07	portafusibili sezionabili da 3P, 400 V, In (A) 20	cad	28,56%	20,06 €
08	portafusibili sezionabili da 3P, 500 V, In (A) 32	cad	28,90%	19,83 €
09	portafusibili sezionabili da 3P+N, 400 V, In (A) 20	cad	23,77%	24,11 €
10	portafusibili sezionabili da 3P+N, 500 V, In (A) 32	cad	25,39%	22,57 €
11	fusibili a cartuccia di tipo T/F	cad	51,61%	3,10 €
D3.04.022	Fornitura e posa in opera di sovratensioni modulari (SPD) studiato per uso domestico classe II, costituito da una base DIN e una cartuccia sostituibile, posti in opera e cablati in quadri predisposti :			
01	limitatori di sovratensione modulari. (SPD) 15kA 1P 230 V	cad	5,86%	81,63 €
02	limitatori di sovratensione modulari. (SPD) 15kA 2P 230 V	cad	3,73%	128,00 €
03	limitatori di sovratensione modulari. (SPD) 15kA 4P 230 V	cad	1,89%	252,35 €
04	cartuccia di ricambio per SPD 15 kA	cad	9,50%	52,55 €
05	limitatori di sovratensione modulari (SPD) 40 kA 1P 230 V	cad	4,90%	97,65 €
06	limitatori di sovratensione modulari (SPD) 40 kA 2P 230 V	cad	3,04%	157,27 €
07	limitatori di sovratensione modulari (SPD) 40 kA 4P 230 V	cad	1,40%	409,08 €
08	cartuccia di ricambio per SPD 40 kA	cad	2,14%	74,67 €
09	limitatori di sovratensione modulari (SPD) 70 kA 1P 400 V	cad	2,79%	171,19 €
10	limitatori di sovratensione modulari (SPD) 70kA 2P 400 V	cad	1,61%	296,71 €
11	limitatori di sovratensione modulari (SPD) 70 kA 4P 400 V	cad	1,06%	538,73 €
12	cartuccia di ricambio per SPD 70 kA	cad	1,38%	116,01 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.04.023	Fornitura e posa in opera di contattori, di tipo DIN , posti in opera e cablati in quadri predisposti :			
01	contattori su guida DIN 1NO 20 A bobina 230 V	cad	15,35%	31,14 €
02	contattori su guida DIN 1NO+1NC 20 A bobina 24 V	cad	13,06%	36,59 €
03	contattori su guida DIN 1NO+1NC 20 A bobina 230 V	cad	13,44%	35,57 €
04	contattori su guida DIN 1NO+1NC 20 A bobina 24 V	cad	12,22%	39,13 €
05	contattori su guida DIN 2NO+2NC 20 A bobina 230 V	cad	12,80%	37,33 €
06	contattori su guida DIN 2NO 20 A bobina 230 V	cad	14,01%	34,12 €
07	contattori su guida DIN 1NO 20 A bobina 230 V	cad	14,15%	33,78 €
08	contattori su guida DIN 2NO 40 A bobina 230 V	cad	8,05%	59,39 €
09	contattori su guida DIN 2NO 40 A bobina 24 V	cad	8,50%	56,24 €
10	contattori su guida DIN 2NO+2NC 20 A bobina 230 V	cad	9,23%	51,81 €
11	contattori su guida DIN 2NC 20 A bobina 230 V	cad	13,11%	36,45 €
12	contattori su guida DIN 3NA 20 A bobina 230 V	cad	14,01%	40,90 €
13	contattori su guida DIN 3NO, 400 V, 40 A bobina 230 V	cad	8,80%	65,08 €
14	contattori su guida DIN 4NO, 20 A bobina 24 V	cad	12,91%	44,37 €
15	contattori su guida DIN 4NO, 20 A bobina 230 V	cad	12,99%	44,10 €
16	contattori su guida DIN 4NA, 20 A bobina 24 V	cad	14,12%	40,58 €
17	contattori su guida DIN 4NA, 20 A bobina 230 V	cad	14,24%	40,25 €
18	contattori su guida DIN 4NO, 400 V, 40 A bobina 230 V	cad	7,04%	81,38 €
19	contattori su guida DIN 4NO, 400 V, 40 A bobina 24 V	cad	7,48%	76,65 €
21	contattori su guida DIN 4NO, 400 V, 63 A bobina 24 V	cad	5,12%	111,85 €
22	contattori su guida DIN 4NO, 400 V, 63 A bobina 230 V	cad	5,36%	106,85 €
D3.04.024	Fornitura e posa in opera di sganciatori associabili, di tipo DIN , posti in opera e cablati in quadri predisposti :			
01	sganciatori di minima tensione con regolazione del tempo di intervento da 0 a 300 ms 1 modulo DIN	cad	11,47%	41,69 €
02	sganciatori di minima tensione con regolazione del tempo di intervento da 0 a 300 ms 1 modulo DIN 24/48 Vdc - 230 Va C	cad	11,47%	41,69 €
03	sganciatori di emergenza con batterie al litio con riserve di cariche superiore a 60 ore. 24 VaC	cad	10,40%	45,95 €
04	sganciatori al lancio di corrente bobina apertura 24/60 V 1 modulo DIN	cad	16,39%	29,17 €
05	sganciatori al lancio di corrente bobina apertura 110/415 V 1 modulo DIN	cad	15,88%	30,11 €
D3.04.025	Fornitura e posa in opera di interruttori orari analogici e digitali su guida DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti :			
01	interruttore orario analogico giornaliero quadrante 24 ore verticale riserva di carica 100 ore, regolazione minima 15 min - contatto 1NO - 230 V/16 A 1 modulo DIN	cad	7,09%	67,44 €
02	interruttore orario analogico giornaliero quadrante 24 ore verticale riserva di carica 100 ore, regolazione minima 15 min - contatto 1NO/NC - 230 V/16 A 3 modulo DIN	cad	7,58%	63,10 €
03	interruttore orario analogico settimanale quadrante 7 giorni verticale riserva di carica 100 ore, regolazione minima 2 ore - contatto 1NO/NC - 230 V/16 A 3 modulo DIN	cad	5,80%	82,40 €
04	interruttore orario analogico giornaliero quadrante 24 ore verticale riserva di carica 100 ore, regolazione minima 15 min - funzione estate/inverno contatto 1NO/NC - 230 V/16 A 3 modulo DIN	cad	5,17%	92,51 €
05	interruttore orario analogico settimanale quadrante 7 giorni verticale riserva di carica 100 ore, regolazione minima 2 ore - funzione estate/inverno contatto 1NO/NC - 230 V/16 A 3 modulo DIN	cad	4,28%	111,67 €
06	interruttore orario digitale giornaliero/settimanale riserva di carica 100 ore, 8 programmi - contatto 1NO/NC - 230 V/16 A - regolazione minima 1 min - 1 modulo DIN	cad	4,18%	114,44 €
07	interruttore orario digitale giornaliero/settimanale riserva di carica 100 ore, 56 programmi - contatto 1NO/NC - 230 V/16 A - regolazione minima 1 min - 2 modulo DIN	cad	4,68%	102,12 €
08	interruttore orario digitale giornaliero/settimanale riserva di carica 100 ore, 56 programmi - contatto 2NO/NC - 230 V/16 A - regolazione minima 1 min - 2 modulo DIN	cad	2,88%	166,13 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
09	interruttore orario digitale giornaliero/settimanale con funzione astronomica - riserva di carica 100 ore, 56 programmi - contatto 1NO/NC - 230 V/16 A - regolazione minima 1 min - 2 modulo DIN	cad	2,70%	176,77 €
10	interruttore orario digitale giornaliero/settimanale con funzione astronomica - riserva di carica 100 ore, 56 programmi - contatto 2NO/NC - 230 V/16 A - regolazione minima 1 min - 2 modulo DIN	cad	1,79%	266,40 €
11	interruttore orario digitale giornaliero/settimanale - riserva di carica 100 ore, 56 programmi - contatto 4NO/NC - 230 V/10 A - regolazione minima 1 sec - 6 modulo DIN	cad	1,03%	462,81 €
D3.04.026	Fornitura e posa in opera di strumenti di misura analogici/digitali su guide DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti :			
01	voltmetro/amperometro digitale programmabile 4 moduli DIN	cad	4,85%	118,07 €
02	voltometri analogici 4 moduli con tensione 300/500 Va C	cad	11,63%	49,27 €
03	amperometri analogici 4 moduli da 5 a 1000 A	cad	10,67%	53,71 €
04	strumento elettronico multifunzione per misure in tensione, corrente, potenza, energia, frequenza, cosfi, uscita NO impulsi energia, uscita comunicazione RS 485 - 6 moduli DIN	cad	0,82%	695,40 €
05	trasformatori di misura (TA) da 50 a 800 A	cad	6,38%	74,98 €
06	trasformatori di misura (TA) da 1000 a 4000 A	cad	3,74%	127,64 €
07	commutatori voltmetrico rotativi 4 posizioni per gruppi di misura L1/L2 - L2/L3 - L1/L3	cad	15,06%	38,06 €
08	commutatori voltmetrico rotativi 7 posizioni con misura L1/N - L2/N - L3/N - L1/L2 - L1/L3 - L2/L3 + posizione 0	cad	13,25%	43,24 €
09	commutatori rotativi amperometrico 4 posizioni per gruppi di misura - L1 - L2 - L3 + posizione 0 da impiegare con TA con secondario 5 A	cad	11,30%	42,31 €
D3.04.027	Fornitura e posa in opera di trasformatori di sicurezza in doppio isolamento (apparecchi di seconda classe) 12/24 Va C poste su guide DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti :			
01	trasformatore 230/12/24 V selv 4VA 2 moduli DIN	cad	21,84%	21,89 €
02	trasformatore 230/12/24 V selv 8VA 3 moduli DIN	cad	19,50%	24,51 €
03	trasformatore 230/12/24 V selv 16VA 4 moduli DIN	cad	15,86%	30,14 €
04	trasformatore 230/12/24 V selv 25VA 4 moduli DIN	cad	14,07%	33,98 €
05	trasformatore 230/12/24 V selv 40VA 5 moduli DIN	cad	9,95%	48,04 €
06	trasformatore 230/12/24 V selv 63VA 5 moduli DIN	cad	8,76%	54,57 €
D3.04.028	Fornitura e posa in opera di temporizzatori luce scale elettronici poste su guide DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti :			
01	temporizzatori luce scala elettronici e riarmabile con regolazione del tempo di accensione da 30 sec. a 10 min - 1NO 230 Va C 1 modulo DIN	cad	9,27%	51,56 €
02	temporizzatori luce scala elettronici e riarmabile con regolazione del tempo di accensione da 30 sec. a 12 min e con possibilità di mantenere l'accensione della luce fino ad 1 ora indipendentemente dalla temporizzazione impostata 1 modulo DIN	cad	7,89%	60,57 €
03	preavviso di spegnimento (durata del tempo previsto circa 40 sec.) da impiegare in abbinamento al temporizzatore luce e scale 2 moduli DIN	cad	7,14%	66,94 €
04	temporizzatore multifunzione con possibilità di memorizzare 10 temporizzazioni 1 modulo DIN	cad	4,47%	106,87 €
D3.04.029	Fornitura e posa in opera di spie luminose per presenza rete poste su guide DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti :			
01	spie illuminose per guida DIN 1 modulo DIN	cad	29,65%	16,12 €
02	lampada di ricambio per spie luminose E10 230V	cad	19,05%	8,40 €

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

04 - QUADRI ELETTRICI

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
DE001	quadro elettrico esecuzione IP 55 posa a vista dim 600x800 mm 96 moduli DIN	cad	790,10
DE002	quadro elettrico esecuzione IP 55 posa a vista dim 600x1000 mm 120 moduli DIN	cad	898,61
DE003	quadro elettrico esecuzione IP 55 posa a vista dim 600x1200 mm 144 moduli DIN	cad	1102,40
DE004	quadro elettrico esecuzione IP 55 posa a vista dim 600x600 mm 72 moduli DIN	cad	675,36
DE005	quadro elettrico esecuzione IP 55 posa a vista dim 400x800 mm 64 moduli DIN	cad	573,00
DE006	quadro elettrico esecuzione IP 55 posa a vista dim 400x600 mm 48 moduli DIN	cad	465,63
DE007	quadro elettrico esecuzione IP 55 posa a vista dim 400x400 mm 32 moduli DIN	cad	366,57
DE008	quadro elettrico esecuzione IP 30 posa a parete dim 400x400 mm 32 moduli DIN	cad	436,39
DE009	quadro elettrico esecuzione IP 30 posa a parete dim 400x800 mm 64 moduli DIN	cad	444,00
DE010	quadro elettrico esecuzione IP 30 posa a parete dim 600x600 mm 72 moduli DIN	cad	458,77
DE011	quadro elettrico esecuzione IP 30 posa a parete dim 600x800 mm 96 moduli DIN	cad	569,79
DE012	quadro elettrico esecuzione IP 30 posa a parete dim 600x1000 mm 120 moduli DIN	cad	673,22
DE013	quadro elettrico esecuzione IP 30 posa a parete dim 600x1200 mm 144 moduli DIN	cad	778,84
DE014	quadro elettrico esecuzione IP 30 a incasso dim 400x600 mm 48 moduli DIN	cad	429,76
DE015	quadro elettrico esecuzione IP 30 a incasso dim 600x600 mm 72 moduli DIN	cad	450,57
DE016	quadro elettrico esecuzione IP 30 a incasso dim 600x800 mm 96 moduli DIN	cad	567,88
DE017	quadro elettrico esecuzione IP 30 a incasso dim 600x1000 mm 120 moduli DIN	cad	669,76
DE018	quadro elettrico esecuzione IP 30 a incasso dim 600x1200 mm 144 moduli DIN	cad	787,02
DE019	quadro elettrico esecuzione IP 30 a incasso dim 400x400 mm 32 moduli DIN	cad	346,47
DE020	quadro elettrico esecuzione IP 40 a parete dim 600x600 mm 72 moduli DIN	cad	513,79
DE021	quadro elettrico esecuzione IP 40 a parete dim 600x800 mm 96 moduli DIN	cad	617,56
DE022	quadro elettrico esecuzione IP 40 a parete dim 600x1000 mm 120 moduli DIN	cad	726,84
DE023	quadro elettrico esecuzione IP 40 a parete dim 600x1200 mm 144 moduli DIN	cad	838,12
DE024	quadro elettrico esecuzione IP 40 a parete dim 400x600 mm 48 moduli DIN	cad	409,48
DE025	quadro elettrico esecuzione IP 40 a parete dim 400x400 mm 32 moduli DIN	cad	369,86
DE032	quadro elettrico esecuzione IP 40 a incasso 12 moduli DIN	cad	91,92
DE033	quadro elettrico esecuzione IP 40 a incasso 24 moduli DIN	cad	125,64
DE034	quadro elettrico esecuzione IP 40 a incasso 36 moduli DIN	cad	180,25
DE035	quadro elettrico esecuzione IP 40 a incasso 54 moduli DIN	cad	258,96
DE036	quadro elettrico esecuzione IP 40 a incasso 72 moduli DIN	cad	374,11
DE037	quadro elettrico esecuzione IP 40 a incasso 96 moduli DIN	cad	454,88
DE038	centralini elettrici esecuzione IP 40 in PVC o Resina da incasso 6 moduli	cad	15,31
DE039	centralini elettrici esecuzione IP 40 in PVC o Resina da incasso 8 moduli	cad	19,39
DE040	centralini elettrici esecuzione IP 40 in PVC o Resina da incasso 12 moduli	cad	27,55
DE041	centralini elettrici esecuzione IP 40 in PVC o Resina da incasso 18 moduli	cad	36,73
DE042	centralini elettrici esecuzione IP 40 in PVC o Resina da incasso 24 moduli	cad	42,86
DE043	centralini elettrici esecuzione IP 40 in PVC o Resina da incasso 36 moduli	cad	71,43
DE044	centralini elettrici esecuzione IP 40 in PVC o Resina da incasso 54 moduli	cad	107,14
DE045	centralini elettrici esecuzione IP 40 in PVC o Resina da incasso 72 moduli	cad	153,06
DE046	centralini idroboa da parete con portello IP 65 4 moduli	cad	14,64
DE047	centralini idroboa da parete con portello IP 65 8 moduli	cad	19,80
DE048	centralini idroboa da parete con portello IP 65 12 moduli	cad	40,82
DE049	centralini idroboa da parete con portello IP 65 24 moduli	cad	58,16
DE050	centralini idroboa da parete con portello IP 65 36 moduli	cad	96,09
DE051	centralini idroboa da parete con portello IP 65 54 moduli	cad	142,86
DE052	interruttore magnetotermico P.1.4,5 kA unipolare fino a 10 A	cad	13,21
DE053	interruttore magnetotermico P.1.4,5 kA unipolare da 10 a 32 A	cad	14,84
DE054	interruttore magnetotermico P.1.4,5 kA unipolare da 32 a 63 A	cad	31,92
DE055	interruttore magnetotermico P.1.4,5 kA bipolare da 10 a 32 A	cad	22,20
DE056	interruttore magnetotermico P.1.4,5 kA bipolare da 32 a 63 A	cad	30,61
DE057	interruttore magnetotermico P.1.4,5 kA tripolare fino a 10 A	cad	53,41
DE058	interruttore magnetotermico P.1.4,5 kA tripolare da 10 a 32 A	cad	53,89
DE059	interruttore magnetotermico P.1.4,5 kA tripolare da 32 a 63 A	cad	66,24
DE060	interruttore magnetotermico P.1.4,5 kA tetrapolare fino a 8 A	cad	65,90
DE061	interruttore magnetotermico P.1.4,5 kA tetrapolare da 10 a 32 A	cad	67,57
DE062	interruttore magnetotermico P.1.4,5 kA tetrapolare da 32 a 63 A	cad	89,50
DE063	interruttore magnetotermico P.1.6 kA unipolare fino a 10 A	cad	29,23
DE064	interruttore magnetotermico P.1.6 kA unipolare da 10 a 32 A	cad	24,69
DE065	interruttore magnetotermico P.1.6 kA unipolare da 32 a 63 A	cad	34,15
DE066	interruttore magnetotermico P.1.6 kA bipolare da 10 a 32 A	cad	53,31
DE067	interruttore magnetotermico P.1.6 kA bipolare da 32 a 63 A	cad	72,09
DE068	interruttore magnetotermico P.1.6 kA tripolare fino a 10 A	cad	93,37
DE069	interruttore magnetotermico P.1.6 kA tripolare da 10 a 32 A	cad	81,71
DE070	interruttore magnetotermico P.1.6 kA tripolare da 32 a 63 A	cad	114,72
DE071	interruttore magnetotermico P.1.6 kA tetrapolare fino a 8 A	cad	123,13
DE072	interruttore magnetotermico P.1.6 kA tetrapolare da 10 a 32 A	cad	99,34
DE073	interruttore magnetotermico P.1.6 kA tetrapolare da 32 a 63 A	cad	145,94
DE074	interruttore magnetotermico P.1.4,5 kA bipolare fino a 10 A	cad	21,17

codice	descrizione	u.m.	valore
DE075	interruttore magnetotermico P.1.6 kA bipolare fino a 10 A	cad	62,03
DE076	interruttore magnetotermico P.1.10 kA unipolare fino a 10 A	cad	31,02
DE077	interruttore magnetotermico P.1.10 kA unipolare da 10 a 32 A	cad	27,91
DE078	interruttore magnetotermico P.1.10 kA unipolare da 32 a 63 A	cad	37,12
DE079	interruttore magnetotermico P.1.10 kA bipolare da 10 a 32 A	cad	55,98
DE080	interruttore magnetotermico P.1.10 kA bipolare da 32 a 80 A	cad	123,31
DE081	interruttore magnetotermico P.1.10 kA tripolare fino a 10 A	cad	100,55
DE082	interruttore magnetotermico P.1.10 kA tripolare da 10 a 32 A	cad	87,57
DE083	interruttore magnetotermico P.1.10 kA tripolare da 32 a 80 A	cad	167,80
DE084	interruttore magnetotermico P.1.10 kA tetrapolare fino a 10 A	cad	137,89
DE085	interruttore magnetotermico P.1.10 kA tetrapolare da 10 a 32 A	cad	114,15
DE086	interruttore magnetotermico P.1.10 kA tetrapolare da 32 a 80 A	cad	215,22
DE087	interruttore magnetotermico P.1.10 kA bipolare fino a 10 A	cad	67,14
DE088	interruttore magnetotermico P.1.10 kA bipolare da 80 a 125 A	cad	227,25
DE089	interruttore magnetotermico P.1.10 kA tripolare da 80 a 125 A	cad	319,58
DE090	interruttore magnetotermico P.1.10 kA tetrapolare da 80 a 125 A	cad	407,86
DE107	interruttore magnetotermico P.1.16 kA tripolare da 16 a 100 A	cad	168,73
DE108	interruttore magnetotermico P.1.16 kA tripolare da 125 A	cad	324,09
DE109	interruttore magnetotermico P.1.16 kA tetrapolare da 16 a 100 A	cad	188,36
DE110	interruttore magnetotermico P.1.16 kA tetrapolare da 125 A	cad	362,95
DE111	interruttore magnetotermico P.1.25 kA tripolare da 16 a 100 A	cad	286,13
DE112	interruttore magnetotermico P.1.25 kA tripolare da 125 A	cad	424,18
DE113	interruttore magnetotermico P.1.25 kA tetrapolare da 16 a 100 A	cad	352,17
DE114	interruttore magnetotermico P.1.25 kA tetrapolare da 125 A	cad	478,30
DE115	interruttore magnetotermico P.1.36 kA tripolare da 16 a 100 A	cad	318,17
DE116	interruttore magnetotermico P.1.36 kA tripolare da 125 A	cad	464,04
DE117	interruttore magnetotermico P.1.36 kA tetrapolare da 16 a 100 A	cad	413,30
DE118	interruttore magnetotermico P.1.36 kA tetrapolare da 125 A	cad	605,44
DE119	interruttore magnetotermico P.1.50 kA tripolare da 25 a 100 A	cad	548,03
DE120	interruttore magnetotermico P.1.50 kA tripolare da 160 A	cad	796,36
DE121	interruttore magnetotermico P.1.50 kA tetrapolare da 25 a 100 A	cad	714,69
DE122	interruttore magnetotermico P.1.50kA tetrapolare da 160 A	cad	971,95
DE123	interruttore magnetotermico P.1.50kA tripolare da 250 A	cad	1050,97
DE124	interruttore magnetotermico P.1.50kA tetrapolare da 250 A	cad	1329,98
DE125	interruttore magnetotermico P.1.36kA tripolare da 250 A	cad	848,54
DE126	interruttore magnetotermico P.1.36kA tetrapolare da 250 A	cad	1011,96
DE127	interruttore magnetotermico P.1.25kA tripolare da 250 A	cad	784,35
DE128	interruttore magnetotermico P.1.25kA tetrapolare da 250 A	cad	997,77
DE129	interruttore differenziale associabili di tipo A - bipolare da 32 A con Id: 0.03 A	cad	101,40
DE130	interruttore differenziale associabili di tipo A - bipolare da 32 A con Id: 0.3 A	cad	95,92
DE131	interruttore differenziale associabili di tipo A - bipolare da 32 A con Id: 0.5 A	cad	97,76
DE132	interruttore differenziale associabili di tipo A - bipolare da 63 A con Id: 0.03 A	cad	136,61
DE133	interruttore differenziale associabili di tipo A - bipolare da 63 A con Id: 0.3 A	cad	116,65
DE134	interruttore differenziale associabili di tipo A - bipolare da 63 A con Id: 0.5 A	cad	116,65
DE135	interruttore differenziale associabili di tipo A - tripolare da 63 A con Id: 0.03 A	cad	167,50
DE136	interruttore differenziale associabili di tipo A - tripolare da 63 A con Id: 0.3 A	cad	138,60
DE137	interruttore differenziale associabili di tipo A - tripolare da 63 A con Id: 0.5 A	cad	138,60
DE138	interruttore differenziale associabili di tipo A - tetrapolare da 32 A con Id: 0.03 A	cad	169,38
DE139	interruttore differenziale associabili di tipo A - tetrapolare da 32 A con Id: 0.3 A	cad	131,18
DE140	interruttore differenziale associabili di tipo A - tetrapolare da 32 A con Id: 0.5 A	cad	132,65
DE141	interruttore differenziale associabili di tipo A - tetrapolare da 63 A con Id: 0.03 A	cad	196,92
DE142	interruttore differenziale associabili di tipo A - tetrapolare da 63 A con Id: 0.3 A	cad	150,20
DE143	interruttore differenziale associabili di tipo A - tetrapolare da 63 A con Id: 0.5 A	cad	150,91
DE144	interruttore differenziale associabili di tipo A - bipolare da 125 A con Id: 0.03 A	cad	206,63
DE145	interruttore differenziale associabili di tipo A - bipolare da 125 A con Id: 0.3 A	cad	174,50
DE146	interruttore differenziale associabili di tipo A - tetrapolare da 125 A con Id: 0.03 A	cad	259,24
DE147	interruttore differenziale associabili di tipo A - tetrapolare da 125 A con Id: 0.3 A	cad	206,90
DE148	interruttore differenziale associabili di tipo AC - bipolare da 32 A con Id: 0.03 A	cad	70,42
DE149	interruttore differenziale associabili di tipo AC - bipolare da 32 A con Id: 0.3 A	cad	63,16
DE150	interruttore differenziale associabili di tipo AC - bipolare da 32 A con Id: 0.5 A	cad	73,76
DE151	interruttore differenziale associabili di tipo AC - bipolare da 63 A con Id: 0.03 A	cad	84,67
DE152	interruttore differenziale associabili di tipo AC - bipolare da 63 A con Id: 0.3 A	cad	79,38
DE153	interruttore differenziale associabili di tipo AC - bipolare da 63 A con Id: 0.5 A	cad	79,64
DE154	interruttore differenziale associabili di tipo AC - tripolare da 63 A con Id: 0.03 A	cad	146,29
DE155	interruttore differenziale associabili di tipo AC - tripolare da 63 A con Id: 0.3 A	cad	104,80
DE156	interruttore differenziale associabili di tipo AC - tripolare da 63 A con Id: 0.5 A	cad	105,31
DE157	interruttore differenziale associabili di tipo AC - tetrapolare da 32 A con Id: 0.03 A	cad	129,93
DE158	interruttore differenziale associabili di tipo AC - tetrapolare da 32 A con Id: 0.3 A	cad	100,28
DE159	interruttore differenziale associabili di tipo AC - tetrapolare da 32 A con Id: 0.5 A	cad	103,22
DE160	interruttore differenziale associabili di tipo AC - tetrapolare da 63 A con Id: 0.03 A	cad	143,87
DE161	interruttore differenziale associabili di tipo AC - tetrapolare da 63 A con Id: 0.3 A	cad	107,78
DE162	interruttore differenziale associabili di tipo AC - tetrapolare da 63 A con Id: 0.5 A	cad	109,92
DE163	interruttore differenziale associabili di tipo AC - bipolare da 125 A con Id: 0.03 A	cad	136,13
DE164	interruttore differenziale associabili di tipo AC - bipolare da 125 A con Id: 0.3 A	cad	121,26
DE165	interruttore differenziale associabili di tipo AC - tetrapolare da 125 A con Id: 0.03 A	cad	217,68
DE166	interruttore differenziale associabili di tipo AC - tetrapolare da 125 A con Id: 0.3 A	cad	154,13
DE167	interruttore differenziale associabili con attacchi laterali - tetrapolare da 63 A	cad	365,00

codice	descrizione	u.m.	valore
DE168	interruttore differenziale associabili con attacchi laterali - tetrapolare da 125 A	cad	426,11
DE169	interruttore differenziale associabili con attacchi laterali - tetrapolare da 160 A	cad	506,66
DE170	interruttore differenziale associabili con attacchi laterali - tetrapolare da 250 A	cad	644,76
DE171	portafusibili sezionabili da 1P, 400 V, In (A) 20	cad	5,55
DE172	portafusibili sezionabili da 1P, 500 V, In (A) 32	cad	5,41
DE173	portafusibili sezionabili da 1P+N,400 V, In (A) 20	cad	10,30
DE174	portafusibili sezionabili da 1P+N, 500 V, In (A) 32	cad	10,69
DE175	portafusibili sezionabili da 2P, 400 V, In (A) 20	cad	11,71
DE176	portafusibili sezionabili da 2P, 500 V, In (A) 32	cad	11,68
DE177	portafusibili sezionabili da 3P, 400 V, In (A) 20	cad	16,88
DE178	portafusibili sezionabili da 3P, 500 V, In (A) 32	cad	16,59
DE179	portafusibili sezionabili da 3P+N, 400 V, In (A) 20	cad	22,21
DE180	portafusibili sezionabili da 3P+N, 500 V, In (A) 32	cad	20,19
DE181	fusibili a cartuccia di tipo T/F	cad	1,42
DE182	limitatori di sovratensione modulari. (SPD) 15kA 1P 230 V	cad	99,58
DE183	limitatori di sovratensione modulari. (SPD) 15kA 2P 230 V	cad	160,67
DE184	limitatori di sovratensione modulari. (SPD) 15kA 4P 230 V	cad	324,52
DE185	cartuccia di ricambio per SPD 15 kA	cad	60,92
DE186	limitatori di sovratensione modulari (SPD) 40 kA 1P 230 V	cad	120,69
DE187	limitatori di sovratensione modulari (SPD) 40 kA 2P 230 V	cad	199,23
DE188	limitatori di sovratensione modulari (SPD) 40 kA 4P 230 V	cad	529,42
DE189	cartuccia di ricambio per SPD 40 kA	cad	95,71
DE190	limitatori di sovratensione modulari (SPD) 70 kA 1P 400 V	cad	217,59
DE191	limitatori di sovratensione modulari (SPD) 70kA 2P 400 V	cad	382,96
DE192	limitatori di sovratensione modulari (SPD) 70 kA 4P 400 V	cad	700,23
DE193	cartuccia di ricambio per SPD 70 kA	cad	150,16
DE194	contattori su guida DIN 1NO 20 A bobina 230 V	cad	33,06
DE195	contattori su guida DIN 1NO+1NC 20 A bobina 24 V	cad	40,24
DE196	contattori su guida DIN 1NO+1NC 20 A bobina 230 V	cad	38,90
DE197	contattori su guida DIN 1NO+1NC 20 A bobina 24 V	cad	43,59
DE198	contattori su guida DIN 2NO+2NC 20 A bobina 230 V	cad	41,21
DE200	contattori su guida DIN 2NO 20 A bobina 230 V	cad	36,98
DE201	contattori su guida DIN 1NO 20 A bobina 230 V	cad	36,54
DE202	contattori su guida DIN 2NO 40 A bobina 230 V	cad	70,29
DE203	contattori su guida DIN 2NO 40 A bobina 24 V	cad	66,14
DE204	contattori su guida DIN 2NO+2NC 20 A bobina 230 V	cad	60,30
DE205	contattori su guida DIN 2NC 20 A bobina 230 V	cad	40,06
DE206	contattori su guida DIN 3NA 20 A bobina 230 V	cad	44,33
DE207	contattori su guida DIN 3NO, 400 V, 40 A bobina 230 V	cad	76,19
DE208	contattori su guida DIN 4NO, 20 A bobina 24 V	cad	48,91
DE209	contattori su guida DIN 4NO, 20 A bobina 230 V	cad	48,55
DE21	sganciatori di minima tensione con regolazione del tempo di intervento da 0 a 300 ms 1 modulo DIN	cad	46,97
DE210	contattori su guida DIN 4NA, 20 A bobina 24 V	cad	43,91
DE211	contattori su guida DIN 4NA, 20 A bobina 230 V	cad	43,48
DE212	contattori su guida DIN 4NO, 400 V, 40 A bobina 230 V	cad	97,66
DE213	contattori su guida DIN 4NO, 400 V, 40 A bobina 24 V	cad	91,43
DE214	contattori su guida DIN 4NO, 400 V, 63 A bobina 24 V	cad	137,81
DE215	contattori su guida DIN 4NO, 400 V, 63 A bobina 230 V	cad	131,23
DE216	interruttore orario analogico giornaliero quadrante 24 ore verticale riserva di carica 100 ore, regolazione minima 15 min - contatto 1NO - 230 V/16 A 1 modulo DIN	cad	80,89
DE217	interruttore orario analogico giornaliero quadrante 24 ore verticale riserva di carica 100 ore, regolazione minima 15 min - contatto 1NO/NC - 230 V/16 A 3 modulo DIN	cad	75,17
DE218	interruttore orario analogico settimanale quadrante 7 giorni verticale riserva di carica 100 ore, regolazione minima 2 ore - contatto 1NO/NC - 230 V/16 A 3 modulo DIN	cad	100,60
DE219	interruttore orario analogico giornaliero quadrante 24 ore verticale riserva di carica 100 ore, regolazione minima 15 min - funzione estate/inverno contatto 1NO/NC - 230 V/16 A 3 modulo DIN	cad	113,91
DE220	interruttore orario analogico settimanale quadrante 7 giorni verticale riserva di carica 100 ore, regolazione minima 2 ore - funzione estate/inverno contatto 1NO/NC - 230 V/16 A 3 modulo DIN	cad	139,16
DE221	interruttore orario digitale giornaliero/settimanale riserva di carica 100 ore, 8 programmi - contatto 1NO/NC - 230 V/16 A - regolazione minima 1 min - 1 modulo DIN	cad	142,82
DE222	interruttore orario digitale giornaliero/settimanale riserva di carica 100 ore, 56 programmi - contatto 1NO/NC - 230 V/16 A - regolazione minima 1 min - 2 modulo DIN	cad	126,59
DE223	interruttore orario digitale giornaliero/settimanale riserva di carica 100 ore, 56 programmi - contatto 2NO/NC - 230 V/16 A - regolazione minima 1 min - 2 modulo DIN	cad	210,92
DE224	interruttore orario digitale giornaliero/settimanale con funzione astronomica - riserva di carica 100 ore, 56 programmi - contatto 1NO/NC - 230 V/16 A - regolazione minima 1 min - 2 modulo DIN	cad	224,93
DE225	interruttore orario digitale giornaliero/settimanale con funzione astronomica - riserva di carica 100 ore, 56 programmi - contatto 2NO/NC - 230 V/16 A - regolazione minima 1 min - 2 modulo DIN	cad	343,02
DE226	interruttore orario digitale giornaliero/settimanale - riserva di carica 100 ore, 56 programmi - contatto 4NO/NC - 230 V/10 A - regolazione minima 1 sec - 6 modulo DIN	cad	601,80
DE227	voltmetro/amperometro digitale programmabile 4 moduli DIN	cad	146,02
DE228	strumento elettronico multifunzione per misure in tensione, corrente, potenza, energia, frequenza, cosfi, uscita NO impulsi energia, uscita comunicazione RS 485 - 6 moduli DIN	cad	906,65
DE229	voltmetri analogici 4 moduli con tensione 300/500 Va C	cad	55,36
DE230	amperometri analogici 4 moduli da 5 a 1000 A	cad	61,22
DE231	trasformatori di misura (TA) da 50 a 800 A	cad	90,82
DE232	trasformatori di misura (TA) da 1000 a 4000 A	cad	160,20
DE233	commutatori votometrico rotativi 4 posizioni per gruppi di misura L1/L2 - L2/L3 - L1/L3	cad	40,60
DE234	commutatori votometrico rotativi 7 posizioni con misura L1/N - L2/N - L3/N - L1/L2 - L1/L3 - L2/L3 + posizione 0	cad	47,41
DE235	commutatori rotativi amperometrico 4 posizioni per gruppi di misura - L1 - L2 - L3 + posizione 0 da impiegare con TA con secondario 5 A	cad	47,76
DE236	trasformatori di sicurezza in doppio isolamento con doppia tensione al secondario 12/24 Va C - trasformatore 230/12/24 V selv 4VA 2 moduli DIN	cad	20,86
DE237	trasformatori di sicurezza in doppio isolamento con doppia tensione al secondario 12/24 Va C - trasformatore 230/12/24 V selv 8VA 3 moduli DIN	cad	24,32

codice	descrizione	u.m.	valore
DE238	trasformatori di sicurezza in doppio isolamento con doppia tensione al secondario 12/24 Va C - trasformatore 230/12/24 V selv 16VA 4 moduli DIN	cad	31,75
DE239	trasformatori di sicurezza in doppio isolamento con doppia tensione al secondario 12/24 Va C - trasformatore 230/12/24 V selv 25VA 4 moduli DIN	cad	36,80
DE240	trasformatori di sicurezza in doppio isolamento con doppia tensione al secondario 12/24 Va C - trasformatore 230/12/24 V selv 40VA 5 moduli DIN	cad	55,31
DE241	trasformatori di sicurezza in doppio isolamento con doppia tensione al secondario 12/24 Va C - trasformatore 230/12/24 V selv 63VA 5 moduli DIN	cad	63,94
DE242	temporizzatori luce scala elettronici e riarmabile con regolazione del tempo di accensione da 30 sec. a 10 min - 1NO 230 Va C 1 modulo DIN	cad	59,96
DE243	temporizzatori luce scala elettronici e riarmabile con regolazione del tempo di accensione da 30 sec. a 12 min e con possibilità di mantenere l'accensione della luce fino ad 1 ora indipendentemente dalla temporizzazione impostata 1 modulo DIN	cad	71,84
DE244	preavviso di spegnimento (durata del tempo previsto circa 40 sec.) da impiegare in abbinamento al temporizzatore luce e scale 2 moduli DIN	cad	80,21
DE245	temporizzatore multifunzione con possibilità di memorizzare 10 temporizzazioni 1 modulo DIN	cad	132,83
DE246	spie illuminose per guida DIN 1 modulo DIN	cad	13,27
DE247	lampada di ricambio per spie luminose E10 230V	cad	8,40
DE248	sganciatori al lancio di corrente bobina apertura 24/60 V 1 modulo DIN	cad	30,46
DE249	sganciatori al lancio di corrente bobina apertura 110/415 V 1 modulo DIN	cad	31,70
DE250	sganciatori di minima tensione con regolazione del tempo di intervento da 0 a 300 ms 1 modulo DIN 24/48 Vdc - 230 Va C	cad	46,97
DE251	sganciatori di emergenza con batterie al litio con riserve di cariche superiore a 60 ore. 24 VaC	cad	52,56
DE252	interruttore magnetotermici differenziale da 4.5 kA di tipo AC - bipolare da 0 a 40 A con Id: 0.03 A	cad	78,33
DE253	interruttore magnetotermici differenziale da 4.5 kA di tipo AC - bipolare da 0 a 16 A con Id: 0.01 A	cad	118,61
DE254	interruttore magnetotermici differenziale da 4.5 kA di tipo AC - tetrapolare da 0 a 32 A con Id: 0.03 A	cad	234,41
DE255	interruttore magnetotermici differenziale da 4.5 kA di tipo A - bipolare da 0 a 16 A con Id: 0.01 A	cad	148,28
DE256	interruttore magnetotermici differenziale da 4.5 kA di tipo A - bipolare da 0 a 40 A con Id: 0.03 A	cad	97,94
DE257	interruttore magnetotermici differenziale da 4.5 kA di tipo A - tetrapolare da 0 a 32 A con Id: 0.03 A	cad	268,95
DE258	interruttore magnetotermici differenziale da 6 kA di tipo AC - bipolare da 0 a 40 A con Id: 0.03 A	cad	140,41
DE259	interruttore magnetotermici differenziale da 6 kA di tipo AC - bipolare da 0 a 40 A con Id: 0.3 A	cad	122,78
DE260	interruttore magnetotermici differenziale da 6 kA di tipo AC - tetrapolare da 0 a 32 A con Id: 0.03 A	cad	251,84
DE261	interruttore magnetotermici differenziale da 6 kA di tipo A - bipolare da 0 a 40 A con Id: 0.03 A	cad	193,41
DE262	interruttore magnetotermici differenziale da 6 kA di tipo A - bipolare da 0 a 16 A con Id: 0.3 A	cad	129,36
DE263	interruttore magnetotermici differenziale da 6 kA di tipo A - tetrapolare da 0 a 32 A con Id: 0.03 A	cad	289,14
DE264	interruttore magnetotermici differenziale da 6 kA di tipo AC - tetrapolare da 0 a 32 A con Id: 0.3 A	cad	214,30
DE265	interruttore magnetotermici differenziale da 6 kA di tipo A - tetrapolare da 0 a 32 A con Id: 0.3 A	cad	244,63
DE266	interruttori non automatici unipolare da 16 A	cad	12,38
DE267	interruttori non automatici unipolare da 32 A	cad	13,01
DE268	interruttori non automatici bipolare da 16 A	cad	18,70
DE269	interruttori non automatici bipolare da 32 A	cad	27,29
DE270	interruttori non automatici bipolare da 63 A	cad	36,78
DE271	interruttori non automatici tripolare da 16 A	cad	35,72
DE272	interruttori non automatici tripolare da 32 A	cad	42,56
DE273	interruttori non automatici tripolare da 63 A	cad	59,45
DE274	interruttori non automatici quadripolare da 16 A	cad	44,12
DE275	interruttori non automatici quadripolare da 32 A	cad	53,31
DE276	interruttori non automatici quadripolare da 63 A	cad	70,09
DE277	interruttori non automatici quadripolare da 100 A	cad	90,25
DE278	interruttori non automatici quadripolare da 125 A	cad	138,08
DE279	interruttori non automatici quadripolare da 160 A	cad	364,90
DE280	interruttori non automatici bipolare da 100 A	cad	67,03
DE281	interruttori non automatici tripolare da 100 A	cad	78,05
DE282	interruttori non automatici tripolare da 125 A	cad	122,74
DE283	interruttore differenziale puro di tipo AC bipolare da 16 A con Id: 0.01	cad	105,40
DE284	interruttore differenziale puro di tipo AC bipolare da 25 A con Id: 0.03	cad	52,64
DE285	interruttore differenziale puro di tipo AC bipolare da 25 A con Id: 0.3	cad	74,29
DE286	interruttore differenziale puro di tipo AC bipolare da 25 A con Id: 0.5	cad	69,90
DE287	interruttore differenziale puro di tipo AC bipolare da 40 A con Id: 0.03	cad	75,72
DE288	interruttore differenziale puro di tipo AC bipolare da 40 A con Id: 0.3	cad	87,80
DE289	interruttore differenziale puro di tipo AC bipolare da 40 A con Id: 0.5	cad	83,10
DE290	interruttore differenziale puro di tipo AC bipolare da 63 A con Id: 0.03	cad	131,53
DE291	interruttore differenziale puro di tipo AC bipolare da 63 A con Id: 0.3	cad	127,10
DE292	interruttore differenziale puro di tipo AC bipolare da 63 A con Id: 0.5	cad	128,31
DE293	interruttore differenziale puro di tipo AC bipolare da 80 A con Id: 0.3	cad	169,48
DE294	interruttore differenziale puro di tipo AC bipolare da 80 A con Id: 0.5	cad	166,29
DE295	interruttore differenziale puro di tipo AC tetrapolare da 25 A con Id: 0.03	cad	129,73
DE296	interruttore differenziale puro di tipo AC tetrapolare da 25 A con Id: 0.3	cad	102,72
DE297	interruttore differenziale puro di tipo AC tetrapolare da 25 A con Id: 0.5	cad	98,39
DE298	interruttore differenziale puro di tipo AC tetrapolare da 40 A con Id: 0.03	cad	136,79
DE299	interruttore differenziale puro di tipo AC tetrapolare da 40 A con Id: 0.3	cad	119,38
DE300	interruttore differenziale puro di tipo AC tetrapolare da 40 A con Id: 0.5	cad	115,92
DE301	interruttore differenziale puro di tipo AC tetrapolare da 63 A con Id: 0.03	cad	236,16
DE302	interruttore differenziale puro di tipo AC tetrapolare da 63 A con Id: 0.3	cad	145,72
DE303	interruttore differenziale puro di tipo AC tetrapolare da 63 A con Id: 0.5	cad	139,97
DE304	interruttore differenziale puro di tipo AC tetrapolare da 80 A con Id: 0.3	cad	178,37
DE305	interruttore differenziale puro di tipo AC tetrapolare da 80 A con Id: 0.5	cad	178,37

D	manodopera		
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

05 - CAVI E CONDUTTORI

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.05.001	Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare NO7VK, flessibile, isolato in PVC non propagante l'incendio, marchiato I.M.Q., in conformità alle Norme UNEL 35752 e CEI 20-22, dato in opera entro canalette o infilato in tubazioni già predisposte, compreso l'onere dei collegamenti a morsettiere e/o apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero:			
01	sezione 1,5 mmq.;	m	72,73%	1,32 €
02	sezione 2,5 mmq.;	m	67,13%	1,43 €
03	sezione 4 mmq.;	m	67,70%	2,26 €
04	sezione 6 mmq.;	m	66,09%	2,89 €
05	sezione 10 mmq.;	m	58,05%	3,29 €
06	sezione 16 mmq.;	m	51,21%	3,73 €
07	sezione 25 mmq.;	m	43,31%	4,41 €
08	sezione 35 mmq.;	m	36,66%	5,21 €
09	sezione 50 mmq.;	m	29,80%	6,41 €
10	sezione 70 mmq.;	m	23,85%	8,01 €
11	sezione 95 mmq.;	m	19,10%	10,00 €
D3.05.002	Linea elettrica in cavo unipolare flessibile isolato con gomma speciale non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione N07G9-K AFUMEX (norme CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II) fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie:			
01	sezione mmq. 1x240;	m	12,37%	30,88 €
02	sezione mmq. 1x185;	m	15,55%	24,57 €
03	sezione mmq. 1x150;	m	18,00%	21,22 €
04	sezione mmq. 1x120;	m	20,98%	18,21 €
05	sezione mmq. 1x95;	m	24,95%	15,31 €
06	sezione mmq. 1x70;	m	29,89%	12,78 €
07	sezione mmq. 1x50;	m	35,87%	10,65 €
08	sezione mmq. 1x35;	m	42,73%	8,94 €
09	sezione mmq. 1x25;	m	48,66%	7,85 €
10	sezione mmq. 1x16;	m	54,65%	6,99 €
11	sezione mmq. 1x10;	m	59,87%	6,38 €
12	sezione mmq. 1x6;	m	68,21%	5,60 €
13	sezione mmq. 1x4;	m	64,31%	2,97 €
14	sezione mmq. 1x2,5;	m	67,97%	2,81 €
15	sezione mmq. 1x1,5;	m	70,74%	2,70 €
D3.05.003	Fornitura e posa in opera di cavo bipolare NIVV-K - FR20R 1x(2x1,5mmq.), conduttori flessibili, isolati con PVC di qualità R2, sottoguaina di PVC non propagante l'incendio, in conformità alle Norme UNEL 35754/86 e CEI 20-14 e 20-22, dato in opera entro canalette o infilato in tubazioni già predisposte, compreso l'onere dei collegamenti a morsettrici e/o apparecchiature ed ogni altro onere e magistero:			
01	sezione 1,5 mmq.;	m	66,78%	2,86 €
02	sezione 2,5 mmq.;	m	62,21%	3,07 €
03	sezione 4 mmq.;	m	56,85%	3,36 €
04	sezione 6 mmq.;	m	51,48%	3,71 €
D3.05.004	Fornitura e posa in opera di cavo tripolare NIVV-K - FR20R 1x(3x1,5mmq.), conduttori flessibili, isolati con PVC di qualità R2, sottoguaina di PVC non propagante l'incendio, in conformità alle Norme UNEL 35754/86 e CEI 20-14 e 20-22, dato in opera entro canalette o infilato in tubazioni già predisposte, compreso l'onere dei collegamenti a morsettrice e/o apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero:			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
01	sezione 1,5 mmq.;	m	67,42%	3,96 €
02	sezione 2,5 mmq.;	m	62,97%	4,24 €
03	sezione 4 mmq.;	m	57,54%	4,64 €
04	sezione 6 mmq.;	m	51,95%	5,14 €
05	sezione 10 mmq.;	m	40,70%	6,56 €
06	sezione 16 mmq.;	m	33,13%	8,06 €
D3.05.005	Fornitura e posa in opera di cavo tetrapolare N1VV-K- FR20R lx(4x1,5 mmq.), conduttori flessibili, isolati con PVC di qualità R2, sottoguaina di PVC non propagante l'incendio, in conformità alle Norme UNEL 35754/86 e CEI 20-14 e 20-22, dato in opera entro canalette o infilato in tubazioni già predisposte, compreso l'onere dei collegamenti a morsettrice e/o apparecchiature ed ogni altro onere e magistero:			
01	sezione 1,5 mmq.;	m	64,65%	4,13 €
02	sezione 2,5 mmq.;	m	59,47%	4,49 €
03	sezione 4 mmq.;	m	53,61%	4,98 €
04	sezione 6 mmq.;	m	47,34%	5,64 €
05	sezione 10 mmq.;	m	35,70%	7,48 €
06	sezione 16 mmq.;	m	28,28%	9,44 €
D3.05.006	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare FG7R- FG70R 0.6IlkV 1 X(I x 1,5 mml.), conduttore flessibile, isolato con gomma EPR sottoguaina di PVC non propagante l'incendio, in conformità alle Norme CEI 20-22, marchiato I.M.Q. dato in opera entro canaletts o infilato in tubazioni già predisposte, compreso l'onere dei collegamenti a morsettiere e/o apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero:			
01	sezione 1,5 mmq.;	m	61,83%	1,86 €
02	sezione 2,5 mmq.;	m	59,28%	1,94 €
03	sezione 4 mmq.;	m	56,10%	2,05 €
04	sezione 6 mmq.;	m	51,80%	2,22 €
05	sezione 10 mmq.;	m	45,28%	2,54 €
06	sezione 16 mmq.;	m	48,48%	3,94 €
07	sezione 25 mmq.;	m	41,34%	4,62 €
08	sezione 35 mmq.;	m	40,30%	4,74 €
09	sezione 50 mmq.;	m	28,90%	6,61 €
10	sezione 70 mmq.;	m	23,44%	8,15 €
11	sezione 95 mmq.;	m	19,33%	9,88 €
12	sezione 120 mmq.;	m	15,97%	11,96 €
13	sezione 150 mmq.;	m	13,55%	14,10 €
14	sezione 185 mmq.;	m	11,44%	16,70 €
15	sezione 240 mmq.;	m	8,93%	21,38 €
16	sezione 300 mmq.;	m	7,39%	25,83 €
D3.05.007	Fornitura e posa in opera di cavo bipolare FG7R-FG70R 0.6/1 kV (1x2x1,5 mmq.), conduttori flessibili, isolati con gomma EPR sottoguaina di PVC non propagante l'incendio, in conformità alle Norme CEI 20-22, marchiato I.M.Q., dato in opera entro canalette o infilato in tubazioni già predisposte, compreso l'onere dei collegamenti a morsettiere elo apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero:			
01	sezione 1,5 mmq.;	m	62,62%	3,05 €
02	sezione 2,5 mmq.;	m	59,32%	3,22 €
03	sezione 4 mmq.;	m	54,42%	3,51 €
04	sezione 6 mmq.;	m	48,85%	3,91 €
05	sezione 10 mmq.;	m	39,46%	4,84 €
06	sezione 16 mmq.;	m	39,15%	6,82 €
D3.05.008	Fornitura e posa in opera di cavo tripolare FG7R- FG70R 0.6/1 kV lx (3x1,5 mmq), conduttori flessibili, isolati con gomma EPR sottoguaina di PVC non propagante l'incendio, in conformità alle Norme CEI 20-22, marchiato I.M.Q., dato in opera entro canalette o infilato in tubazioni già predisposte, compreso l'onere dei collegamenti a morsettiere ero apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero:			
01	sezione 1,5 mmq.;	m	60,25%	3,17 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
02	sezione 2,5 mmq.;	m	55,69%	3,43 €
03	sezione 4 mmq.;	m	49,87%	3,83 €
04	sezione 6 mmq.;	m	44,11%	4,33 €
05	sezione 10 mmq.;	m	40,39%	6,61 €
06	sezione 16 mmq.;	m	32,92%	8,11 €
07	sezione 25 mmq.;	m	25,50%	10,47 €
08	sezione 35 mmq.;	m	20,46%	13,05 €
09	sezione 50 mmq.;	m	15,75%	16,95 €
D3.05.009	Fornitura e posa in opera di cavo tetrapolare FG7R- FG70R 0.6/1 kV lx(4x1,5 mmq.), conduttori flessibili, isolati con gomma EPR sottoguaina di PVC non propagante l'incendio, in conformità alle Norme CEI 20-22, marchiatiol.M.Q., dato in opera entro canalette o infilato in tubazioni già predisposte, compreso l'onere dei collegamenti a morsettiere e/o apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero:			
01	sezione 1,5 mmq.;	m	57,19%	3,34 €
02	sezione 2,5 mmq.;	m	52,33%	3,65 €
03	sezione 4 mmq.;	m	45,58%	4,19 €
04	sezione 6 mmq.;	m	39,54%	4,83 €
05	sezione 10 mmq.;	m	35,13%	7,60 €
06	sezione 16 mmq.;	m	28,11%	9,50 €
07	sezione 25 mmq.;	m	21,48%	12,43 €
08	sezione 3x35 + 25 mmq.;	m	17,93%	14,89 €
09	sezione 3x50 + 25 mmq.;	m	14,22%	18,78 €
10	sezione 3x70 + 25 mmq.;	m	10,81%	24,70 €
11	sezione 3x95 + 50 mmq.;	m	8,32%	32,11 €
12	sezione 3x120 + 70 mmq.;	m	6,45%	41,40 €
13	sezione 3x150 + 95 mmq.;	m	5,27%	50,66 €
14	sezione 3x185 + 95 mmq.;	m	4,64%	57,60 €
15	sezione 3x240 + 150 mmq.;	m	3,47%	76,85 €
D3.05.010	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie:			
01	sezione mmq. 5x25;	m	29,18%	19,64 €
02	sezione mmq. 5x16;	m	36,33%	15,77 €
03	sezione mmq. 5x10;	m	44,21%	12,96 €
04	sezione mmq. 5x6;	m	54,06%	10,60 €
05	sezione mmq. 5x4;	m	59,26%	9,67 €
06	sezione mmq. 5x2,5;	m	61,97%	8,02 €
07	sezione mmq. 5x1,5;	m	65,65%	7,57 €
08	sezione mmq. 4x95;	m	14,96%	38,30 €
09	sezione mmq. 4x70;	m	18,56%	30,87 €
10	sezione mmq. 4x50;	m	23,57%	24,31 €
11	sezione mmq. 3x35;	m	31,99%	17,91 €
12	sezione mmq. 4x35;	m	28,72%	19,95 €
13	sezione mmq. 4x25;	m	32,95%	17,39 €
14	sezione mmq. 4x16;	m	40,67%	14,09 €
15	sezione mmq. 4x10;	m	47,83%	11,98 €
16	sezione mmq. 4x6;	m	57,41%	9,98 €
17	sezione mmq. 4x4;	m	62,01%	9,24 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
18	sezione mmq. 4x2,5;	m	61,12%	6,25 €
19	sezione mmq. 4x1,5;	m	64,75%	5,90 €
20	sezione mmq. 3x95;	m	16,71%	34,29 €
21	sezione mmq. 3x70;	m	20,59%	27,83 €
22	sezione mmq. 3x50;	m	25,82%	22,19 €
23	sezione mmq. 3x25;	m	37,82%	15,15 €
24	sezione mmq. 3x16;	m	45,80%	12,51 €
25	sezione mmq. 3x10;	m	52,81%	10,85 €
26	sezione mmq. 3x6;	m	60,83%	9,42 €
27	sezione mmq. 3x4;	m	61,78%	7,43 €
28	sezione mmq. 3x2,5;	m	58,81%	4,54 €
29	sezione mmq. 3x1,5;	m	62,97%	4,24 €
30	sezione mmq. 2x16;	m	51,76%	11,07 €
31	sezione mmq. 2x10;	m	57,47%	9,97 €
32	sezione mmq. 2x6;	m	58,68%	6,51 €
33	sezione mmq. 2x4;	m	62,83%	6,08 €
34	sezione mmq. 2x2,5;	m	62,09%	4,30 €
35	sezione mmq. 2x1,5;	m	60,63%	3,15 €
D3.05.011	Fornitura e posa in opera di cavi di media tensione con conduttore a corda rotonda compatta di rame stagnato, strato semiconduttore, isolamento con gomma etilenpropilenica ad alto modulo G7, strato semiconduttore asportabile a temperatura ambiente, schermatura a fili di rame non stagnato, sottoguaina di PVC a norina CEI 20-13, tensione nominale di isolamento Uo/Uò 12/20 kV, grado di isolamento IP 32; compresi i ponti di servizio fino a 4 m d'altezza dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare i cavi perfettamente funzionanti:			
01	cavo 1 x 10 mmq.;	m	49,74%	11,52 €
02	cavo 1 x 16 mmq.;	m	45,80%	12,51 €
03	cavo 1 x 25 mmq.;	m	42,63%	13,44 €
04	cavo 1 x 35 mmq.;	m	36,52%	15,69 €
05	cavo 1 x 50 mmq.;	m	32,50%	17,63 €
06	cavo 1 x 70 mmq.;	m	29,06%	19,72 €
D3.05.012	Fornitura e posa in opera di cavo coassiale per discesa d'antenna TV 75 Ohm - schermo in rame argentato - isolato in materiale poliolefinico espanso (PEE), dato in opera entro canalette o infilato in tubazioni già predisposte, compreso l'onere dei collegamenti a morsettiere e/o apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero:			
01	cavo MEA 75;	m	72,21%	5,29 €
02	cavo MEA 88;	m	70,48%	5,42 €
D3.05.013	Fornitura e posa in opera di cavo coassiale per ricezione da satellite progettato per applicazioni nel campo della ricezione di segnali TV provenienti da satelliti geostazionari, dato in opera entro canalette o infilato in tubazioni già predisposte, compreso l'onere dei collegamenti a morsettiere e/o apparecchiature ed ogni altro onere e magistero:			
01	cavo SAT AE 190;	m	69,45%	5,50 €
02	cavo SAT 33;	m	63,46%	6,02 €
03	cavo SAT KE 300;	m	67,37%	5,67 €
D3.05.014	Linea telefonica in cavo multipolare schermato con coppie di conduttori twistati flessibili, isolati in PVC di qualità R2, sotto guaina in pvc non propagante l'incendio (norma CEI 20-22) sigla di designazione TR/R, fornita e posta in opera. E' compresa l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie:			
01	a 1 coppia+T;	m	67,73%	2,82 €
02	a 2 coppie+T;	m	63,67%	3,00 €
03	a 3 coppie+T;	m	58,41%	3,27 €
04	a 4 coppie+T;	m	60,27%	4,43 €
05	a 6 coppie+T;	m	54,27%	4,92 €
06	a 11 coppie+T;	m	50,20%	7,61 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
07	a 21 coppie+T;	m	44,66%	12,83 €
08	a 30+1 coppie+T;	m	42,18%	19,11 €
D3.05.015	Linea in cavo per trasmissione dati a norme MIL C-17 con conduttori in rame stagnato isolato in polietilene, calza in treccia di rame stagnata sotto guaina in pvc non propagante l'incendio. Fornita e posta in opera. E' compresa l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie:			
01	Tipo UTP cat.5;	m	72,35%	5,28 €
02	Tipo FTP cat.5;	m	69,58%	5,49 €
03	Tipo UTP cat.5E;	m	71,54%	5,34 €
04	Tipo FTP cat.5E;	m	68,58%	5,57 €
05	Tipo UTP cat.6;	m	70,61%	5,41 €
06	Tipo FTP cat.6;	m	68,95%	5,54 €
D3.05.016	Cavo ottico per esterno/interno tipo LOOSE UNITUBE, armatura antiroditorie Dielettrica a filati di vetro, guaina Termoplastica speciale di tipo AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 Åm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Fornita e posta in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie:			
01	12 Fibre;	m	37,97%	15,09 €
02	8 Fibre;	m	43,54%	13,16 €
03	6 Fibre;	m	48,15%	11,90 €
04	4 Fibre;	m	52,23%	10,97 €
D3.05.017	Cavo ottico per esterno/interno tipo MULTITIGHT, armatura antiroditorie a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 Åm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Fornita e posa in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie:			
01	12 Fibre;	m	38,43%	14,91 €
02	8 Fibre;	m	43,34%	13,22 €
03	6 Fibre;	m	51,16%	11,20 €
04	4 Fibre;	m	59,26%	9,67 €
05	2 Fibre;	m	66,01%	8,68 €
D3.05.018	Cavo unipolare-multipolare per energia isolato in gomma etilenpropilenica, ad alto modulo di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Cavo unipolare con conduttori flessibili per posa fissa. Particolarmente indicato in luoghi a rischio d'incendio e con elevata presenza di persone dove è fondamentale garantirne la salvaguardia e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (uffici, scuole, supermercati, cinema, teatri, discoteche ecc..) per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67). Conduttore Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5. Isolante Mescola di gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16. Guaina esterna Mescola LSOH di qualità M16 LSOH = Low Smoke Zero Halogen. Colore guaina Verde			
01	sezione 1x10mmq;	m	78,75%	2,73 €
02	sezione 1x16mmq;	m	72,39%	2,97 €
03	sezione 1x25mmq;	m	54,29%	3,96 €
04	sezione 1x50mmq;	m	30,85%	6,97 €
05	sezione 1x70mmq;	m	23,32%	9,22 €
06	sezione 1x95mmq;	m	17,99%	11,95 €
07	sezione 1x120mmq;	m	15,00%	14,33 €
08	sezione 1x150mmq;	m	12,13%	17,73 €
09	sezione 1x185mmq;	m	10,37%	20,74 €
10	sezione 1x240mmq;	m	8,09%	26,57 €
11	sezione 1x300mmq;	m	6,56%	32,75 €
12	sezione 2x1,5mmq;	m	75,17%	2,86 €
13	sezione 2x2,5mmq;	m	74,91%	2,87 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
14	sezione 2x4mmq;	m	72,88%	2,95 €
15	sezione 2x6mmq;	m	66,56%	3,23 €
16	sezione 2x10mmq;	m	43,17%	4,98 €
17	sezione 2x16mmq;	m	34,46%	6,24 €
18	sezione 2x25mmq;	m	24,94%	8,62 €
19	sezione 2x35mmq;	m	19,18%	11,21 €
20	sezione 2x50mmq;	m	14,26%	15,08 €
21	sezione 3x1,5mmq;	m	74,91%	2,87 €
22	sezione 3x2,5mmq;	m	73,63%	2,92 €
23	sezione 3x4mmq;	m	72,88%	2,95 €
24	sezione 3x6mmq;	m	54,99%	3,91 €
25	sezione 3x10mmq;	m	43,17%	4,98 €
26	sezione 3x16mmq;	m	34,40%	6,25 €
27	sezione 3x25mmq;	m	19,25%	11,17 €
28	sezione 3x35mmq;	m	15,00%	14,33 €
29	sezione 3x50mmq;	m	10,90%	19,73 €
30	sezione 3x70mmq;	m	8,12%	26,48 €
31	sezione 3x120mmq;	m	6,39%	33,64 €
32	sezione 4x1,5mmq;	m	74,39%	2,89 €
33	sezione 4x2,5mmq;	m	72,15%	2,98 €
34	sezione 4x4mmq;	m	54,29%	3,96 €
35	sezione 4x6mmq;	m	42,91%	5,01 €
36	sezione 4x10mmq;	m	27,18%	7,91 €
37	sezione 4x16mmq;	m	20,59%	10,44 €
38	sezione 4x25mmq;	m	14,96%	14,37 €
39	Sezione 3x35+1x25mmq;	m	11,92%	18,03 €
40	Sezione 3x50+1x25mmq;	m	9,43%	22,79 €
41	Sezione 3x70+1x35mmq;	m	7,00%	30,70 €
42	Sezione 3x95+1x70mmq;	m	5,53%	38,91 €
43	Sezione 5x1,5mmq;	m	70,72%	3,04 €
44	Sezione 5x2,5mmq;	m	66,56%	3,23 €
45	Sezione 5x4mmq;	m	54,43%	3,95 €
46	Sezione 5x6mmq;	m	38,05%	5,65 €
47	Sezione 5x10mmq;	m	23,39%	9,19 €
48	Sezione 5x16mmq;	m	17,12%	12,56 €
49	Sezione 5x25mmq;	m	12,10%	17,77 €
50	Sezione 5x35mmq;	m	9,20%	23,36 €
51	Sezione 5x50mmq;	m	6,44%	33,37 €
D3.05.019	Cavo unipolare/multipolare flessibile per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Cavi adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi simili. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67). Conduttore Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5. Isolante Mescola di gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16. Riempitivo Mescola di materiale non igroscopico Guaina esterna Mescola di PVC di qualità R16. Colore guaina Grigio:			
01	sezione 1x1,5mmq;	m	78,75%	2,73 €
02	sezione 1x2,5mmq;	m	78,18%	2,75 €
03	sezione 1x4mmq;	m	77,06%	2,79 €
04	sezione 1x6mmq;	m	77,06%	2,79 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
05	sezione 1x10mmq;	m	76,24%	2,82 €
06	sezione 1x16mmq;	m	75,44%	2,85 €
07	sezione 1x25mmq;	m	62,68%	3,43 €
08	sezione 1x35mmq;	m	48,97%	4,39 €
09	sezione 1x50mmq;	m	33,13%	6,49 €
10	sezione 1x70mmq;	m	23,84%	9,02 €
11	sezione 1x95mmq;	m	16,77%	12,82 €
12	sezione 1x120mmq;	m	12,98%	16,56 €
13	sezione 1x150mmq;	m	10,76%	19,99 €
14	sezione 1x185mmq;	m	8,35%	25,75 €
15	sezione 1x240mmq;	m	6,62%	32,49 €
16	sezione 1x300mmq;	m	6,06%	35,48 €
17	sezione 1x400mmq;	m	4,94%	43,52 €
18	sezione 2x1,5mmq	m	75,17%	2,86 €
19	sezione 2x2,5mmq	m	73,63%	2,92 €
20	sezione 2x4mmq	m	72,39%	2,97 €
21	sezione 2x6mmq	m	68,91%	3,12 €
22	sezione 2x10mmq	m	50,71%	4,24 €
23	sezione 2x16mmq	m	41,75%	5,15 €
24	sezione 2x25mmq	m	28,63%	7,51 €
25	sezione 2x35mmq	m	21,67%	9,92 €
26	sezione 2x50mmq	m	16,17%	13,30 €
27	sezione 3x1,5mmq	m	75,17%	2,86 €
28	sezione 3x2,5mmq	m	74,39%	2,89 €
29	sezione 3x4mmq	m	68,91%	3,12 €
30	sezione 3x6mmq	m	54,16%	3,97 €
31	sezione 3x10mmq	m	35,42%	6,07 €
32	sezione 3x16mmq	m	27,71%	7,76 €
33	sezione 3x25mmq	m	19,47%	11,04 €
34	sezione 3x35mmq	m	14,55%	14,78 €
35	sezione 3x50mmq	m	10,45%	20,58 €
36	sezione 3x70mmq	m	7,99%	26,91 €
37	sezione 3x95mmq	m	5,87%	36,60 €
38	sezione 4x1,5mmq	m	74,91%	2,87 €
39	sezione 4x2,5mmq	m	72,88%	2,95 €
40	sezione 4x4mmq	m	52,06%	4,13 €
41	sezione 4x6mmq	m	41,11%	5,23 €
42	sezione 4x10mmq	m	28,63%	7,51 €
43	sezione 4x16mmq	m	20,57%	10,45 €
44	sezione 4x25mmq	m	14,62%	14,71 €
45	sezione 3x35+1x25mmq;	m	11,63%	18,49 €
46	sezione 3x50+1x25mmq;	m	8,88%	24,21 €
47	sezione 3x70+1x35mmq;	m	6,62%	32,49 €
48	sezione 3x95+1x50mmq;	m	5,16%	41,66 €
49	sezione 3x120+1x70mmq;	m	3,97%	54,16 €
50	sezione 3x150+1x95mmq;	m	3,15%	68,33 €
51	sezione 3x185+1x95mmq;	m	2,65%	80,98 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
52	sezione 3x240+1x150mmq;	m	2,40%	89,60 €
53	sezione 5x1,5mmq;	m	74,91%	2,87 €
54	sezione 5x2,5mmq;	m	72,88%	2,95 €
55	sezione 5x4mmq;	m	54,29%	3,96 €
56	sezione 5x6mmq;	m	39,16%	5,49 €
57	sezione 5x10mmq;	m	27,11%	7,93 €
58	sezione 5x16mmq;	m	18,33%	11,73 €
59	sezione 5x25mmq;	m	12,02%	17,88 €
60	sezione 5x35mmq;	m	9,43%	22,79 €
61	sezione 5x50mmq;	m	6,70%	32,11 €
D3.05.020	Cavo per energia isolato in PVC di qualità FS17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR).Cavi adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per installazioni entro tubazioni in vista o incassate o sistemi chiusi simili. Adatti per installazione fissa e protetta in apparecchi di illuminazione ed apparecchiature di interruzione e comando. La sezione di 1 mm² è prevista (in aggiunta alle rimanenti) soltanto per cablaggi interni di quadri elettrici per segnalamento e comando o per circuiti elettrici di ascensori e montacarichi. Per installazioni a rischio di incendio la temperatura massima di esercizio non deve superare i 55°C. (rif. CEI 20-40) Conduttore Corda flessibile di rame rosso. Colori Standard: giallo/verde, blu, marrone, nero, grigio:			
01	sezione 1x1,5mmq;	m	75,17%	2,86 €
02	sezione 1x2,5mmq;	m	75,17%	2,86 €
03	sezione 1x4mmq;	m	74,91%	2,87 €
04	sezione 1x6mmq;	m	74,91%	2,87 €
05	sezione 1x10mmq;	m	74,65%	2,88 €
06	sezione 1x16mmq;	m	72,15%	2,98 €
07	sezione 1x25mmq;	m	74,65%	2,88 €
08	sezione 1x35mmq;	m	58,90%	3,65 €
09	sezione 1x50mmq;	m	60,06%	3,58 €
10	sezione 1x70mmq;	m	27,63%	7,78 €
11	sezione 1x95mmq;	m	21,74%	9,89 €
12	sezione 1x120mmq;	m	17,67%	12,17 €
13	sezione 1x150mmq;	m	13,70%	15,69 €
14	sezione 1x185mmq;	m	11,23%	19,14 €
15	sezione 1x240mmq;	m	8,73%	24,63 €
16	sezione 1x300mmq;	m	6,99%	30,75 €

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

05 - CAVI E CONDUTTORI

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
011744	Cavo per energia isolato in PVC di qualità M16 - 10 mmq.	m	0,01
011746	Cavo per energia isolato in PVC di qualità M16 - 16 mmq.	m	0,20
011749	Cavo per energia isolato in PVC di qualità M16 - 25 mmq.	m	0,98
011760	Cavo per energia isolato in PVC di qualità M16 - 50 mmq.	m	3,36
011762	Cavo per energia isolato in PVC di qualità M16 - 70 mmq.	m	5,14
011764	Cavo per energia isolato in PVC di qualità M16 - 95 mmq.	m	7,29
011765	Cavo per energia isolato in PVC di qualità M16 - 120 mmq.	m	9,18
011766	Cavo per energia isolato in PVC di qualità M16 - 150 mmq.	m	11,87
011767	Cavo per energia isolato in PVC di qualità M16 - 185 mmq.	m	14,24
011768	Cavo per energia isolato in PVC di qualità M16 - 240 mmq.	m	18,85
011769	Cavo per energia isolato in PVC di qualità M16 - 300 mmq.	m	23,74
011770	Cavo per energia isolato in PVC di qualitàM16 fg1616 oM 0,6/1KV 2X1,5mmq	m	0,11
011771	Cavo per energia isolato in PVC di qualitàM16 fg1616 oM 0,6/1KV 2X2,5mmq	m	0,12
011772	Cavo per energia isolato in PVC di qualitàM16 fg1616 oM 0,6/1KV 2X4mmq	m	0,18
011773	Cavo per energia isolato in PVC di qualitàM16 fg1616 oM 0,6/1KV 2X6mmq	m	0,41
011774	Cavo per energia isolato in PVC di qualitàM16 fg1616 oM 0,6/1KV 2X10mmq	m	1,79
011775	Cavo per energia isolato in PVC di qualitàM16 fg1616 oM 0,6/1KV 2X16mmq	m	2,78
011776	Cavo per energia isolato in PVC di qualitàM16 fg1616 oM 0,6/1KV 2X25mmq	m	4,67
011777	Cavo per energia isolato in PVC di qualità G16 - 1,5 mmq	m	0,01
011778	Cavo per energia isolato in PVC di qualitàM16 fg1616 oM 0,6/1KV 2X35mmq	m	6,71
011779	Cavo per energia isolato in PVC di qualitàM16 fg1616 oM 0,6/1KV 2X50mmq	m	9,77
011780	Cavo per energia isolato in PVC di qualità G16 - 2,5 mmq	m	0,02
011781	Cavo per energia isolato in PVC di qualità G16 - 4,00 mmq	m	0,06
011782	Cavo per energia isolato in PVC di qualità G16 - 6mmq	m	0,06
011783	Cavo per energia isolato in PVC di qualità G16 - 10mmq	m	0,08
011784	Cavo per energia isolato in PVC di qualità G16 - 16mmq	m	0,10
011785	Cavo per energia isolato in PVC di qualità G16 - 25mmq	m	0,56
011786	Cavo per energia isolato in PVC di qualità G16 - 35mmq	m	1,32
011787	Cavo per energia isolato in PVC di qualità G16 - 50mmq	m	2,98
011788	Cavo per energia isolato in PVC di qualità G16 - 70mmq	m	4,98
011790	Cavo per energia isolato in PVC di qualità G16 - 95mmq	m	7,98
011791	Cavo per energia isolato in PVC di qualità G16 - 120mmq	m	10,94
011792	Cavo per energia isolato in PVC di qualità G16 - 150mmq	m	13,65
011793	Cavo per energia isolato in PVC di qualità G16 - 185mmq	m	18,21
011794	Cavo per energia isolato in PVC di qualità G16 - 240mmq	m	23,54
011795	Cavo per energia isolato in PVC di qualità G16 - 300mmq	m	25,89
011796	Cavo per energia isolato in PVC di qualità G16 - 400mmq	m	32,25
011797	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 3X1,5mmq	m	0,12
011798	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 3X2,5mmq	m	0,15
011799	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 3X4mmq	m	0,18
011800	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 3X6mmq	m	0,94
011801	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 3X10mmq	m	1,79
011802	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 3X16mmq	m	2,79
011803	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 3X25mmq	m	6,68
011804	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 3X35mmq	m	9,18
011805	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 3X50mmq	m	13,45
011806	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 3X70mmq	m	18,78
011807	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 3X120mmq	m	24,44
011808	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 4X1,5mmq	m	0,14
011809	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 4X2,5mmq	m	0,21
011810	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 4X4mmq	m	0,98
011811	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 4X6mmq	m	1,81
011812	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 4X10mmq	m	4,10
011813	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 4X16mmq	m	6,10
011814	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 2X1,5mmq	m	0,11
011815	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 4X25mmq	m	9,21
011816	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 2X2,5mmq	m	0,15
011817	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 3X35+1X25mmq	m	12,10
011818	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 2X4mmq	m	0,20
011819	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 3X50+1X25mmq	m	15,87
011820	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 2X6mmq	m	0,32
011821	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 3X70+1X35mmq	m	22,12
011822	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 2X10mmq	m	1,20
011823	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 3X95+1X70mmq	m	28,61
011824	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 2X16mmq	m	1,92
011825	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 5X1,5mmq	m	0,25
011826	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 2X25mmq	m	3,79
011827	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 2X35mmq	m	5,69

codice	descrizione	u.m.	valore
011828	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 5X2,5mmq	m	0,41
011829	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 5X4mmq	m	0,97
011830	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 5X6mmq	m	2,32
011831	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 2X50mmq	m	8,36
011832	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 5X10mmq	m	5,11
011833	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 5X16mmq	m	7,78
011834	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X1,5mmq	m	0,11
011835	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X2,5mmq	m	0,14
011836	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 5X25mmq	m	11,89
011837	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X4mmq	m	0,32
011838	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 5X35mmq	m	16,32
011839	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X6mmq	m	0,99
011840	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 om 0,6/1KV 5X50mmq	m	24,23
011841	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X10mmq	m	2,65
011842	Cavo per energia isolato in PVC di qualità S17 - mmq. 1,5	m	0,11
011843	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X16mmq	m	3,98
011844	Cavo per energia isolato in PVC di qualità S17 - mmq. 2,5	m	0,11
011845	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X25mmq	m	6,58
011846	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X35mmq	m	9,54
011847	Cavo per energia isolato in PVC di qualità S17 - mmq.4,0	m	0,12
011848	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X50mmq	m	14,12
011849	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X70mmq	m	19,12
011850	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X95mmq	m	26,78
011851	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 4X1,5mmq	m	0,12
011852	Cavo per energia isolato in PVC di qualità S17 - mmq.6,0	m	0,12
011853	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 4X2,5mmq	m	0,18
011854	Cavo per energia isolato in PVC di qualità S17 - mmq.10,0	m	0,13
011855	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 4X4mmq	m	1,11
011856	Cavo per energia isolato in PVC di qualità S17 - mmq.16,0	m	0,21
011857	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 4X6mmq	m	1,98
011858	Cavo per energia isolato in PVC di qualità S17 - mmq.25,0	m	0,13
011859	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 4X10mmq	m	3,79
011860	Cavo per energia isolato in PVC di qualità S17 - mmq.35,0	m	0,74
011861	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 4X16mmq	m	6,11
011862	Cavo per energia isolato in PVC di qualità S17 - mmq.50,0	m	0,68
011863	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 4X25mmq	m	9,48
011864	Cavo per energia isolato in PVC di qualità S17 - mmq.70,0	m	4,00
011865	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X35+1x25mmq	m	12,47
011866	Cavo per energia isolato in PVC di qualità S17 - mmq.95,0	m	5,67
011867	Cavo per energia isolato in PVC di qualità S17 - mmq.120,0	m	7,47
011868	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X50+1x25mmq	m	16,99
011869	Cavo per energia isolato in PVC di qualità S17 - mmq.150,0	m	10,25
011870	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X70+1x35mmq	m	23,54
011871	Cavo per energia isolato in PVC di qualità S17 - mmq.185,0	m	12,98
011872	Cavo per energia isolato in PVC di qualità S17 - mmq.240,0	m	17,32
011873	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X95+1x50mmq	m	30,78
011874	Cavo per energia isolato in PVC di qualità S17 - mmq.300,0	m	22,15
011875	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X120+1x70mmq	m	40,67
011876	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X150+1x95mmq	m	51,87
011877	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X185+1x95mmq	m	61,87
011878	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 3X240+1x150mmq	m	68,68
011879	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 5X1,5mmq	m	0,12
011880	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 5X2,5mmq	m	0,18
011881	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 5X4mmq	m	0,98
011882	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 5X6mmq	m	2,19
011883	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 5X10mmq	m	4,12
011884	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 5X16mmq	m	7,12
011885	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 5X25mmq	m	11,98
011886	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 5X35mmq	m	15,87
011887	Cavo per energia isolato in PVC di qualità fg16 or 0,6/1KV 5X50mmq	m	23,23
D4001	CAVO NO7VK SEZ. 1.5	m	0,14
D4002	CAVO NO7VK SEZ. 2.5	m	0,28
D4003	CAVO NO7VK SEZ. 4	m	0,42
D4004	CAVO NO7VK SEZ. 6	m	0,63
D4005	CAVO NO7VK SEZ. 10	m	1,15
D4006	CAVO NO7VK SEZ. 16	m	1,73
D4007	CAVO NO7VK SEZ. 25	m	2,63
D4008	CAVO NO7VK SEZ. 35	m	3,69
D4009	CAVO NO7VK SEZ. 50	m	5,26
D4010	CAVO NO7VK SEZ. 70	m	7,37
D4011	CAVO NO7VK SEZ. 95	m	9,98
D4012	CAVO NO7G9K SEZ. 240	m	34,32
D4013	CAVO NO7G9K SEZ. 185	m	26,01
D4014	CAVO NO7G9K SEZ. 150	m	21,59
D4015	CAVO NO7G9K SEZ. 120	m	17,61
D4016	CAVO NO7G9K SEZ. 95	m	13,80
D4017	CAVO NO7G9K SEZ. 70	m	10,47

codice	descrizione	u.m.	valore
D4018	CAVO NO7G9K SEZ. 50	m	7,66
D4019	CAVO NO7G9K SEZ. 35	m	5,42
D4020	CAVO NO7G9K SEZ. 25	m	3,98
D4021	CAVO NO7G9K SEZ. 16	m	2,84
D4022	CAVO NO7G9K SEZ. 10	m	2,04
D4023	CAVO NO7G9K SEZ. 6	m	1,02
D4024	CAVO NO7G9K SEZ. 4	m	0,73
D4025	CAVO NO7G9K SEZ. 2.5	m	0,52
D4026	CAVO NO7G9K SEZ. 16	m	0,37
D4027	CAVO FG7OR SEZ. 1x1.5	m	0,53
D4028	CAVO FG7OR SEZ. 1x2.5	m	0,63
D4029	CAVO FG7OR SEZ. 1x4	m	0,79
D4030	Cavo FG7OR 1x6	m	1,01
D4031	cavo FG7OR 1x10	m	1,43
D4032	cavo FG7OR 1x16	m	2,00
D4033	cavo FG7OR 1x25	m	2,90
D4034	cavo FG7OR 1x35	m	3,06
D4035	cavo FG7OR 1x50	m	5,54
D4036	cavo FG7OR 1x70	m	7,55
D4037	cavo FG7OR 1x95	m	9,83
D4038	cavo FG7OR 1x120	m	12,57
D4039	cavo FG7OR 1x150	m	15,40
D4040	cavo FG7OR 1x185	m	18,82
D4041	cavo FG7OR 1x240	m	24,98
D4042	cavo FG7OR 1x300	m	30,85
D4043	cavo FG7OR 2x1.5	m	0,84
D4044	cavo FG7OR 2x2.5	m	1,06
D4045	cavo FG7OR 2x4	m	1,44
D4046	cavo FG7OR 2x6	m	1,97
D4047	cavo FG7OR 2x10	m	3,20
D4048	cavo FG7OR 2x16	m	4,53
D4049	cavo FG7OR 3x1.5	m	0,99
D4050	cavo FG7OR 3x2.5	m	1,34
D4051	cavo FG7OR 3x4	m	1,87
D4052	cavo FG7OR 3x6	m	2,53
D4053	cavo FG7OR 3x10	m	4,27
D4054	cavo FG7OR 3x16	m	6,23
D4055	cavo FG7OR 3x25	m	9,35
D4056	cavo FG7OR 3x35	m	12,74
D4057	cavo FG7OR 3x50	m	17,88
D4058	cavo FG7OR 4x1.5	m	1,22
D4059	cavo FG7OR 4x2.5	m	1,64
D4060	cavo FG7OR 4x4	m	2,34
D4061	cavo FG7OR 4x6	m	3,19
D4062	cavo FG7OR 4x10	m	5,56
D4063	cavo FG7OR 4x16	m	8,06
D4064	cavo FG7OR 4x25	m	11,93
D4065	cavo FG7OR 3x35+1x25	m	15,17
D4066	cavo FG7OR 3x50+1x25	m	20,29
D4067	cavo FG7OR 3x70+1x25	m	28,08
D4068	cavo FG7OR 3x95+1x50	m	37,85
D4069	cavo FG7OR 3x120+1x70	m	50,10
D4070	cavo FG7OR 3x150+1x95	m	62,29
D4071	cavo FG7OR 3x185+1x95	m	71,43
D4072	cavo FG7OR 3x240+1x150	m	96,80
D4073	cavo FG7OM1 5X25	m	16,32
D4074	cavo FG7OM1 3X16	m	6,94
D4075	cavo FG7OM1 3X10	m	4,73
D4076	cavo FG7OM1 3X6	m	2,85
D4077	cavo FG7OM1 3X4	m	2,13
D4078	cavo FG7OM1 3X2.5	m	1,54
D4079	cavo FG7OM1 3X1.5	m	1,14
D4080	cavo FG7OM1 2x16	m	5,04
D4081	cavo FG7OM1 2x10	m	3,59
D4082	cavo FG7OM1 2x6	m	2,22
D4083	cavo FG7OM1 2x4	m	1,65
D4084	cavo FG7OM1 2x2.5	m	1,21
D4085	cavo FG7OM1 2x1.5	m	0,97
D4086	cavo FG7OM1 5x16	m	11,23
D4087	cavo FG7OM1 5x10	m	7,52
D4088	cavo FG7OM1 5x6	m	4,41
D4089	cavo FG7OM1 5x4	m	3,19
D4090	cavo FG7OM1 5x2.5	m	2,29
D4091	cavo FG7OM1 5x1.5	m	1,68
D4092	cavo FG7OM1 4x95	m	40,91
D4093	cavo FG7OM1 4x70	m	31,12
D4094	cavo FG7OM1 4x50	m	22,49

codice	descrizione	u.m.	valore
D4095	cavo FG7OM1 3x35	m	14,05
D4096	cavo FG7OM1 4x35	m	16,73
D4097	cavo FG7OM1 4x25	m	13,37
D4098	cavo FG7OM1 4x16	m	9,01
D4099	cavo FG7OM1 4x10	m	6,24
D4100	cavo FG7OM1 4x6	m	3,60
D4101	cavo FG7OM1 4x4	m	2,62
D4102	cavo FG7OM1 4x2.5	m	1,86
D4103	cavo FG7OM1 4x1.5	m	1,40
D4104	cavo FG7OM1 3x95	m	35,62
D4105	cavo FG7OM1 3x70	m	27,12
D4106	cavo FG7OM1 3x50	m	19,69
D4107	cavo FG7OM1 3x25	m	10,40
D4108	cavo RG7H1M1 1x10	m	5,61
D4109	cavo RG7H1M1 1x16	m	6,94
D4110	cavo RG7H1M1 1x25	m	8,16
D4111	cavo RG7H1M1 1x35	m	11,12
D4112	cavo RG7H1M1 1x50	m	13,69
D4113	cavo RG7H1M1 1x70	m	16,43
D4114	cavo coassiale 75 Ohm MEA 75	m	0,60
D4115	cavo coassiale 75 Ohm MEA 88	m	0,79
D4116	cavo coassiale SAT AE190	m	0,89
D4117	cavo coassiale SAT 33	m	1,57
D4118	cavo coassiale SAT KE300	m	1,10
D4119	cavo telefonico TR/R a 1coppia+T	m	0,54
D4120	cavo telefonico TR/R a 2coppie+T	m	0,77
D4121	cavo telefonico TR/R a 3coppie+T	m	1,12
D4122	cavo telefonico TR/R a 4coppie+T	m	1,38
D4123	cavo telefonico TR/R a 6coppie+T	m	2,03
D4124	cavo telefonico TR/R a 11coppie+T	m	3,67
D4125	cavo telefonico TR/R a 21coppie+T	m	7,35
D4126	cavo telefonico TR/R a 31+1coppie+T	m	11,73
D4127	cavo per trasmissione dati UTP CAT5	m	0,58
D4128	cavo per trasmissione dati FTP CAT5	m	0,87
D4129	cavo per trasmissione dati UTP CAT5e	m	0,66
D4130	cavo per trasmissione dati FTP CAT5e	m	0,97
D4131	cavo per trasmissione dati UTP CAT 6	m	0,77
D4132	cavo per trasmissione dati FTP CAT 6	m	0,94
D4133	cavo ottico LOOSE UNITUBE con 12 fibre	m	10,33
D4134	cavo ottico LOOSE UNITUBE con 8 fibre	m	7,78
D4135	cavo ottico LOOSE UNITUBE con 6 fibre	m	6,14
D4136	cavo ottico LOOSE UNITUBE con 4 fibre	m	4,90
D4137	cavo ottico MULTITIGHT con 12 fibre	m	10,08
D4138	cavo ottico MULTITIGHT con 8 fibre	m	7,86
D4139	cavo ottico MULTITIGHT con 6 fibre	m	5,20
D4140	cavo ottico MULTITIGHT con 4 fibre	m	3,18
D4141	cavo ottico MULTITIGHT con 2 fibre	m	1,89
D4142	cavo FROR 2x1.5	m	0,59
D4143	cavo FROR 2x2.5	m	0,87
D4144	cavo FROR 2x4	m	1,24
D4145	cavo FROR 2x6	m	1,70
D4146	cavo FROR 3x1.5	m	0,77
D4147	cavo FROR 3x2.5	m	1,14
D4148	cavo FROR 3x4	m	1,66
D4149	cavo FROR 3x6	m	2,32
D4150	cavo FROR 3x10	m	4,18
D4151	cavo FROR 3x16	m	6,16
D4152	cavo FROR 4X1.5	m	0,98
D4153	cavo FROR 4X2.5	m	1,46
D4154	cavo FROR 4X4	m	2,12
D4155	cavo FROR 4X6	m	2,98
D4156	cavo FROR 4X10	m	5,40
D4157	cavo FROR 4X16	m	7,99
D	manodopera		
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00
02084	Operaio impiantista 4° livello METALMECCANICO	ora	21,90

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

06 - TUBAZIONI, CASSETTE, PASSERELLE

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.06.001	Tubi Flessibili serie pesante e posta in opera sotto traccia: Tubazione in polivinilcloruro (PVC) di tipo pesante per canalizzazione impianti elettrici, fornita			
01	diam. esterno mm 16	m	58,40%	2,62 €
02	diam. esterno mm 20	m	56,25%	2,72 €
03	diam. esterno mm 25	m	60,26%	3,80 €
04	diam. esterno mm 32	m	56,13%	4,08 €
05	diam. esterno mm 40	m	54,94%	4,86 €
06	diam. esterno mm 50	m	52,85%	5,79 €
07	diam. esterno mm 63	m	47,37%	6,46 €
D3.06.002	Tubi Rigidi serie media Tubo rigido in PVC autoestinguente serie media da fissare a parete o sotto pavimento o in cunicolo predisposto; fornito e posto in opera compreso i pezzi speciali e gli accessori minuti di montaggio:			
01	diam. esterno mm 16	m	55,43%	2,76 €
02	diam. esterno mm 20	m	52,94%	2,89 €
03	diam. esterno mm 25	m	56,13%	4,08 €
04	diam. esterno mm 32	m	53,83%	4,96 €
05	diam. esterno mm 40	m	49,26%	5,42 €
06	diam. esterno mm 50	m	44,41%	6,89 €
D3.06.003	Tubi Rigidi serie pesante Tubo rigido in PVC autoestinguente serie pesante da fissare a parete o sotto pavimento o in cunicolo predisposto; fornito e posto in opera compreso i pezzi speciali e gli accessori minuti di montaggio:			
01	diam. esterno mm 16	m	51,00%	3,00 €
02	diam. esterno mm 20	m	51,62%	3,70 €
03	diam. esterno mm 25	m	51,12%	4,48 €
04	diam. esterno mm 32	m	47,76%	5,59 €
05	diam. esterno mm 40	m	45,47%	6,73 €
06	diam. esterno mm 50	m	39,33%	7,78 €
D3.06.004	Tubi Rigidi serie pesante Tubo rigido tipo HALOGEN FREE autoestinguente serie pesante da fissare a parete o sotto pavimento o in cunicolo predisposto; fornito e posto in opera compreso i pezzi speciali e gli accessori minuti di montaggio:			
01	diam. esterno mm 16	m	37,59%	4,07 €
02	diam. esterno mm 20	m	38,35%	4,98 €
03	diam. esterno mm 25	m	37,30%	6,14 €
04	diam. esterno mm 32	m	35,51%	7,52 €
05	diam. esterno mm 40	m	30,45%	10,05 €
06	diam. esterno mm 50	m	26,11%	11,72 €
D3.06.005	Tubi Rigidi filettabili Tubazione metallica rigida, zincata e filettabile, fornita e posta in opera a vista, compresi i raccordi, curve, sostegni, graffe di ancoraggio o bloccaggio sotto pavimento con malta cementizia, i ponti di servizio fino all'altezza di 4 m dal piano d'appoggio ed ogni altro onere e agistero per dare la tubazione finita a regola d'arte			
01	diam. esterno mm 16	m	42,26%	4,52 €
02	diam. esterno mm 20	m	41,94%	5,46 €
03	diam. esterno mm 25	m	40,64%	6,57 €
04	diam. esterno mm 32	m	37,92%	8,07 €
05	diam. esterno mm 40	m	36,36%	9,46 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
06	diam. esterno mm 50	m	30,69%	11,21 €
D3.06.006	Guaina spiralata serie normale in materiale termoplastico atostinguente a base di PVC, posata a vista a regola d'arte, compresa la fornitura e l'installazione di appositi sostegni e di accessori di fissaggio nei seguenti diametri:			
01	Guaina diam. 8	m	55,85%	4,10 €
02	Guaina diam. 10	m	55,45%	4,13 €
03	Guaina diam. 12	m	55,31%	4,14 €
04	Guaina diam. 14	m	53,88%	4,25 €
05	Guaina diam. 16	m	53,26%	4,30 €
06	Guaina diam. 20	m	53,72%	4,97 €
07	Guaina diam. 22	m	52,05%	5,13 €
08	Guaina diam. 25	m	51,69%	5,92 €
09	Guaina diam. 28	m	48,49%	6,31 €
10	Guaina diam. 32	m	45,74%	7,52 €
11	Guaina diam. 35	m	44,68%	7,70 €
12	Guaina diam. 40	m	40,68%	9,39 €
13	Guaina diam. 50	m	35,11%	10,88 €
D3.06.007	Guaina spiralata serie alta temperatura in materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, posata a vista a regola d'arte, compresa la fornitura e l'installazione di appositi sostegni e di accessori di fissaggio nei seguenti diametri:			
01	Guaina diam. 12	m	55,31%	4,14 €
02	Guaina diam. 16	m	53,26%	4,30 €
03	Guaina diam. 20	m	53,72%	4,97 €
04	Guaina diam. 22	m	52,05%	5,13 €
05	Guaina diam. 25	m	51,69%	5,92 €
06	Guaina diam. 32	m	45,74%	7,52 €
07	Guaina diam. 40	m	40,68%	9,39 €
D3.06.008	Cavidotti corrugato a doppia parete in PE ad alta densità Fornitura e posa in opera di cavidotto a doppia parete con sonda tiracavo, posato in scavo già predisposto, compresa la fornitura e l'installazione dei pezzi speciali e degli accessori di fissaggio nei seguenti diametri:			
01	Cavidotto diam. 40	m	40,30%	4,74 €
02	Cavidotto diam. 50	m	36,17%	5,28 €
03	Cavidotto diam. 63	m	37,24%	6,15 €
04	Cavidotto diam. 75	m	33,83%	6,77 €
05	Cavidotto diam. 90	m	32,64%	8,18 €
06	Cavidotto diam. 110	m	31,74%	9,64 €
07	Cavidotto diam. 125	m	25,02%	12,23 €
08	Cavidotto diam. 140	m	20,18%	17,05 €
09	Cavidotto diam. 160	m	15,94%	21,58 €
10	Cavidotto diam. 200	m	13,02%	26,42 €
D3.06.010	Scatola di derivazione in alluminio pressofuso Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione in alluminio pressofuso con pareti chiuse IP 66 fornita e posta in opera in vista o ad incasso:			
01	mm 91x91x54	cad	19,05%	8,03 €
02	mm 128x103x57	cad	17,24%	11,08 €
03	mm 155x130x58	cad	14,93%	12,79 €
04	mm 178x156x75	cad	11,00%	17,36 €
05	mm 239x202x85	cad	8,56%	26,75 €
06	mm 294x244x114	cad	5,19%	44,11 €
D3.06.011	Scatola di derivazione in resina da incasso Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione in resina da incasso, fornita e posta in opera con coperchio a vista:			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
01	mm 92x92x45	cad	62,20%	2,46 €
02	mm 118x96x50	cad	58,62%	2,61 €
03	mm 118x96x70	cad	54,84%	2,79 €
04	mm 152x98x70	cad	56,34%	3,39 €
05	mm 160x130x70	cad	57,74%	5,30 €
06	mm 196x152x70	cad	44,63%	4,28 €
07	mm 294x152x70	cad	40,60%	5,64 €
08	mm 392x152x70	cad	30,09%	7,61 €
D3.06.012	Scatola di derivazione IP 56 in Halogen Free.Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione IP 56 in Halogen Free, con pareti lisce e passacavi, completa di raccordi per garantire il grado di protezione, posta in opera a perfetta regola d'arte, completa di ogni accessorio:			
01	mm 100x100x50	cad	23,50%	6,51 €
02	mm 120x80x50	cad	23,50%	6,51 €
03	mm 150x110x70	cad	20,17%	9,47 €
04	mm 190x140x70	cad	13,06%	14,62 €
05	mm 240x190x90	cad	10,95%	20,91 €
06	mm 300x220x120	cad	7,86%	29,12 €
07	mm 380x300x120	cad	8,09%	33,00 €
D3.06.013	Passerella portacavi in acciaio galvanizzato. Fornitura e posa in opera di passerella portacavi in acciaio galvanizzato, grado di protezione IP 44, posta in opera a perfetta regola d'arte, completa di ogni accessorio:			
01	mm 65x50	m	22,25%	17,17 €
02	mm 95x50	m	20,20%	18,91 €
03	mm 125x80	m	19,73%	19,36 €
04	mm 155x50	m	17,76%	21,51 €
05	mm 215x80	m	17,86%	23,52 €
06	mm 185x50	m	17,68%	23,75 €
08	mm 305x50	m	13,69%	30,67 €
09	mm 305x80	m	15,65%	26,84 €
D3.06.014	Canale metallico zincato Fornitura e posa in opera di canale portacavi rettangolare in acciaio zincato, spessore 1.5 - 2 mm, fornito e posto in opera a vista su staffe a mensola o a sospensione in acciaio zincato di adeguate dimensioni, comprese le giunzioni ed il fissaggio, i pezzi speciali (per curve, derivazioni, interruzioni, riduzioni, ecc. da valutare in ragione di 1 m di canale):			
01	mm 50x50	m	30,31%	25,21 €
02	mm 75x75	m	27,74%	27,54 €
03	mm 100x75	m	25,81%	29,60 €
04	mm 150x75	m	23,88%	31,99 €
05	mm 200x75	m	21,56%	35,44 €
06	mm 300x75	m	18,40%	41,53 €
D3.06.015	Coperchi rettilinei acciaio zincato Fornitura e posa in opera di coperchio rettilineo acciaio zincato:			
01	mm 50x22	m	45,82%	2,51 €
02	mm 75x22	m	43,23%	2,66 €
03	mm 100x22	m	41,67%	2,76 €
04	mm 150x22	m	31,59%	3,64 €
05	mm 200x22	m	31,59%	3,64 €
06	mm 300x22	m	26,93%	4,27 €
D3.06.016	Canale in PVC Fornitura e posa in opera di canale portacavi in PVC fornito e posto in opera a vista comprese le giunzioni ed il fissaggio, i pezzi speciali (per curve, derivazioni, interruzioni, riduzioni, ecc. da valutare in ragione di 1 m di canale):			
01	mm 60x50	m	38,96%	8,83 €
02	mm 80x50	m	36,63%	9,39 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
03	mm 105x50	m	39,63%	9,64 €
04	mm 150x50	m	34,14%	11,19 €
05	mm 195x50	m	30,98%	12,33 €
D3.06.017	Coperchi rettilinei in PVCFornitura e posa in opera di coperchio rettilineo in PVC:			
01	mm 40 (per canale 60x50 mm)	m	44,06%	2,61 €
02	mm 65 (per canale 80x50 mm)	m	41,67%	2,76 €
03	mm 85 (per canale 105x50 mm)	m	41,52%	2,77 €
04	mm 130 (per canale 150x50 mm)	m	27,06%	4,25 €
05	mm 180 (per canale 195x50 mm)	m	23,19%	4,96 €

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

06 - TUBAZIONI, CASSETTE, PASSERELLE

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
DE333	tubi rigido serie pesante in PVC da 16	cad	1,24
DE334	tubi rigido serie pesante in PVC da 20	cad	1,48
DE335	tubi rigido serie pesante in PVC da 25	cad	1,82
DE336	tubi rigido serie pesante in PVC da 32	cad	2,46
DE337	tubi rigido serie pesante in PVC da 40	cad	3,14
DE338	tubi rigido serie pesante in PVC da 50	cad	4,07
DE356	guaina spiralarà in PVC diam 8	m	0,81
DE357	guaina spiralarà in PVC diam 10	m	0,85
DE358	guaina spiralarà in PVC diam 12	m	0,86
DE359	guaina spiralarà in PVC diam 14	m	0,95
DE360	guaina spiralarà in PVC diam 16	m	1,02
DE361	guaina spiralarà in PVC diam 20	m	1,22
DE362	guaina spiralarà in PVC diam 22	m	1,34
DE363	guaina spiralarà in PVC diam 25	m	1,54
DE364	guaina spiralarà in PVC diam 28	m	1,88
DE365	guaina spiralarà in PVC diam 32	m	2,20
DE366	guaina spiralarà in PVC diam 35	m	2,43
DE367	guaina spiralarà in PVC diam 40	m	3,00
DE368	guaina spiralarà in PVC diam 50	m	4,30
DE370	cassetta di derivazione da incasso con coperchio bianco dim 92x92x45	cad	0,70
DE371	cassetta di derivazione da incasso con coperchio bianco dim 118x96x50	cad	0,89
DE372	cassetta di derivazione da incasso con coperchio bianco dim 118x96x70	cad	1,14
DE373	cassetta di derivazione da incasso con coperchio bianco dim 152x98x70	cad	1,28
DE374	cassetta di derivazione da incasso con coperchio bianco dim 160x130x70	cad	1,89
DE375	cassetta di derivazione da incasso con coperchio bianco dim 196x152x70	cad	2,45
DE376	cassetta di derivazione da incasso con coperchio bianco dim 294x152x70	cad	3,62
DE377	cassetta di derivazione da incasso con coperchio bianco dim 392x152x70	cad	6,22
DE381	passarella portacavi in acciaio galvanizzato dim 65x50	m	6,63
DE382	passarella portacavi in acciaio galvanizzato dim 95x50	m	8,32
DE384	passarella portacavi in acciaio galvanizzato dim 155x50	m	10,31
DE385	passarella portacavi in acciaio galvanizzato dim 185x50	m	11,63
DE388	passarella portacavi in acciaio galvanizzato dim 305x50	m	12,45
DE392	coperchio per passarella portacavi in acciaio galvanizzato dim 65x50/80	cad	5,00
DE393	coperchio per passarella portacavi in acciaio galvanizzato dim 95x50/80	cad	5,61
DE394	coperchio per passarella portacavi in acciaio galvanizzato dim 125x50/80	cad	6,22
DE395	coperchio per passarella portacavi in acciaio galvanizzato dim 155x50/80	cad	7,04
DE396	coperchio per passarella portacavi in acciaio galvanizzato dim 185x50/80	cad	8,01
DE397	coperchio per passarella portacavi in acciaio galvanizzato dim 215x50/80	cad	8,88
DE399	coperchio per passarella portacavi in acciaio galvanizzato dim 305x50/80	cad	11,84
DE412	cassetta con pareti lisce per derivazioni Halogen Free IP56 dim 100x100x50	cad	5,66
DE413	cassetta con pareti lisce per derivazioni Halogen Free IP56 dim 120x80x50	cad	5,66
DE414	cassetta con pareti lisce per derivazioni Halogen Free IP56 dim 150x110x70	cad	8,93
DE415	cassetta con pareti lisce per derivazioni Halogen Free IP56 dim 190x140x70	cad	15,71
DE416	cassetta con pareti lisce per derivazioni Halogen Free IP56 dim 240x90x90	cad	23,37
DE417	cassetta con pareti lisce per derivazioni Halogen Free IP56 dim 300x220x120	cad	34,18
DE418	cassetta con pareti lisce per derivazioni Halogen Free IP56 dim 380x300x120	cad	38,67
DE420	tubo rigido pesante tipo HALOGEN FREE RKHF diam 16	m	1,98
DE421	tubo rigido pesante tipo HALOGEN FREE RKHF diam 20	m	2,44
DE422	tubo rigido pesante tipo HALOGEN FREE RKHF diam 25	m	3,18
DE423	tubo rigido pesante tipo HALOGEN FREE RKHF diam 32	m	4,20
DE424	tubo rigido pesante tipo HALOGEN FREE RKHF diam 40	m	5,92
DE425	tubo rigido pesante tipo HALOGEN FREE RKHF diam 50	m	7,79
DE427	guaina spiralarà in PVC per alte temperature diam 12	m	0,87
DE428	guaina spiralarà in PVC per alte temperature diam 16	m	1,02
DE429	guaina spiralarà in PVC per alte temperature diam 20	m	1,22
DE430	guaina spiralarà in PVC per alte temperature diam 22	m	1,34
DE431	guaina spiralarà in PVC per alte temperature diam 25	m	1,54
DE432	guaina spiralarà in PVC per alte temperature diam 32	m	2,20
DE433	guaina spiralarà in PVC per alte temperature diam 40	m	3,00
DE434	cavidotto corrugato doppia parete con sonda tiracavo diam 40	m	1,38
DE435	cavidotto corrugato doppia parete con sonda tiracavo diam 50	m	1,58
DE436	cavidotto corrugato doppia parete con sonda tiracavo diam 63	m	1,94
DE437	cavidotto corrugato doppia parete con sonda tiracavo diam 75	m	2,55
DE438	cavidotto corrugato doppia parete con sonda tiracavo diam 90	m	3,06
DE439	cavidotto corrugato doppia parete con sonda tiracavo diam 110	m	3,93
DE440	cavidotto corrugato doppia parete con sonda tiracavo diam 125	m	4,90
DE441	cavidotto corrugato doppia parete con sonda tiracavo diam 140	m	7,65
DE442	cavidotto corrugato doppia parete con sonda tiracavo diam 160	m	9,54

codice	descrizione	u.m.	valore
DE443	cavidotto corrugato doppia parete con sonda tiracavo diam 200	m	14,80
DE482	separatore per passarella portacavi in acciaio galvanizzato rettilineo da 50	m	3,98
DE484	separatore per passarella portacavi in acciaio galvanizzato rettilineo da 80	m	8,47
DE508	canale metallico zincato 50x50 mm	m	6,97
DE509	canale metallico zincato 75x75 mm	m	9,46
DE510	canale metallico zincato 100x75 mm	m	11,95
DE511	canale metallico zincato 150x75 mm	m	14,12
DE512	canale metallico zincato 200x75 mm	m	17,54
DE513	canale metallico zincato 300x75 mm	m	23,42
DE514	coperchio rettilineo metallico zincato 50x22 mm	m	1,38
DE515	coperchio rettilineo metallico zincato 75x22 mm	m	1,59
DE516	coperchio rettilineo metallico zincato 100x22 mm	m	1,71
DE518	coperchio rettilineo metallico zincato 200x22 mm	m	2,88
DE519	coperchio rettilineo metallico zincato 300x22 mm	m	3,70
DE520	canale in PVC 60x50 mm	m	2,12
DE521	canale in PVC 80x50 mm	m	2,87
DE522	canale in PVC 105x50 mm	m	2,54
DE523	canale in PVC 150x50 mm	m	4,56
DE524	canale in PVC 195x50 mm	m	6,09
DE525	coperchio in PVC da 40 (per canale 60x50 mm)	m	1,51
DE526	coperchio in PVC da 65 (per canale 80x50 mm)	m	1,71
DE527	coperchio in PVC da 85 (per canale 105x50 mm)	m	1,74
DE528	coperchio in PVC da 130 (per canale 150x50 mm)	m	3,68
DE529	coperchio in PVC da 180 (per canale 195x50 mm)	m	4,61
DE530	tubo flessibile in PVC con tiracavo diam 16	m	0,78
DE531	tubo flessibile in PVC con tiracavo diam 20	m	0,87
DE532	tubo flessibile in PVC con tiracavo diam 25	m	1,00
DE533	tubo flessibile in PVC con tiracavo diam 32	m	1,28
DE534	tubo flessibile in PVC con tiracavo diam 40	m	1,57
DE535	tubo flessibile in PVC con tiracavo diam 50	m	1,99
DE536	tubo flessibile in PVC con tiracavo diam 63	m	2,61
DE537	tubo in acciaio zincato diam 16	m	2,72
DE538	tubo in acciaio zincato diam 20	m	3,26
DE539	tubo in acciaio zincato diam 25	m	4,06
DE540	tubo in acciaio zincato diam 32	m	5,13
DE541	tubo in acciaio zincato diam 40	m	6,15
DE542	tubo in acciaio zincato diam 50	m	7,38
DE577	cassetta di derivazione in alluminio pressofuso IP66 91x91x54	cad	7,65
DE578	cassetta di derivazione in alluminio pressofuso IP66 128x103x57	cad	11,02
DE579	cassetta di derivazione in alluminio pressofuso IP66 155x130x58	cad	13,27
DE580	cassetta di derivazione in alluminio pressofuso IP66 178x156x75	cad	19,29
DE581	cassetta di derivazione in alluminio pressofuso IP66 239x202x85	cad	31,02
DE582	cassetta di derivazione in alluminio pressofuso IP66 294x244x114	cad	53,88
DE583	separatore interno per canale in PVC	m	1,03
DE584	graffa tenuta cavi per canale in PVC	cad	0,77
DE585	passarella portacavi in acciaio galvanizzato dim 125x80	m	3,81
DE586	passarella portacavi in acciaio galvanizzato dim 215x80	m	5,99
DE587	passarella portacavi in acciaio galvanizzato dim 305x80	m	7,42
DE638	manicotto per tubo pieghevole diam 16	cad	0,11
DE639	manicotto per tubo pieghevole diam 20	cad	0,16
DE640	manicotto per tubo pieghevole diam 25	cad	0,19
DE641	manicotto per tubo pieghevole diam 32	cad	0,28
DE642	manicotto per tubo pieghevole diam 40	cad	0,38
DE643	manicotto per tubo pieghevole diam 50	cad	0,53
DE644	manicotto per tubo pieghevole diam 63	cad	0,78
DE683	tubo rigido serie medio in PVC diam 16	m	0,91
DE684	tubo rigido serie medio in PVC diam 20	m	1,07
DE685	tubo rigido serie medio in PVC diam 25	m	1,30
DE686	tubo rigido serie medio in PVC diam 32	m	1,64
DE687	tubo rigido serie medio in PVC diam 40	m	2,06
DE688	tubo rigido serie medio in PVC diam 50	m	2,89
DE690	manicotto per tubo rigido diam 16	cad	0,17
DE691	manicotto per tubo rigido diam 20	cad	0,20
DE692	manicotto per tubo rigido diam 25	cad	0,26
DE693	manicotto per tubo rigido diam 32	cad	0,45
DE694	manicotto per tubo rigido diam 40	cad	0,63
DE695	manicotto per tubo rigido diam 50	cad	1,08
DE727	manicotto per tubo rigido Halogen Free IP67 diam 16	cad	0,84
DE728	manicotto per tubo rigido Halogen Free IP67 diam 20	cad	0,95
DE729	manicotto per tubo rigido Halogen Free IP67 diam 25	cad	1,08
DE730	manicotto per tubo rigido Halogen Free IP67 diam 32	cad	1,27
DE731	manicotto per tubo rigido Halogen Free IP67 diam 40	cad	2,24
DE732	manicotto per tubo rigido Halogen Free IP67 diam 50	cad	2,55
DE733	raccordo metallico ad innesto rapido diam 16	cad	0,05
DE734	raccordo metallico ad innesto rapido diam 20	cad	0,10
DE735	raccordo metallico ad innesto rapido diam 25	cad	0,13
DE736	raccordo metallico ad innesto rapido diam 32	cad	0,40

codice	descrizione	u.m.	valore
DE737	raccordo metallico ad innesto rapido diam 40	cad	0,58
DE738	raccordo metallico ad innesto rapido diam 50	cad	1,65
DE739	raccordo per guaina diam 8	cad	0,76
DE740	raccordo per guaina diam 10	cad	0,77
DE741	raccordo per guaina diam 12	cad	0,77
DE742	raccordo per guaina diam 16	cad	0,84
DE743	raccordo per guaina diam 20	cad	0,89
DE744	raccordo per guaina diam 22	cad	0,97
DE745	raccordo per guaina diam 25	cad	1,17
DE746	raccordo per guaina diam 28	cad	1,33
DE747	raccordo per guaina diam 32	cad	1,99
DE748	raccordo per guaina diam 40	cad	3,01
DE749	raccordo per guaina diam 50	cad	3,67
DE750	raccordo per guaina diam 14	cad	0,84
DE751	raccordo per guaina diam 35	cad	1,99
DE752	manicotto di giunzione per cavidotto corrugato doppia parete diam. 40	cad	1,68
DE753	manicotto di giunzione per cavidotto corrugato doppia parete diam. 50	cad	2,19
DE754	manicotto di giunzione per cavidotto corrugato doppia parete diam. 63	cad	2,35
DE755	manicotto di giunzione per cavidotto corrugato doppia parete diam. 75	cad	2,55
DE756	manicotto di giunzione per cavidotto corrugato doppia parete diam. 90	cad	3,27
DE757	manicotto di giunzione per cavidotto corrugato doppia parete diam. 110	cad	3,67
DE758	manicotto di giunzione per cavidotto corrugato doppia parete diam. 125	cad	6,12
DE759	manicotto di giunzione per cavidotto corrugato doppia parete diam. 140	cad	9,08
DE760	manicotto di giunzione per cavidotto corrugato doppia parete diam. 160	cad	13,16
DE761	manicotto di giunzione per cavidotto corrugato doppia parete diam. 200	cad	14,29
DE762	tassello universale diametro foro 6	cad	0,09
DE763	passacavi per cassette con pareti lisce per derivazione	cad	0,18
DE886	curva piana di acciaio zincato 90° completa di coperchio 50x50	cad	16,40
DE887	piastra di ancoraggio a soffitto	cad	13,99
DE888	curva piana di acciaio zincato 90° completa di coperchio 75x75	cad	19,29
DE889	curva piana di acciaio zincato 90° completa di coperchio 100x75	cad	20,31
DE890	curva piana di acciaio zincato 90° completa di coperchio 150x75	cad	25,21
DE891	curva piana di acciaio zincato 90° completa di coperchio 200x75	cad	30,82
DE892	curva piana di acciaio zincato 90° completa di coperchio 300x75	cad	41,52
B noli			
M202	avvitatore fino a 140 Nm	ora	0,47
M205	trapano a percussione fino a 500 w	ora	0,34
D manodopera			
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

07 - PUNTI LUCE DI COMANDO

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.07.001	Punto luce interrotto a soffitto costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 16 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, interruttore del tipo modulare, placca di rivestimento in PVC compreso cablaggio delle apparecchiature, ed ogni altro onere emagistero.			
01		cad	37,72%	38,49 €
D3.07.002	Punto luce doppio interrotto a soffitto costituito da due tubazioni in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da tre conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in, materiale isolante, due interruttori del tipo modulare, placca di rivestimento in PVC compreso cablaggio delle apparecchiature ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	38,75%	49,32 €
D3.07.003	Punto luce deviato a soffitto costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da tre conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatole e supporti in materiale isolante, n°2 deviatori del tipo, placche di rivestimento PVC compreso cablaggio delle apparecchiature, ed ogni altro onere emagistero.			
01		cad	30,69%	62,27 €
D3.07.004	Punto luce doppio deviato a soffitto costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da cinque conduttori tipo N07V-K della sezione 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatole e supporti in materiale isolante, n. 4 deviatori del tipo modulare, placche di rivestimento in PVC compreso cablaggio delle apparecchiature, ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	30,92%	92,70 €
D3.07.005	Punto luce invertito a soffitto costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da cinque conduttori tipo collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatole e supporti in materiale isolante, n. 4 deviatori del tipo modulare, placche di rivestimento in PVC compreso cablaggio delle apparecchiature, ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	29,63%	96,72 €
D3.07.006	Punto luce senza calata a soffitto costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera compreso il fissaggio del tubo, il cablaggio delle apparecchiature ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	28,07%	16,35 €
D3.07.007	Punto luce a rele a soffitto costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, pulsante unipolare del tipo modulare, relè, placca di rivestimento in alluminio anodizzato e compreso ogni altro onere e magistero.			
01		cad	23,42%	62,01 €
D3.07.008	Punto luce interrotto a parete costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 16 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, interruttore del tipo modulare, placca di rivestimento in alluminio anodizzato compreso cablaggio delle apparecchiature, ed ogni altro onere emagistero.			
01		cad	38,78%	37,44 €
D3.07.009	Punto luce deviato a parete costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da tre conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatole e supporti in materiale isolante, n. 2 deviatori del tipo modulare, placche di rivestimento in alluminio anodizzato compreso cablaggio delle apparecchiature, ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	32,10%	59,53 €
D3.07.010	Punto luce senza calata a parete costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera compreso il fissaggio del tubo, il cablaggio delle apparecchiature ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	28,07%	16,35 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.07.011	Punto di sezionamento bipolare da incasso costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, interruttorebipolare del tipo modulare, placca di rivestimento in PVC compreso ogni altro onere e magistero.			
01		cad	35,15%	41,31 €
D3.07.012	Punto di comando a pulsante doppio costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, pulsante doppio 1P del tipo modulare, placca di rivestimento in PVC compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiature ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	31,41%	46,22 €
D3.07.013	Punto di comando a pulsante costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, pulsante, trasformatore, suoneria elettronica e placca di rivestimento in PVC compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiature ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	12,57%	115,50 €
D3.07.014	Punto di comando pulsante a tirante costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, pulsante a tirante, trasformatore, suoneria elettronica e placca di rivestimento in PVC compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiature ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	16,83%	86,25 €
D3.07.015	Punto luce interrotto a soffitto in esecuzione protetta IP44 realizzato, a partire dalla cassetta di ambiente, con tubazione in PVC rigido autoestinguente sottotraccia del diametro di 16 mm, due conduttori tipo N07V-K di sezione 1,5 mm2 piu' un conduttore tipo N07V-K di sezione 2.5 mm2 per il collegamento di terra. In opera completo di scatola portapparecchi da incasso in resina antiurto completa di sportellino di chiusura, interruttore unipolare di tipo modulare, i tasti copriforo, gli accessori minuti di montaggio, in opera compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiature e quant'altro necessario in materiali ed opere per dare il punto luce completo e funzionante.			
01		cad	36,23%	40,08 €
D3.07.016	Incremento al punto luce per opere murarie. Sono compresi: gli scassi ed i ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella di pietra, dalla scatola di derivazione della linea dorsale; la rasatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la tinteggiatura.			
01	Per punto luce interrotto a soffitto	cad	79,01%	9,67 €
02	Per punto luce deviato a soffitto	cad	79,03%	14,50 €
03	Per punto luce a parete	cad	79,03%	7,25 €
04	Per punto luce senza calata	cad	78,98%	8,23 €
D3.07.017	Incremento al punto luce per esecuzione IP 44/55 a vista. Sono comprese: le scatole di derivazione in PVC autoestinguente o in silumin pressofuso; tubazione rigida filettata o raccordabile metallica o in PVC, posata in vista a partire dalla linea dorsale; i conduttori tipo N07V-K o Nlvv-K di sezione minima di fase e di terra pari i mmq 1.5; le scatole portafrutto; il frutto; gli stop; le viti di fissaggio; i collari; le curve. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Punto luce a soffitto tubazione pvc	cad	79,01%	9,67 €
02	Punto luce a parete tubazione pvc	cad	79,01%	6,29 €
03	Punto luce a soffitto tubazione metallica	cad	79,03%	14,50 €
04	Punto luce a parete tubazione metallica	cad	79,06%	12,08 €
D3.07.018	Incremento al punto luce per placche speciali da applicare in caso di utilizzazione di placche in pressofusione, per ogni punto di comando. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Per placche fino a 3 moduli	cad	10,06%	9,05 €
02	Per placche a 4 moduli	cad	6,63%	13,72 €
03	Per placche fino a 7 moduli	cad	3,97%	19,14 €
D3.07.019	Punto presa comandata con bipolare da incasso costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, interruttorebipolare del tipo modulare, presa bipasso, placca di rivestimento in PVC compreso la ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	24,20%	59,99 €

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

07 - PUNTI LUCE DI COMANDO

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
D4001	CAVO NO7VK SEZ. 1.5	m	0,14
D4002	CAVO NO7VK SEZ. 2.5	m	0,28
D7001	Tubo flessibile in PVC serie pesante con tirafilo diametro mm 20	m	0,42
D7004	CASSETTE PORTAPPARECCHI MODULARI Scatola 3 posti 104x66x48	cad	0,26
D7005	Placche PVC per supporti ad 3 posti	cad	3,14
D7006	Supporti per scatole da incasso a 3 posti	cad	0,82
D7007	Cassette mm 92x92x45	cad	1,26
D7008	Morsetto per derivazione tipo Forbox da 10x2,5 mm nominali	cad	1,05
D7009	Falso polo per supporto a 3	cad	0,67
D7010	Deviatore 1P tipo normale	cad	4,82
DE306	Tubo flessibile in PVC serie pesante con tirafilo diametro mm 20	m	0,98
DE307	CAVO IN CORDA DI RAME NO7 V-K Cavo N07 V-K sezione 1,5 mm²	m	0,20
DE308	Interruttore 1P tipo normale	cad	5,32
DE309	CASSETTE PORTAPPARECCHI MODULARI Scatola 3 posti 104x66x48	cad	0,30
DE310	Placche PVC per supporti ad 3 posti	cad	4,17
DE311	Supporti per scatole da incasso a 3 posti	cad	1,08
DE312	Cassette mm 92x92x45	cad	1,43
DE313	Morsetto per derivazione tipo Forbox da 10x2,5 mm² nominali	cad	1,38
DE314	Falso polo per supporto a 3	cad	0,88
DE315	Deviatore 1P tipo normale	cad	6,40
DE317	Bipolare 1P tipo normale	cad	9,02
DE318	Pulsante doppio 1P tipo normale	cad	15,50
DE319	Pulsante a tirante 1P tipo normale	cad	9,02
DE320	Pulsante più targa portanome 1P tipo normale	cad	14,25
DE323	Presa universale 2P+T 16 A con bipasso	cad	10,85
DE328	Suoneria elettronica 12 VaC	cad	54,55
DE329	Relè ciclico 10 AX 230 V	cad	28,10
DE330	Pulsante 1P nc 10 A	cad	7,00
DE331	trasformatore di sicurezza ingresso 230V uscita 12 Vac 2 moduli	cad	33,30
DE332	supporto idrobox-coperchio IP55 3 P	cad	7,35
DE345	placca in metallo colore ocra a 3 posti	cad	10,41
DE346	placca in metallo colore ocra a 4 posti	cad	16,55
DE347	placca in metallo colore ocra a 7 posti	cad	23,95
D	manodopera		
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00
02125	Impiegato 5°S livello metalmeccanico	ora	24,72

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

08 - PUNTI PRESA E DI SERVIZIO

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.08.001	Predisposizione punto presa costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 16 mm. In operacompleto di scatola e supporto in materiale isolante, del tipo modulare, placca di rivestimento in PVC compresoil fissaggio del tubo e della scatola portafrutto ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	53,41%	17,88 €
D3.08.002	Punto presa di corrente 2P+T 10A costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 16 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq.. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, presa di corrente ad alveoli schermati del tipo modulare, placca di rivestimento in PVC compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	40,37%	39,44 €
D3.08.003	Punto presa di corrente 2P+T 16A costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 2,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq.. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, presa di corrente ad alveoli schermati del tipo modulare, placca di rivestimento in PVC compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	36,92%	43,12 €
D3.08.004	Punto presa di corrente 2P+T 16 A universale con bipasso costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 2,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, presa di corrente ad alveoli schermati del tipo modulare, placca di rivestimento in PVC compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	33,45%	47,59 €
D3.08.005	Punto presa con fusibile sezionatore 10 APunto presa di corrente 2x10A+T costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 16 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, presa di corrente ad alveoli schermati del tipo modulare, fusibile a cartuccia, 10A, placca di rivestimento in PVC compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	35,91%	47,87 €
D3.08.006	punto presa con fusibile sezionatore 16 APunto presa di corrente 2x16A+T costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 2,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq.. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, presa di corrente ad alveoli schermati del tipo modulare, fusibile a cartuccia, 16A, placca di rivestimento in PVC compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	32,39%	53,08 €
D3.08.007	Punto presa con interruttore automatica magnetotermico 10APunto presa di corrente 2x10A costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 16 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, presa di corrente ad alveoli schermati del tipo modulare, con interruttore automatico magnetotermico bipolare con un polo protetto10A, placca di rivestimento in PVC compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	25,98%	66,17 €
D3.08.008	Punto presa di corrente 2x16A costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm da 2 conduttori tipo N07V-K della sezione di 2,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, presa di corrente ad alveoli schermati del tipo modulare, con interruttore automatico magnetotermico bipolare con un polo protetto16A, placca di rivestimento in PVC compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiature ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	23,98%	71,68 €
D3.08.009	Punto presa interbloccata con interruttore magnetotermico 10 APunto presa di corrente 2x10A interbloccata costituito da tubazione in PVCrigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di16 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante,presa di corrente ad alveoli schermati del tipo modulare, con interruttore automatico magnetotermico bipolare con un polo protetto10A, placca di rivestimento in PVC compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	magistero.			
01		cad	21,57%	79,70 €
D3.08.010	Punto presa interbloccata con interruttore magnetotermico 16 APunto presa di corrente 2x16A interbloccata costituito da tubazione in PVCrigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 2,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante,presa di corrente ad alveoli schermati del tipo modulare, con interruttore automatico magnetotermico bipoiare con un polo protetto16A, placca di rivestimento in PVC compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	19,84%	86,63 €
D3.08.011	Punto presa di corrente 2x10A interbloccata costituito da tubazione in PVCrigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di16 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante,presa di corrente ad alveoli schermati del tipo modulare, con interruttore automatico differenziale bipolare con un polo protetto 10A, placca di rivestimento in PVC compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	17,00%	101,11 €
D3.08.012	Punto presa di corrente 2x16A interbloccata costituito da tubazione in PVCrigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 2,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante,presa di corrente ad alveoli schermati del tipo modulare, con interruttore automatico differenziale bipolare con un polo protetto 16A, placca di rivestimento in PVC compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	15,41%	111,58 €
D3.08.013	Fornitura e posa in opera di presa di corrente ad alveoli schermati in scatola esistente:			
01	presa 2 x 10 A+T	cad	61,81%	12,36 €
02	presa 2 x 16 A+T	cad	56,89%	13,43 €
03	presa 2P+T 16A con bipasso	cad	42,68%	17,90 €
D3.08.014	Punto presa in esecuzione IP44 2P 10 APunto presa in esecuzione IP44 da incasso 2P+T 10A cosmuito da tubazione in PVC rigidotipo RK9 sottotraccia del diametro di 16 mm,da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq.. In opera completo di contenitore in resina e coperchio, presa di corrente ad alveoli schermati del tipo modulare compreso il fissaggio del tubo e del contenitore, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	40,31%	42,64 €
D3.08.015	Punto presa di corrente IP 44 2P 16APunto presa di corrente 2P+T 16 in esecuzione IP44 costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 2,5 mmq e da un conduttore del tipo N07VK per il collegamento di terra delta sezione di 2,5 mmq.. In opera completo di contenitore in resina e coperchio, presa di corrente ad alveoli schermati del tipo modulare compresoil fissaggio del tubo e del contenitore, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	37,11%	46,32 €
D3.08.016	Incremento al punto presa per opere murarie.Sono compresi: gli scassi ed i ripristini della muratura esistente di qualsiasi tipo, esclusa quella di pietra, dalla scatola di derivazione della linea dorsale; la rasatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la tinteggiatura.			
01		cad	79,03%	14,50 €
D3.08.017	Incremento al punto presa per esecuzione IP 44155 a vista. Sono comprese: le scatole di derivazione in PVC autoestinguente o in silumin pressofuso; tubazione rigida filettata o raccordabile metallica o in PVC,posata in vista a partire dalla linea dorsale; i conduttori tipo N07V-K o NIVV-K di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 1.5; le scatole portafrutto; il frutto; gli stop; le viti di fissaggio; i collari; le cune. E'inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Punto presa 2x10A + T tubazione PVC	cad	79,01%	9,67 €
02	Punto presa 2x16A + T tubazione PVC	cad	79,03%	8,06 €
03	Punto presa 2x10A + T tubazione Metallica	cad	79,02%	16,92 €
04	Punto presa 2x16A + T tubazione Metallica	cad	79,06%	12,08 €
D3.08.018	Presca CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera compreso gli oneri per la formazione della linea a partire dalla cassetta di ambiente (cavi, tubazioni e cassette e quant'altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante.			
01	2P+T 16A	cad	14,09%	113,00 €
02	2P+T 32A	cad	10,93%	145,70 €
03	3P+T 16A	cad	12,89%	123,55 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
04	3P+T 32A	cad	10,67%	149,24 €
05	3P+T 63A	cad	7,58%	210,00 €
06	3P+N+T 16A	cad	11,16%	142,69 €
07	3P+N+T 32A	cad	8,90%	178,81 €
08	3P+N+T 63A	cad	7,15%	222,55 €
D3.08.019	Punto presa telefonica costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 16 mm, scatola e supporto in materiale isolante, presa telefonica del tipo modulare RJ12, placca dirivestimento in PVC in opera compreso il cavo ad una coppia polare, il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	32,28%	45,38 €
D3.08.020	Punto presa TV costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 16 mm, scatola e supporto in materiale isolante, presa coassiale TV passante del tipo modulare derivata, placca di rivestimento in PVC in opera compreso il derivatore, il cavo coassiale 75 Ohm, il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiature ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	26,32%	55,66 €
D3.08.021	Punto presa SAT costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 16 mm, scatola e supporto in materiale isolante, presa coassiale SAT passante del tipo modulare derivata, placca di rivestimento in PVC in opera, il cavo SAT 75 Ohm, il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiature ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	26,32%	55,66 €
D3.08.022	Punto presa TV costituito da presa coassiale TV del tipo modulare in scatola esistente in opera compreso di derivatore e cavo In opera in scatola già esistente, compreso il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	37,50%	39,07 €
D3.08.023	Formazione di punto presa di servizio costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm a partire dalla cassetta di ambiente, questa esclusa, scatola portafrutto, supporto, tasti copriforo, placca in PVC posta in opera compreso il fissaggio del tubo e della scatola, il montaggio dei pezzi ed ogni altro onere e magistero.			
01		cad	42,10%	34,80 €

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

08 - PUNTI PRESA E DI SERVIZIO

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
D4001	CAVO NO7VK SEZ. 1.5	m	0,14
D4002	CAVO NO7VK SEZ. 2.5	m	0,28
D4050	cavo FG7OR 3x2.5	m	1,34
D4051	cavo FG7OR 3x4	m	1,87
D4060	cavo FG7OR 4x4	m	2,34
D4088	cavo FG7OM1 5x6	m	4,41
D4089	cavo FG7OM1 5x4	m	3,19
D4090	cavo FG7OM1 5x2.5	m	2,29
D4100	cavo FG7OM1 4x6	m	3,60
D4114	cavo coassiale 75 Ohm MEA 75	m	0,60
D4119	cavo telefonico TR/R a 1coppia+T	m	0,54
D4153	cavo FROR 4X2.5	m	1,46
DE306	Tube flessibile in PVC serie pesante con tirafilo diametro mm 20	m	0,98
DE309	CASSETTE PORTAPPARECCHI MODULARI Scatola 3 posti 104x66x48	cad	0,30
DE310	Placche PVC per supporti ad 3 posti	cad	4,17
DE311	Supporti per scatole da incasso a 3 posti	cad	1,08
DE312	Cassette mm 92x92x45	cad	1,43
DE313	Morsetto per derivazione tipo Forbox da 10x2,5 mm² nominali	cad	1,38
DE314	Falso polo per supporto a 3	cad	0,88
DE321	Presa 2P+T 10 A tipo normale alveoli schermati	cad	3,55
DE322	Presa 2P+T 16 A tipo normale alveoli schermati	cad	4,96
DE323	Presa universale 2P+T 16 A con bipasso	cad	10,85
DE325	Presa TV	cad	17,02
DE326	Presa SAT	cad	17,02
DE327	Presa telefonca RJ11	cad	10,16
DE332	supporto idrobox-coperchio IP55 3 P	cad	7,35
DE348	portafusibile di tipo modulare da 10A	cad	9,89
DE349	portafusibile di tipo modulare da 16A	cad	11,88
DE350	interruttore magnetotermico 1P+N 10 A tipo modulare	cad	33,99
DE351	interruttore magnetotermico 1P+N 16 A tipo modulare	cad	36,39
DE352	presa 10 A interbloccata con interruttore automatico magnetotermico 2 moduli	cad	55,36
DE353	presa 16 A interbloccata con interruttore automatico magnetotermico 2 moduli	cad	61,05
DE354	interruttore automatico magnetotermico differenziale 10 A	cad	80,03
DE355	interruttore automatico magnetotermico differenziale 16 A	cad	88,96
DE404	presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, 2P+T 16A	cad	68,25
DE406	presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, 3P+T 16A	cad	80,81
DE407	presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, 3P+T 32A	cad	105,99
DE408	presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, 3P+T 63A	cad	173,38
DE409	presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, 3P+N+T 16A	cad	97,87
DE410	presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, 3P+N+T 32A	cad	136,45
DE411	presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, 3P+N+T 63A	cad	181,75
DE414	cassetta con pareti lisce per derivazioni Halogen Free IP56 dim 150x110x70	cad	8,93
DE422	tubo rigido pesante tipo HALOGEN FREE RKHF diam 25	m	3,18
D	manodopera		
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

09 - ILLUMINAZIONE PER ESTERNI

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.09.001	Proiettore per lampada alogena realizzata in alluminio pressofuso, con schermo in vetro, riflettore in alluminio, con grado di protezione pari a IP55, fornito e posto in opera. Sono compresi: la staffa di fissaggio; la lampada alogena; tutti gli accessori necessari. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Per lampade fino a 500W	cad	40,69%	46,97 €
02	Per lampade fino a 1000W	cad	15,85%	120,56 €
D3.09.002	Proiettore per lampada a scarica, ad elevato rendimento energetico, realizzato in corpo in alluminio pressofuso, verniciato, con riflettore in alluminio martellato, cassetta accessori elettrici separata dal vano lampada, cristallo frontale temperato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la lampada a vapori di Sodio Alta Pressione (SAP) o a vapori di Sodio Bassa Pressione (SBP) o a ioduri metallici (JM); i cablaggi; gli accessori; le staffe. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Con lampada SAP 70W simmetrica	cad	13,02%	146,82 €
02	Con lampada SAP 70W asimmetrica	cad	13,37%	142,95 €
03	Con lampada JM 70W simmetrica	cad	12,62%	151,40 €
04	Con lampada JM 70W asimmetrica	cad	12,62%	151,40 €
05	Con lampada JM 100W (Sodio Bianca) simm.	cad	10,85%	176,08 €
06	Con lampada SAP 250W simmetrica	cad	9,72%	196,52 €
07	Con lampada SAP 250W asimmetrica	cad	9,50%	201,16 €
08	Con lampada JM 250W simmetrica	cad	10,18%	187,76 €
09	Con lampada JM 250W asimmetrica	cad	10,09%	189,32 €
10	Con lampada SAP 400W simmetrica	cad	8,36%	228,48 €
11	Con lampada SAP 400W asimmetrica	cad	8,36%	228,48 €
12	Con lampada JM 400W simmetrica	cad	10,04%	190,28 €
13	Con lampada JM 400W asimmetrica	cad	9,84%	194,15 €
14	Con lampada SBP 35W simmetrica	cad	10,70%	178,54 €
15	Con lampada SBP 35W asimmetrica	cad	10,48%	182,41 €
D3.09.003	Illuminatore da esterno con globo in policarbonato da alloggiare su palo o a parete, provvisto di sfera in policarbonato autoestinguente atto ad alloggiare le lampade sotto indicate, trasparente od opalino, di forma sferica o ovale o squadrata, con base di attacco per palo diametro mm 60, grado di protezione IP55, fornito e posto in opera. Sono compresi: le lampade; l'accenditore; il condensatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante con lampade.			
01	Al mercurio bulbo fluoresc. max 80W-125W	cad	26,01%	98,42 €
02	Al sodio alta pressione max 70W	cad	22,77%	112,43 €
03	Con lampada tipo PL o DULUX max 24W	cad	27,20%	94,13 €
D3.09.004	Accessori per illuminatore da esterno per globo in policarbonato. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
01	Schermo lamellare per lampade	cad	12,74%	24,01 €
02	Braccio per fissaggio a parete diametro mm 60 in policarbonato.	cad	16,58%	39,20 €
03	Supporto in nylon	cad	5,59%	34,17 €
04	Braccio in acciaio zincato vernic. mm 60	cad	3,62%	179,39 €
D3.09.005	Compenso per punto di allaccio di illuminazione esterna su palo comprensivo dei collegamenti di fase da realizzare con conduttori a isolamento butilico dal pozzetto di ispezione, ai fusibili ed al vano accessori dell'armatura. Sono compresi: i collegamenti di terra, sia all'apparato che al palo; la scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la scatola di giunzione da palo portafusibile.			
01	Per pali fino m 3 f.t.	cad	79,06%	60,41 €
02	Per pali di altezza superiore a m 3 f.t	cad	57,84%	98,86 €
03	Ogni armatura in più sullo stesso palo	cad	79,06%	48,33 €
04	Incremento per riempimento della scatola di derivazione con resina.	cad	44,71%	21,36 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.09.006	Compenso per punto di allaccio di illuminazione esterna a parete comprensivo di collegamenti di fase e di terra dalla scatola di derivazione all'armatura ad isolamento butilico. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la scatola di derivazione.			
01		cad	57,84%	148,31 €
D3.09.007	Armatura stradale in acciaio per lampade MBF125W realizzato con corpo in acciaio zincato a caldo o in alluminio e riflettore in alluminio purissimo, con grado di protezione IP23 del vano accessori, attacco per palo diametro mm 60, fornita e posta in opera. Sono compresi: la lampada a mercurio bulbo fluorescente max 125W; l'accenditore; condensatori di rifasamento; gli accessori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Senza coppa	cad	5,38%	177,66 €
02	Con gonnella antiabbagliamento	cad	5,22%	183,07 €
03	Con coppa in polycarbonato stabiliz.U.V.	cad	4,90%	194,70 €
D3.09.008	Armatura stradale applicabile su testa palo diametro mm 60 ed anche su braccio con corpo in materiale plastico, poliestere rinforzato in fibre di vetro, con grado di protezione minimo del vano lampada IP54 e del vano accessori IP23. Provvista di riflettore in alluminio purissimo, schermo, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'accenditore; le lampade; i condensatori di rifasamento, etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Con lampada 70W	cad	8,40%	227,54 €
02	Con lampada mercurio bulbo fluoresc. 125W	cad	7,98%	239,35 €
D3.09.009	Armatura stradale applicabile su braccio o testa palo, realizzata con corpo in alluminio pressofuso o in materiale sintetico, con copertura in materiale plastico antinvecchiante incernierata, coppa in polycarbonato riflettore in alluminio purissimo, vano portaccessori con grado di protezione min. IP23, vano portalamppa min.IP54, fornito e posto in opera. Sono compresi: le lampade cablate e rifasate; l'accenditore, etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Con lampada al sodio alta pressione 150W	cad	7,29%	262,01 €
02	Con lampada al sodio alta pressione 250W	cad	6,42%	297,64 €
03	Con lampada al mercurio bulbo fluor.125W	cad	7,93%	240,91 €
04	Con lampada al mercurio bulbo fluor. 250W	cad	7,32%	261,09 €
05	Con lampada al sodio alta pressione 70W	cad	7,52%	254,14 €
D3.09.010	Armatura stradale applicabile su braccio o testa palo, con fissaggio a doppia staffa, realizzata con corpo in alluminio pressofuso e copertura in alluminio pressofuso incernierata con gancio in acciaio inox ad apertura dall'alto, coppa in vetro resistente al borosilicato, riflettore in alluminio purissimo, vano portaccessori con grado di protezione IP23, vano gruppo ottico IP55, fornita e posta in opera. Sono compresi: la lampada cablata e rifasata; l'accenditore; gli accessori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Con lampada al sodio alta pressione 70W	cad	6,99%	273,50 €
02	Con lampada al sodio alta pressione 100W	cad	6,86%	278,48 €
03	Con lampada al sodio alta pressione 150W	cad	6,47%	295,32 €
04	Con lampada al sodio alta pressione 250W	cad	6,03%	317,01 €
05	Con lampada al sodio alta pressione 400W	cad	6,56%	291,13 €
06	Con lampada ai vapori di mercurio 125W	cad	8,31%	230,07 €
07	Con lampada ai vapori di mercurio 250W	cad	6,87%	278,14 €
08	Con lampada ai vapori di mercurio 400W	cad	6,10%	313,10 €
D3.09.011	Armatura stradale applicabile su braccio o testa palo con corpo in poliestere rinforzato, coppa in metacrilato, in classe II di isolamento, telaio in pressofusione, vano lampada con grado IP55, vano accessori IP44, ottica variabile, piastra e lampada asportabili senza utensili, fornita e posta in opera. Sono compresi: la lampada; il cablaggio; i condensatori di rifasamento; gli accenditori; gli accessori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Con lampada al sodio alta pressione 70W	cad	6,91%	276,61 €
02	Con lampada al sodio alta pressione 100W	cad	6,81%	280,80 €
03	Con lampada al sodio alta pressione 150W	cad	6,40%	298,42 €
04	Con lampada al sodio alta pressione 250W	cad	6,00%	318,56 €
05	Con lampada al sodio alta pressione 400W	cad	5,53%	345,87 €
06	Con lampada ai vapori di mercurio 250W	cad	6,44%	296,87 €
D3.09.012	Incremento per classe di isolamento II e coppa in vetro termoresistente.			
01	Per classe II	cad	0,00%	10,07 €
02	Per coppa in vetro	cad	0,00%	15,50 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
03	Per ottica CUT - OFF	cad	0,00%	28,66 €
D3.09.013	Fornitura e posa in opera di basamento di sostegno per palo di pubblica illuminazione prefabbricato in conglomerato cementizio Rck 250, compreso il pozzetto ispezionabile delle dimensioni opportune; lo scavo; la tubazione del diametro opportuno per il fissaggio del palo; il ripristino del terreno; i fori per il passaggio dei cavi. E' inoltre compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
01	80x50x50 (per pali di altezza fino a 4,00 m. fuori terra)	cad	32,79%	174,39 €
02	80x70x80 (per pali di altezza da 4,00 m. fino a 6,00 m. fuori terra)	cad	27,88%	205,12 €
03	100x80x100 (per pali di altezza superiore a 6,00 m. di altezza fuori terra)	cad	27,96%	255,60 €
D3.09.014	Palo rastremato diritto in acciaio verniciato o zincato avente sezione terminale pari a diametro mm 60, sezione di base opportuna da incassare nel terreno per mm 500-800, spessore minimo dell'ordine di mm 3, fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici; la sabbia di riempimento tra palo e tubazione; il collare in acciaio di rinforzo alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Per altezza f.t. mm 3000 zincato	cad	30,30%	141,53 €
02	Per altezza f.t. mm 3500 zincato	cad	29,18%	146,96 €
03	Per altezza f.t. mm 4000 zincato	cad	27,05%	158,57 €
04	Per altezza f.t. mm 4500 zincato	cad	26,15%	164,00 €
05	Per altez. f.t. mm 5000 zincato (Hi=500)	cad	24,64%	174,06 €
06	Per altez. f.t. mm 5500 zincato (Hi=500)	cad	23,10%	185,68 €
07	Per altez. f.t. mm 6000 zincato (Hi=800)	cad	21,00%	272,34 €
08	Per altez. f.t. mm 7000 zincato (Hi=800)	cad	19,24%	297,12 €
09	Per altez. f.t. mm 8000 zincato (Hi=800)	cad	18,11%	315,72 €
10	Per altez. f.t. mm 9000 zincato (Hi=800)	cad	17,94%	318,80 €
11	Per altez. f.t. mm 10000 zincato (Hi=800)	cad	17,10%	334,30 €
D3.09.015	Testa palo per pali diritti realizzati in acciaio zincato di spessore min. pari a mm 3 da fissare sulla sommità del palo, con diametro terminale pari a mm 60 e lunghezza in pianta pari a mm 250 fornito e posto in opera compresa l'eventuale verniciatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Singolo, incluso l'onere per l'eventuale verniciatura	cad	31,14%	30,67 €
02	Doppio	cad	25,38%	37,63 €
03	Triplo	cad	22,17%	43,07 €
04	Quadruplo	cad	16,75%	57,00 €
D3.09.016	Palo conico curvato zincato avente sezione terminale del diametro di mm 60 a partire da sezione di base del diametro min. mm 148 da incassare nel terreno (Hi 800) spessore minimo mm 3, comprensivo di fori per alloggiamento fusibili, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sabbia di riempimento tra palo e tubazione; il collare in acciaio di rinforzo alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Per altezza f.t. mm 7000 - Hi mm 800	cad	18,25%	313,39 €
02	Per altezza f.t. mm 7200 - Hi mm 800	cad	17,55%	325,79 €
03	Per altezza f.t. mm 7800 - Hi mm 800	cad	17,55%	325,79 €
04	Per altezza f.t. mm 8000 - Hi mm 800	cad	16,10%	355,21 €
05	Per altezza f.t. mm 8800 - Hi mm 800	cad	16,10%	355,21 €
06	Per altezza f.t. mm 9000 - Hi mm 800	cad	14,63%	390,83 €
07	Per altezza f.t. mm 9600 - Hi mm 800	cad	14,63%	390,83 €
08	Per altezza f.t. mm 10000 - Hi mm 800	cad	11,54%	495,39 €
09	Doppio, Per altezza f.t. mm 8000 - Hi mm 800	cad	9,80%	583,68 €
10	Doppio, Per altezza f.t. mm 9000 - Hi mm 800	cad	9,14%	625,50 €
11	Doppio, Per altezza f.t. mm 10000 - Hi mm 800	cad	7,19%	795,11 €
D3.09.017	Braccio per palo zincato realizzato in acciaio zincato di spessore min. mm 3.2, di diametro min. mm 60, di lunghezza min. pari a mm 1500 e max mm 2000 e di altezza pari a mm 1500 fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Singolo	cad	14,57%	65,53 €
02	Doppio	cad	6,61%	144,52 €
03	Singolo, zincato e verniciato	cad	24,62%	77,62 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
04	Doppio, zincato e verniciato	cad	12,20%	156,61 €
D3.09.018	Palo conico diritto laminato a caldo in acciaio zincato avente sezione terminale pari a mm 60, sezione di base opportuna, da incassare nel terreno per un'alteza minima pari a mm 500 - 800 secondo occorrenza spessore minimo dell'ordine di mm 3, fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per il passaggio delle tubazioni dei conduttori elettrici; la sabbia di riempimento tra palo e tubazione; il collare in acciaio di rinforzo alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Per altezza f.t. mm 3000	cad	28,58%	150,05 €
02	Per altezza f.t. mm 3500	cad	27,59%	155,47 €
03	Per altezza f.t. mm 4000	cad	26,40%	162,45 €
04	Per altezza f.t. mm 4500	cad	28,99%	197,22 €
05	Per altezza f.t. mm 5000 (Hi = 500)	cad	27,79%	205,74 €
06	Per altezza f.t. mm 6000 (Hi = 800)	cad	24,48%	233,62 €
07	Per altezza f.t. mm 7000 (Hi = 800)	cad	22,40%	255,30 €
08	Per altezza f.t. mm 8000 (Hi = 800)	cad	20,42%	280,08 €
09	Per altezza f.t. mm 8500 (Hi = 800)	cad	19,55%	292,48 €
10	Per altezza f.t. mm 9000 (Hi = 800)	cad	18,61%	307,20 €
11	Per altezza f.t. mm 9500 (Hi = 800)	cad	17,81%	321,13 €
12	Per altezza f.t. mm 10000 (Hi = 800)	cad	16,72%	342,06 €
13	Per altezza f.t. mm 10500 (Hi = 800)	cad	16,35%	349,80 €
14	Per altezza f.t. mm 11000 (Hi = 800)	cad	15,46%	369,92 €
15	Per altezza f.t. mm 11500 (Hi = 800)	cad	15,11%	378,46 €
D3.09.019	Compenso per verniciatura pali zincati, compresa la preparazione del supporto e l'aggrappante.			
01	Per pali rastremati o conici dritti	cad	40,98%	46,63 €
02	Per pali conici curvati	cad	32,37%	59,03 €
D3.09.020	Palo rastremato o cilindrico in alluminio avente sezione terminale pari a mm 60 e di base uguale a mm 90 nel caso di pali rastremati, da incassare nel terreno per mm 500, spessore minimo pari a mm 3 circa, fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per i passaggi delle tuabzioni dei conduttori elettrici; la sabbia di riempimento tra palo e tubazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Per altezza f.t mm 3100	cad	8,62%	221,66 €
02	Per altezza f.t mm 4100	cad	7,23%	264,26 €
03	Per altezza f.t mm 5000	cad	6,23%	306,87 €
D3.09.021	Armadio stradale realizzato in vetroresina stampata, con porta incernierata asportabile, provvista di serratura, struttura modulare componibile, entrate ed uscite cavi con pressacavi o passacavi, con grado di protezione min IP44, fornito e posto in opera con telai di ancoraggio a pavimento per misure h ò mm 900. Sono comprese le piastre di fondo. E inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Moduli larghezza, profondita, altezza assimilabili a mm. 500x300x200	cad	21,89%	174,57 €
02	Moduli larghezza, profondita, altezza assimilabili a mm. 950x600x300	cad	10,67%	358,14 €
03	Moduli larghezza, profondita, altezza assimilabili a mm 500x400x200	cad	21,70%	176,12 €
04	Moduli larghezza, profondita, altezza assimilabili a mm 900x400x300	cad	9,25%	413,12 €
D3.09.022	Zoccolo per armadi realizzato in vetroresina di altezza pari a circa mm 360, fornito e posto in opera come supporto agli armadi. Sono compresi: gli scassi; i ripristini del terreno ed i relativi fissaggi allo stesso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il pozzetto.			
01		cad	14,93%	191,93 €
D3.09.023	Cassetta da palo realizzata in vetroresina, completa di coperchio svitabile con chiave, fissata su palo comprensiva di palo di diametro max mm 150, fino a m 1.50 di altezza, piastradi fondo grado di protezione IP43 fornito e posto in opera. Sono compresi: gli scassi sul terreno; i ripristini; i fissaggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Vuota	cad	21,04%	45,39 €
02	Con 1 portafusibili fino a 25A	cad	13,17%	72,50 €
03	Con 2 portafusibili fino a 25A	cad	9,59%	99,61 €
D3.09.024	Scatola di giunzione da palo portafusibile realizzata con corpo, scatola base e morsetti in materia plastica, da inserire all'interno di apposita feritoia mm 186x45 con testate semitonde all'interno del palo, portello in lega di alluminio apribile con chiave triangolare o mezzo similare, con portafusibili e fusibili fino a 8A, morsetti di entrata/uscita cavi fino a mmq 16 e derivazione mmq 4, fornita e posta in opera. E compreso quanto altro occorre			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	per dare il lavoro finito.			
01		cad	31,95%	29,89 €
D3.09.025	Cassetta di derivazione in lega di alluminiodi forma quadrata completa di raccordi a cono o portine, fornita e posta in opera, fissata al muro nelle misure assimilabili a mm 160x160x65 con grado di protezione min IP54. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Vuota	cad	28,29%	33,76 €
02	Con morsettiera	cad	19,39%	49,26 €
03	Con fusibile	cad	15,69%	60,87 €
D3.09.026	Cassetta di derivazione in lega di alluminio in vetroresina di forma quadrata completa di raccordi a cono o portine, fornita e posta in opera, fissata al muro nelle misure assimilabili a mm 200x200x75, con grado di protezione min IP54. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Vuota	cad	24,37%	39,19 €
02	Con morsettiera	cad	17,47%	54,68 €
03	Con fusibile	cad	14,40%	66,30 €
D3.09.027	Cassetta di derivazione ottagonale, realizzata in lega di alluminio o in vetroresina per essere installata a parete, completa di pressacavi in PVC, grado di protezione IP54, fornita e posta in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Misura assimilabile a mm 70x70x45	cad	36,69%	26,03 €
02	Misura assimilabile a mm 80x80x45	cad	34,63%	27,58 €
03	Misura assimilabile a mm 120x 120x50	cad	30,37%	31,45 €
04	Misura assimilabile a mm 150x 150x65	cad	27,04%	35,32 €
D3.09.028	Cassetta di derivazione ottagonale con morsettiera realizzata in lega di alluminio o in vetroresina per essere installata a parete completa di morsetteria nodale, fornita e posta in opera comprensiva dei collegamenti elettrici. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Misura assimilabile a mm 70x70x45	cad	23,01%	41,51 €
02	Misura assimilabile a mm 80x80x45	cad	22,17%	43,08 €
03	Misura assimilabile a mm 120x120x50	cad	20,34%	46,95 €
04	Misura assimilabile a mm 150x 150x65	cad	18,79%	50,82 €
D3.09.029	Lampada per illuminazione pubblica a mercurio bulbo fluorescente con attacco E27 fino a 125W ed E40 per potenze superiori, fornita e posta in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Potenza 50W	cad	45,17%	21,52 €
02	Potenza 80W	cad	45,04%	21,58 €
03	Potenza 125W	cad	44,14%	22,02 €
04	Potenza 250W	cad	34,27%	28,36 €
05	Potenza 400W	cad	24,94%	38,97 €
D3.09.030	Reattore per lampada a vapori di mercurio, da inserire all'interno dell'alloggiamento previsto nell'armatura, inclusa la quota relativa ai condensatori per il rifasamento dell'apparecchio, fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Fino a potenza 125W	cad	32,54%	29,35 €
02	Per lampada potenza 250W	cad	30,83%	30,98 €
03	Per lampada potenza 400W	cad	14,50%	65,84 €
D3.09.031	Lampada per illuminazione pubblica al sodio alta pressione con attacco E27 fino a 70W ed E40 per potenze superiori, a bulbo ellittico o tubolare, fornita e posta in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Potenza 50W	cad	37,60%	50,18 €
02	Potenza 70W	cad	37,21%	50,71 €
03	Potenza 100W	cad	34,86%	54,13 €
04	Potenza 150W	cad	28,12%	67,10 €
05	Potenza 250W	cad	24,21%	77,95 €
06	Potenza 400W	cad	21,02%	89,78 €
D3.09.032	Alimentatore per lampada al sodio ad alta pressione comprensivo della quota relativa all'accenditore, al reattore ed ai condensatori per il rifasamento, da inserire all'interno del vano previsto nell'armatura o in apposita custodia, fornito e posto in opera per alimentare la lampada. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
01	Fino a potenza 70W	cad	35,65%	53,61 €
02	Per lampada da potenza 100W a 150W	cad	31,96%	59,80 €
03	Per lampada potenza 250W	cad	29,30%	65,22 €
04	Per lampada potenza 400W	cad	23,68%	80,71 €
D3.09.033	Compenso per sostituzione lampada per pubblica illuminazione montata su palo, con l'uso di cestello, camion gru, operatore. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
01		cad	57,84%	49,45 €
D3.09.034	Interruttore crepuscolare completo di fotorilevatore a sensibilita regolabile, relè alimentato a 220V, fornito e posto in opera. Sono compresi: il montaggio; il collegamento elettrico al quadro sia per l'alimentazione che per i comandi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01		cad	22,26%	85,83 €
D3.09.035	Giunto di derivazione realizzato con muffolain gomma in unico pezzo per impianti BT con tensione nominale non superiore ad 1 kV, completo di manicotti, connettori, mollette in acciaio inox, compound isolante, imduti emastice sigillante. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Per derivazioni a 90' per sezioni max (mmq): 2x6 - 3x6 - 4x4	cad	42,15%	68,00 €
02	Per derivazioni a 90' per sezioni max (mmq): 2x50 - 3x35 - 4x25	cad	34,97%	81,95 €
03	Per giunti coavi passanti max 4x25 mmq e derivato da 2x1.5 mmq	cad	29,07%	98,59 €
D3.09.036	Fornitura e posa in opera di fune di acciaio per il sostegno della linea elettrica aerea, compresi i ganci di sostegno, le fasce di ancoraggio del cavo, i tenditori, le fasce elicoidali in acciaio zincato e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
01		cad	12,49%	9,21 €
D3.09.037	Fornitura e posa in opera di nastro segnaletico, riportante la dicitura "CAVI ELETTRICI" atto a definire l'individuazione e il riconoscimento delle canalizzazioni della rete di pubblica illuminazione interrata, compreso l'ancoraggio dello stesso (ogni 2 ml.) mediante materiale di risulta proveniente dagli scavi. E' inoltre compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
01		cad	77,18%	1,49 €
D3.09.038	Armatura stradale a tecnologia LED applicabile su braccio o testa palo con corpo e coperchio stampati in alluminio pressofuso, alettature di raffreddamento integrate alla copertura, ottiche variabili in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99,99%, diffusore in vetro spessore 4mm temprato resistente agli shock termici, grado di protezione IP66, classe di isolamento I, fornita e posta in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Esecuzione fino a 42W;	cad	5,09%	436,96 €
02	Esecuzione fino a 85W;	cad	4,25%	522,98 €
03	Esecuzione fino a 111W;	cad	3,94%	563,46 €
04	Esecuzione fino a 141W;	cad	3,48%	639,36 €

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

09 - ILLUMINAZIONE PER ESTERNI

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
011708	Armatura stradale LED fino a 42W	cad	310,00
011711	Armatura stradale LED fino a 85W	cad	378,00
011713	Armatura stradale LED fino a 111W	cad	410,00
011715	Armatura stradale LED fino a 141W	cad	470,00
D4158	Proiettore fino a 500W marca DISANO modello PUNTO	cad	25,51
D4159	Lampada alogena da 500W marca PHILIPS	cad	4,51
D4160	Proiettore fino a 1000W marca DISANO modello INDIO	cad	117,35
D4161	Lampada alogen da 1000W marca Philips	cad	9,64
D4162	Proiettore per lampada SAP da 70W simmetrico marca DISANO modello IRIDIO	cad	137,75
D4163	Lampada SAP 70W marca PHILIPS	cad	23,83
D4164	Proiettore per lampada SAP da 70W asimmetrico marca DISANO modello IRIDIO	cad	132,65
D4165	Proiettore per lampada JM da 70W simmetrico marca DISANO modello IRIDIO	cad	107,14
D4166	Lampada JM 70W marca PHILIPS	cad	60,50
D4167	Proiettore per lampada JM da 70W asimmetrico marca DISANO modello IRIDIO	cad	107,14
D4168	Proiettore per lampada JM da 100W simmetrico marca DISANO modello IRIDIO	cad	122,45
D4169	Lampada JM 100W marca PHILIPS	cad	77,68
D4170	Proiettore per lampada SAP da 250W simmetrico marca DISANO modello IRIDIO	cad	167,35
D4171	Lampada SAP 250W marca PHILIPS	cad	59,72
D4172	Proiettore per lampada SAP da 250W Asimmetrico marca DISANO modello INDIO	cad	173,47
D4173	Proiettore per lampada JM da 250W simmetrico marca DISANO modello INDIO	cad	161,22
D4174	Lampada JM 250W marca PHILIPS	cad	54,32
D4175	Proiettore per lampada JM da 250W Asimmetrico marca DISANO modello INDIO	cad	163,26
D4176	Proiettore per lampada SAP da 400W simmetrico marca DISANO modello INDIO	cad	193,88
D4177	Lampada SAP 400W marca PHILIPS	cad	75,30
D4178	Proiettore per lampada SAP da 400W Asimmetrico marca DISANO modello INDIO	cad	193,88
D4179	Proiettore per lampada JM da 400W simmetrico marca DISANO modello INDIO	cad	163,26
D4180	Lampada JM 400W marca PHILIPS	cad	55,59
D4181	Proiettore per lampada JM da 400W Asimmetrico marca DISANO modello INDIO	cad	168,37
D4182	Proiettore simmetrico marca DISANO modello INDIO	cad	153,06
D4183	Lampada SBP da 35W marca PHILIPS	cad	50,31
D4184	Proiettore Asimmetrico marca DISANO modello INDIO	cad	158,16
D4185	Illuminatore marca AEC modello Globo Due 500 max 125W per lampada MBF	cad	71,43
D4186	Lampada al mercurio da 125W marca PHILIPS	cad	15,56
D4187	Illuminatore marca AEC modello Globo Due 500 per lampada SAP 70W	cad	81,63
D4188	Lampada PL max 24W marca PHILIPS	cad	9,92
D4189	Schermo Lamellare Frangiluce marca AEC	cad	26,53
D4190	Braccio per attacco a parete in plocarbonato marca AEC	cad	40,82
D4191	supporto in mylon marca AEC	cad	41,84
D4192	braccio in acciaio zincato mm60 marca AEC modello NEOGEO A41	cad	225,51
D4193	Resina per riempimento di scatola di derivazione	cad	12,24
D4194	Armatura marca AEC modello lunioide senza coppa 125W	cad	207,14
D4195	Accessorio AEC gonnella antiabbagliamento	cad	7,14
D4196	Armatura marca AEC modello lunioide con coppa 125W	cad	229,59
D4197	Armatura marca AEC modello SERIKA in materiale plastico	cad	245,92
D4198	Armatura marca AEC modello SERIKA in materiale plastico cablata SAP 150W	cad	245,92
D4199	Lampada SAP 150W marca PHILIPS	cad	45,42
D4200	Armatura stradale marca AEC modello Serika cablata SAP250W	cad	278,57
D4201	Armatura marca AEC modello Serika cablata MBF 125	cad	247,96
D4202	Armatura stradale marca AEC modello Serika cablata MBF 250W	cad	256,12
D4203	lampada al mercurio da 250W marca PHILIPS	cad	34,00
D4204	Armatura marca AEC modello Serika cablata SAP 70W	cad	257,14
D4205	Accesorio marca AEC per fissaggio a doppia staffa	cad	25,51
D4206	Armatura marca AEC modello Serika cablata SAP 100W	cad	259,18
D4207	Lampada marca PHILIPS SAP 100W	cad	28,34
D4208	Armatura marca AEC modello Serika cablata SAP 150W	cad	264,28
D4209	Armatura marca AEC modello Serika cablata SAP 250W	cad	278,57
D4210	Armatura marca AEC modello Lumoide cablata SAP 250W	cad	247,96
D4211	lampada SAP 400W marca PHILIPS	cad	56,22
D4212	Armatura marca AEC modello Lumoide con coppa in vetro	cad	208,16
D4213	Armatura marca AEC modello Lumoide con coppa in vetro cablata MHL 250	cad	253,06
D4214	Armatura marca AEC modello Lumoide con coppa in vetro cablata MHL 400	cad	277,55
D4215	Armatura marca AEC modello Lumoide con coppa in metacrilato cablata SAP 70W	cad	261,22
D4216	Armatura marca AEC modello Lumoide con coppa in metacrilato cablata SAP 100W	cad	262,24
D4217	Armatura marca AEC modello Lumoide con coppa in metacrilato cablata SAP 150W	cad	268,37
D4218	Armatura marca AEC modello Lumoide con coppa in metacrilato cablata SAP 250W	cad	280,61
D4219	Armatura marca AEC modello Lumoide con coppa in metacrilato cablata SAP 400W	cad	301,02
D4220	Armatura marca AEC modello Serika cablata SAP 250W	cad	252,04
D4221	incremento per classe II di isolamento	cad	13,27

codice	descrizione	u.m.	valore
D4222	incremento coppa in vetro	cad	20,41
D4223	incremento per ottica CUT-OFF	cad	37,75
D4224	Palo Rastremato diritto h.f.t. 3,00 m. diam. 60 marca Tecnopali	cad	88,77
D4225	Palo Rastremato diritto h.f.t. 3,50 m. diam. 60 marca Tecnopali	cad	95,92
D4226	Palo Rastremato diritto h.f.t. 4,00 m. diam. 60 marca Tecnopali	cad	111,22
D4227	Palo Rastremato diritto h.f.t. 4,50 m. diam. 60 marca Tecnopali	cad	118,37
D4228	Palo Rastremato diritto h.f.t. 5,00 m. diam. 60 marca Tecnopali	cad	131,63
D4229	Palo Rastremato diritto h.f.t. 5,50 m. diam. 60 marca Tecnopali	cad	146,94
D4230	Palo Rastremato diritto h.f.t. 6,00 m. diam. 70 marca Tecnopali	cad	228,57
D4231	Palo Rastremato diritto h.f.t. 7,00 m. diam. 70 marca Tecnopali	cad	261,22
D4232	Palo Rastremato diritto h.f.t. 8,00 m. diam. 70 marca Tecnopali	cad	285,71
D4233	Palo Rastremato diritto h.f.t. 9,00 m. diam. 70 marca Tecnopali	cad	289,79
D4234	Palo Rastremato diritto h.f.t. 10,00 m. diam. 70 marca Tecnopali	cad	310,20
D4235	Testapalo singolo marca Tecnopali	cad	24,49
D4236	Testapalo doppio marca Tecnopali	cad	33,67
D4237	Testapalo triplo marca Tecnopali	cad	40,82
D4238	Testapalo quadruplo marca Tecnopali	cad	59,18
D4239	Palo conico curvato h.f.t. 7,00 m. marca Tecnopali	cad	282,65
D4240	Palo conico curvato h.f.t. 7,20 m. marca Tecnopali	cad	298,98
D4241	Palo conico curvato h.f.t. 7,80 m. marca Tecnopali	cad	298,98
D4242	Palo conico curvato h.f.t. 8,00 m. marca Tecnopali	cad	337,75
D4243	Palo conico curvato h.f.t. 8,80 m. marca Tecnopali	cad	337,75
D4244	Palo conico curvato h.f.t. 9,00 m. marca Tecnopali	cad	384,69
D4245	Palo conico curvato h.f.t. 9,60m. marca Tecnopali	cad	384,69
D4246	Palo conico curvato h.f.t. 10,00 m. marca Tecnopali	cad	522,44
D4247	Palo conico doppio curvato h.f.t. 8,00 m. marca Tecnopali	cad	638,77
D4248	Palo conico doppio curvato h.f.t. 9,00 m. marca Tecnopali	cad	693,87
D4249	Palo conico doppio curvato h.f.t. 10,00 m. marca Tecnopali	cad	917,34
D4250	Braccio Singolo	cad	70,41
D4251	Palo conico laminato h.f.t. 3,00 m marca Tecnopali	cad	100,00
D4252	Braccio Doppio	cad	174,49
D4253	Palo conico diritto h.f.t. 3,50 m marca Tecnopali	cad	107,14
D4254	Palo conico diritto h.f.t. 4,00 m marca Tecnopali	cad	116,33
D4255	Palo conico diritto h.f.t. 4,50 m marca Tecnopali	cad	129,59
D4256	Palo conico diritto h.f.t. 5,00 m marca Tecnopali	cad	140,82
D4257	Palo conico diritto h.f.t. 6,00 m marca Tecnopali	cad	177,55
D4258	Palo conico diritto h.f.t. 7,00 m marca Tecnopali	cad	206,12
D4259	Palo conico diritto h.f.t. 8,00 m marca Tecnopali	cad	238,77
D4260	Palo conico diritto h.f.t. 8,50 m marca Tecnopali	cad	255,10
D4261	Palo conico diritto h.f.t. 9,00 m marca Tecnopali	cad	274,49
D4262	Palo conico diritto h.f.t. 9,50 m marca Tecnopali	cad	292,85
D4263	Palo conico diritto h.f.t. 10,00 m marca Tecnopali	cad	320,41
D4264	Palo conico diritto h.f.t. 10,50 m marca Tecnopali	cad	330,61
D4265	Palo conico diritto h.f.t. 11,00 m marca Tecnopali	cad	357,14
D4266	Palo conico diritto h.f.t. 11,50 m marca Tecnopali	cad	368,36
D4267	compenso per verniciaturaper pali dritti marca	cad	29,59
D4268	compenso per verniciatura per pali curvati marca	cad	45,92
D4269	Palo cilindrico in alluminio marca DISANO h.f.t. 3,10 m.	cad	260,20
D4270	Palo cilindrico in alluminio marca DISANO h.f.t. 4,10 m.	cad	316,32
D4271	Palo cilindrico in alluminio marca DISANO h.f.t. 5,00 m.	cad	372,45
D4272	Armadio stradale marca Hager Lume dim. 500x300x200	cad	156,12
D4273	Maniglia con chiavemarca Hager	cad	10,20
D4274	Armadio stradale marca Hager Lume dim. 900x600x300	cad	397,96
D4275	Armadio stradale marca Hager Lume dim. 500x400x200	cad	158,16
D4276	Armadio stradale marca Hager Lume dim. 950x600x300	cad	470,40
D4277	Zoccolo per armadio stradale marca Hager	cad	205,10
D4278	cassetta da palo in vetroresina	cad	25,51
D4279	palo per suporto cassetta	cad	18,37
D4280	portafusibile fino a 25 A	cad	35,71
D4281	scatola di giunzione da palo 16*45	cad	23,47
D4282	cassetta di derivazione in lega di alluminio 160x160x45	cad	28,57
D4283	Morsettiera	cad	20,41
D4284	Cassetta di derivazione 200*200	cad	35,71
D4285	Cassetta di derivazione 70x70x45	cad	18,37
D4286	Cassetta di derivazione 80x80x45	cad	20,41
D4287	Cassetta di derivazione 120x120x50	cad	25,51
D4288	Cassetta di derivazione 150*150	cad	30,61
D4289	Lampada al mercurio con bulbo fluorescente da 50W marca PHILIPS	cad	9,35
D4290	Lampada al mercurio con bulbo fluorescente da 80W marca PHILIPS	cad	6,30
D4291	Lampada al mercurio con bulbo fluorescente da 125W marca PHILIPS	cad	6,89
D4292	Lampada al mercurio con bulbo fluorescente da 250W marca PHILIPS	cad	15,24
D4293	Lampada al mercurio con bulbo fluorescente da 400W marca PHILIPS	cad	29,22
D4294	Reattore elettronico per potenza fino a 125W per lampade al mercurio marca PHILIPS	cad	22,75
D4295	Reattore elettronico per potenza fino a 250W per lampade al mercurio marca PHILIPS	cad	24,90
D4296	Reattore elettronico per potenza fino a 400W per lampade al mercurio marca PHILIPS	cad	70,82
D4297	Lampada SAP 50W marca PHILIPS	cad	23,13
D4298	Lampada SAP 100W marca PHILIPS	cad	28,34

codice	descrizione	u.m.	valore
D4299	Alimentatore per lampada SAP fino a 70W marca PHILIPS	cad	38,78
D4300	Alimentatore per lampada SAP da 100 fino a 150 W marca PHILIPS	cad	46,94
D4301	Alimentatore per lampada SAP fino a 250 W marca PHILIPS	cad	54,08
D4302	Alimentatore per lampada SAP fino a 400 W marca PHILIPS	cad	74,49
D4303	Interruttore Crepuscolare marca B-TICINO	cad	81,24
D4304	Giunto di derivazione per cavi marca 3M 2x6 - 3x6 - 4x4	cad	41,84
D4305	Giunto di derivazione per cavi marca 3M 2x50 - 3x35 - 4x25	cad	60,20
D4306	Giunto di derivazione per cavi marca 3M max 4x25 mmq e derivato da 2x1.5 mmq	cad	82,14
D4307	Plinto prefabbricato in conglomerato cementizio 80x50x50	cad	66,33
D4308	Chiusino in Ghisa sferoidale classe C250 dimensioni 30x30	cad	42,29
D4309	Plinto prefabbricato in conglomerato cementizio 80x70x80	cad	77,55
D4310	Chiusino in Ghisa sferoidale classe C250 dimensioni 40x40	cad	71,55
D4311	Plinto prefabbricato in conglomerato cementizio 100x80x100	cad	87,75
D4312	Chiusino in Ghisa sferoidale classe C250 dimensioni 50x50	cad	97,57
D4313	Tassello a occhiolo in acciaio zincato	cad	3,97
D4314	Tenditore a due occhi in acciaio zincato	cad	4,31
D4315	Fascetta in poliammide delle dimensioni 180x6	cad	0,10
D4316	Fune di acciaio del diametro di mm. 6	m	0,71
D4317	Elica reggifune in acciaio zincato	m	1,12
D4318	Nastro segnaletico riportante la dicitura "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI"	m	0,04
B	noli		
M002	escavatore con cingoli in gomma fino a 30 q.li con benna da L=600 mm	ora	15,51
M049	autocarro a cassone fisso o ribaltabile con gruetta	ora	20,97
M437	Piattaforma aerea o cestello installata su autocarro, completo di sbracci e snodi con sollevamento fino a 12 m.	ora	26,42
D	manodopera		
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02082	Operaio impiantista 2° livello METALMECCANICO	ora	18,97
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00
02085	Operaio impiantista 5° livello METALMECCANICO	ora	23,44

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

10 - ILLUMINAZIONE PER INTERNI

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.10.001	Posa in opera di plafoniera di qualsiasi tipo, fornita dall'Amministrazione, compreso l'allaccio ed il collegamento elettrico al punto luce. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Posta ad una altezza fino a m 3.50	cad	78,67%	12,14 €
02	Posta ad una altezza superiore a m 3.50	cad	78,64%	19,43 €
D3.10.002	Plafoniera a forma circolare od ovale con corpo metallico e schermo in vetro, fissata ad altezza max di m 3.50, fornita e posta in opera. Sono compresi: la lampada incandescente con attacco E27; la gabbia di protezione; i collegamenti elettrici; gli accessori di fissaggio. Il tutto con grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Con lampada max 60W	cad	25,69%	37,17 €
02	Con lampada max 100 W	cad	20,58%	46,40 €
03	Con lampada tipo SL o PL	cad	13,41%	71,20 €
04	Incremento per posa ad altezza superiore a m 3,50	cad	78,68%	9,71 €
D3.10.003	Plafoniera con corpo in policarbonato autoestinguente o in poliestere rinforzato schermo in policarbonato autoestinguente e grado di protezione min. IP55, fissata ad altezza max di m 3.50, fornita e posta in opera. Sono Compresi: i tubi fluorescenti; gli starter; i reattori; il fusibile; i condensatori di rifasamento; la coppa prismatizzata; gli accessori di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Esecuzione 2x58W	cad	20,39%	93,71 €
02	Esecuzione 2x36W	cad	22,38%	85,39 €
03	Esecuzione 2x18W	cad	23,88%	80,01 €
04	Esecuzione 1x58W	cad	17,28%	72,97 €
05	Esecuzione 1x36W	cad	18,67%	67,53 €
06	Esecuzione 1x18W	cad	19,84%	63,56 €
07	Incremento per posa ad altezza superiore a m 3,50	cad	78,68%	9,71 €
D3.10.004	Plafoniera con corpo in acciaio, ottica con schermo parabolico in alluminio antiriflesso ad ottica speculare armatura verniciata a fuoco, fornita e posta in opera perfettamente funzionante, fissata ad una altezza max di m 3.50. sono compresi: gli accessori; i reattori; i condensatori di rifasamento; gli starter; le staffe di fissaggio; i tubi fluorescenti; la posa in vista o ad incasso su controsoffitti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Potenza 4x36W	cad	6,16%	310,10 €
02	Potenza 4x18W	cad	11,43%	167,17 €
03	Potenza 2x58W	cad	10,68%	178,97 €
04	Potenza 2x36W	cad	12,33%	155,01 €
05	Potenza 2x18W	cad	13,96%	136,91 €
06	Potenza 1x58W	cad	9,01%	139,98 €
07	Potenza 1x36W	cad	9,84%	128,12 €
08	Incremento per posa ad altezza superiore a m 3,50	cad	78,68%	9,71 €
D3.10.005	Plafoniera con corpo in acciaio, con schermo in plexiglass del tipo antipolvere o in metacrilato lenticolare, con corpo in acciaio verniciato per elettroforesi, grado di protezione IP40, fornita e posta in opera ad una altezza max di m 3.50. Sono compresi: 1 reattori; i condensatori di rifasamento; gli starter; le staffe di fissaggio; i tubi fluorescenti; la posa in vista o ad incasso su controsoffitti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Potenza 4x18W	cad	8,53%	223,99 €
02	Potenza 2x58W	cad	8,50%	224,80 €
03	Potenza 2x36W	cad	9,74%	196,26 €
04	Potenza 2x18W	cad	11,96%	159,83 €
05	Potenza 1x58W	cad	7,18%	175,74 €
06	Potenza 1x36W	cad	7,69%	164,04 €
07	Potenza 1 x18W	cad	8,83%	142,84 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
08	Incremento per posa ad altezza superiore a m 3,50	cad	78,68%	9,71 €
D3.10.006	Plafoniera con corpo in acciaio e con schermo in alluminio anodizzato e satinato, o in acciaio verniciato, fornita e posta in opera ad altezza max di m 3.50. Sono compresi: gli accessori, i reattori; i condensatori di rifasamento; gli starter; ifissaggi e tub. fluorescenti; la posa in vista o ad incasso su colitrosoffitto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	4x36W	cad	6,90%	276,89 €
02	4x18W	cad	12,57%	151,97 €
03	2x58W	cad	11,70%	163,37 €
04	2x36W	cad	13,65%	140,00 €
05	2x18W	cad	15,40%	124,12 €
06	1 x58W	cad	10,45%	120,65 €
07	1 x 36W	cad	10,99%	114,70 €
08	1x18W	cad	12,21%	103,31 €
09	Incremento per posa ad altezza superiore a m 3,50	cad	78,68%	9,71 €
D3.10.007	Sistema di illuminazione a sezione tonda o quadrata mono lampada avente diametro o latodi misura assimilabile a mm 85, realizzato in alluminio estruso con congiunzioni in materiale ternio plastico (VO) e/o in alluminio, fornito e posto in opera. Sono compresi gli oneri di quota parte di sospensioni semplici o elettrificate; i giunti a scomparsa; le curve; le derivazionia croce o a T; le lampade; gli schermi grigliati o diffusori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Modulo fluorescente 1x58W	cad	13,74%	116,79 €
02	Modulo fluorescente 1x36W	cad	14,83%	108,20 €
03	Modulo fluorescente 1x18W	cad	16,00%	100,32 €
04	Modulo strutturale	cad	17,60%	91,17 €
05	Modulo emergenza 1x8W	cad	11,02%	145,71 €
06	Modulo emergenza 1x18W	cad	8,36%	192,09 €
07	Modulo suono con altoparlante 4 ohm - 3W	cad	15,16%	105,89 €
08	Modulo con lampada alogena max 300W	cad	11,33%	141,71 €
D3.10.008	Sistema di illuminazione a sezione ovale o rettangolare mono lampada bilampada avente dimensioni assimilabili a mm 120x60, e realizzato in alluminio estruso con congiunzioni in materiale termo plastico (VO) e/o in alluminio estruso, fornito e posto in opera. Sono compresi: gli oneri di quota parte di sospensioni semplici o elettrificate; i giunti a scomparsa; le curve; le derivazioni a croce o a T, gli schermi grigliati; le lampade. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	Modulo fluorescente 1x58W	cad	9,19%	174,56 €
02	Modulo fluorescente 2x58W	cad	7,87%	203,81 €
03	Modulo fluorescente 1x36W	cad	11,04%	145,37 €
04	Modulo fluorescente 2x36W	cad	9,30%	172,62 €
05	Modulo fluorescente 1x18W	cad	14,00%	114,64 €
06	Modulo fluorescente 2x18W	cad	12,11%	132,57 €
07	Modulo strutturale	cad	17,60%	91,17 €
08	Modulo emergenza 1x8W	cad	8,24%	194,89 €
09	Modulo emergenza 1x18W	cad	7,51%	213,77 €
10	Modulo suono con altoparlante 40 ohm - 3W	cad	14,32%	112,07 €
11	Modulo con lampada alogena max 300W	cad	10,49%	152,97 €
D3.10.009	Faretto da incasso per lampada alogena alimentato a 12/24V, fornito e posto in opera su foro predisposto, fino ad una altezza di m 3.50. Sono compresi: il vetro diprotezione; la Lampada max 50W, gli allacci elettrici; gli accessori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Faretto con lampada	cad	12,14%	53,52 €
02	Trasformatore elettronico	cad	13,24%	37,54 €
03	Trasformatore toroidale	cad	14,57%	34,12 €
04	Incremento per foro su controsoffitto	cad	78,13%	8,32 €
05	Incremento per installazione oltre m 3.50	cad	78,68%	9,71 €
D3.10.010	Faretto ad incasso per lampada a 220V ad incandescenza con attacco E27, di sezione assimilabile a mm 1 00,			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	fornito e posto in opera su foro predisposto fino ad una altezza di m 3.50. Sono compresi, la lampada, gli accessori di fissaggio etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Faretto con lampada	cad	8,33%	78,01 €
02	Incremento per foro su controsoffitto	cad	78,13%	8,32 €
03	Incremento per altezza superiore a m 3.50	cad	78,68%	9,71 €
D3.10.011	Trasformatore elettrico monofase 220V/12V per alimentazione di circuiti di illuminazione, fornito e posto in opera funzionante. Sono compresi: i collegamenti elettrici; la piastra di fissaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	50VA	cad	20,99%	23,68 €
02	100VA	cad	16,41%	30,29 €
03	150VA	cad	16,04%	30,98 €
04	200VA	cad	14,02%	35,45 €
05	300VA	cad	12,11%	41,04 €
06	400VA	cad	10,51%	47,31 €
07	500VA	cad	8,03%	61,93 €
08	600VA	cad	7,44%	66,77 €
09	800VA	cad	6,56%	75,80 €
10	1000VA	cad	5,33%	93,18 €
D3.10.012	Gruppo autonomo di emergenza da inserire su plafoniera con lampade fluorescenti atto a garantire la permanenza dell'accensione della lampada per una durata superiore ad un'ora, fornito e posto in opera Sono compresi: tutti gli accessori necessari; la batteria al nickel cadmio per alimentare lampade. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Potenza da 4 a 18 Watt (1 h aut.)	cad	10,00%	114,55 €
02	Potenza 13-36-58 Watt (1 h 30'aut.)	cad	7,75%	147,81 €
D3.10.013	Plafoniera di emergenza installabile su scatole portafrutto. Sono compresi: la batteria Ni-Cd; l'inverter; la lampada principale; la lampada secondaria di presenza tensione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Su placca in alluminio anodizzato o in plastica	cad	6,40%	89,55 €
02	Incremento per placca in pressofusione	cad	5,12%	14,84 €
D3.10.014	Plafoniera di emergenza con grado di protezione IP40 fornita e posta in opera a qualunque altezza, autonomia minima 2 ore Sono compresi: la lampada fluorescente; l'inverter; la batteria al Ni-Cd; il fusibile; la spia di funzionamento a led luminoso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	1x6W (solo emergenza)	cad	6,90%	110,76 €
02	1x6W (S.A.)	cad	7,17%	106,58 €
03	1x8W (solo emergenza)	cad	4,62%	165,23 €
04	1x8W (S.A.)	cad	3,24%	235,93 €
06	1x18W (solo emergenza)	cad	3,47%	220,43 €
07	1x18W (S.A.)	cad	3,01%	253,74 €
08	1x18W (solo emergenza 3h autonomia)	cad	2,86%	267,45 €
09	2x18W (S.A.)	cad	3,62%	211,13 €
10	1x24W (S.A.)	cad	3,21%	238,24 €
11	1x36W (solo emergenza)	cad	3,90%	195,65 €
D3.10.015	Plafoniera di emergenza a bandiera realizzata in materiale plastico autoestinguente, autonomia minima h 1, fornita e posta in opera. Sono compresi: i tubi; gli starter; i reattori; la batteria Ni - Cd; l'inverter; il pittogramma normalizzato, con possibilità di inibizione, grado di protezione IP40 o IP65. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Con lampada 8 W S.E. 1h IP40	cad	4,87%	156,85 €
02	Con lampada 8 W S.E. 3h IP40	cad	4,03%	189,74 €
03	Con lampada 8 W S.A. 1h IP40	cad	3,55%	215,00 €
04	Con lampada 8 W S.A. 3h IP40	cad	3,36%	227,34 €
05	Con lampada 8 W S.E. 1h IP65	cad	4,22%	180,87 €
06	Con lampada 8 W S.E. 3h IP65	cad	3,57%	213,75 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
07	Con lampada 8 W S.A. 1h IP65	cad	3,20%	239,01 €
08	Con lampada 8 W S.A. 3h IP65	cad	3,04%	251,34 €
D3.10.016	Plafoniera di emergenza con grado IP55 realizzata con corpo e schermo in policarbonato autoestinguente, autonomia minima 1 h, fornita e posta in opera. Sono compresi: gli accessori; i tubi; gli starter; i reattori; L'inverter; la batteria al Ni-cd; il pittogramma normalizzato a doppio isolamento; la lampada fluorescente compatta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01	1 x 18W (solo emergenza)	cad	3,82%	199,89 €
02	1 x 18W (S.A.)	cad	3,23%	236,54 €
03	1x8W (solo emergenza)	cad	5,60%	136,48 €
04	1x24W (solo emergenza)	cad	3,59%	213,09 €
05	1x24W (S.A.)	cad	3,29%	232,41 €
07	2x18W (solo emergenza)	cad	2,80%	272,99 €
08	2x18W (S.A.)	cad	2,35%	324,87 €
D3.10.017	Plafoniera con tecnologia LED realizzata con corpo in lamiera di acciaio zincato, preverniciato con resina poliesteri, ottica dark light , fornita e posta in opera perfettamente funzionante, fissata ad una altezza max di m 3.50. Sono compresi : gli accessori; le staffe di fissaggio; la posa in vista. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Esecuzione fino a 19W;	cad	8,28%	268,46 €
02	Esecuzione fino a 28W;	cad	7,34%	302,61 €
03	Esecuzione fino a 37W;	cad	7,34%	302,61 €
04	Esecuzione fino a 19W versione dimmerabile;	cad	6,67%	332,97 €
05	Esecuzione fino a 28W versione dimmerabile;	cad	7,11%	312,73 €
06	Esecuzione fino a 37W versione dimmerabile;	cad	6,20%	358,27 €
07	Incremento per posa ad altezza superiore a m 3.50;	cad	78,67%	11,30 €
D3.10.018	Plafoniera con tecnologia LED realizzata con corpo in lamiera di acciaio zincato, preverniciato con resina poliesteri, ottica dark light , fornita e posta in opera perfettamente funzionante, fissata ad una altezza max di m 3.50. Sono compresi : gli accessori; le staffe di fissaggio; la posa ad incasso su controsoffitti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Esecuzione fino a 19W;	cad	12,01%	184,97 €
02	Esecuzione fino a 28W;	cad	11,54%	192,56 €
03	Esecuzione fino a 37W;	cad	10,50%	211,53 €
04	Esecuzione fino a 19W versione dimmerabile;	cad	10,57%	210,27 €
05	Esecuzione fino a 28W versione dimmerabile;	cad	9,04%	245,69 €
06	Esecuzione fino a 37W versione dimmerabile;	cad	8,24%	269,72 €
07	Incremento per posa ad altezza superiore a m 3.50;	cad	78,67%	11,30 €
D3.10.019	Plafoniera con tecnologia LED realizzata con corpo e cornice stampato ad iniezione in policarbonato bianco, infrangibile ed autoestinguente, diffusore estruso in tecnopolimero opale ad alta trasmittanza , fornita e posta in opera perfettamente funzionante, fissata ad una altezza max di m 3.50. Sono compresi : gli accessori; le staffe di fissaggio; la posa in vista. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Esecuzione fino a 33W;	cad	9,97%	222,92 €
02	Esecuzione fino a 55W;	cad	6,70%	331,71 €
03	Esecuzione fino a 33W versione dimmerabile;	cad	8,69%	255,81 €
04	Esecuzione fino a 55W versione dimmerabile;	cad	6,27%	354,48 €
05	Incremento per posa ad altezza superiore a m 3.50;	cad	78,67%	11,30 €
D3.10.020	Plafoniera con tecnologia LED realizzata con corpo e cornice stampato ad iniezione in policarbonato bianco, infrangibile ed autoestinguente, diffusore estruso in tecnopolimero opale ad alta trasmittanza , fornita e posta in opera perfettamente funzionante, fissata ad una altezza max di m 3.50. Sono compresi : gli accessori; le staffe di fissaggio; la posa da incasso su controsoffitti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Esecuzione fino a 33W;	cad	15,65%	141,96 €
02	Esecuzione fino a 55W;	cad	7,87%	282,37 €
03	Esecuzione fino a 33W versione dimmerabile;	cad	9,38%	236,83 €
04	Esecuzione fino a 55W versione dimmerabile;	cad	5,89%	377,25 €
05	Incremento per posa ad altezza superiore a m 3.50;	cad	78,67%	11,30 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.10.021	Plafoniera a forma tonda con tecnologia LED realizzata con corpo in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente, diffusore in polycarbonato trasparente, liscio esternamente antipolvere, fornita e posta in opera perfettamente funzionante, fissata ad una altezza max di m 3.50. Sono compresi : gli accessori; le staffe di fissaggio; la posa in vista. Il tutto con grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Esecuzione fino a 15W;	cad	13,07%	80,33 €
02	Esecuzione fino a 20W;	cad	12,87%	81,60 €
03	Esecuzione fino a 25W;	cad	11,77%	89,19 €
04	Incremento per posa ad altezza superiore a m 3.50;	cad	78,65%	10,68 €
D3.10.022	Plafoniera con tecnologia LED realizzata con corpo stampato ad iniezione in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente, diffusore stampato ad iniezione in polycarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, riflettore in acciaio zincato preverniciato bianco, fornita e posta in opera perfettamente funzionante, fissata ad una altezza max di m 3.50. Sono compresi : gli accessori; le staffe di fissaggio; la posa in vista. Il tutto con grado di protezione IP66. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01	Esecuzione fino a 20W;	cad	9,86%	112,73 €
02	Esecuzione fino a 27W;	cad	9,64%	115,26 €
03	Esecuzione fino a 37W;	cad	9,53%	116,52 €
04	Esecuzione fino a 50W;	cad	8,69%	127,91 €
05	Incremento per posa ad altezza superiore a m 3.50;	cad	78,67%	11,30 €

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
011718	Plafoniera LED fino a 19W posa in vista	cad	190,00
011724	Plafoniera LED fino a 37W posa in vista	cad	217,00
011726	Plafoniera LED fino a 19W dimm posa in vista	cad	241,00
011728	Plafoniera LED fino a 28W dimm posa in vista	cad	225,00
011729	Plafoniera LED fino a 37W dimm posa in vista	cad	261,00
011738	Plafoniera LED fino a 19W ad incasso	cad	124,00
011739	Plafoniera LED fino a 28W ad incasso	cad	130,00
011740	Plafoniera LED fino a 37W ad incasso	cad	145,00
011741	Plafoniera LED fino a 19W dimm ad incasso	cad	144,00
011742	Plafoniera LED fino a 28W dimm ad incasso	cad	172,00
011743	Plafoniera LED fino a 37W dimm ad incasso	cad	191,00
011745	Plafoniera LED fino a 33W posa in vista	cad	154,00
011747	Plafoniera LED fino a 55W posa in vista	cad	240,00
011748	Plafoniera LED fino a 33W dimm posa in vista	cad	180,00
011750	Plafoniera LED fino a 55W dimm posa in vista	cad	258,00
011751	Plafoniera LED fino a 33W ad incasso	cad	90,00
011752	Plafoniera LED fino a 55W ad incasso	cad	201,00
011753	Plafoniera LED fino a 33W dimm ad incasso	cad	165,00
011754	Plafoniera LED fino a 55W dimm ad incasso	cad	276,00
011755	Plafoniera LED fino a 15W posa in vista	cad	53,00
011756	Plafoniera LED fino a 20W posa in vista	cad	54,00
011757	Plafoniera LED fino a 25W posa in vista	cad	60,00
011758	Plafoniera LED fino a 20W posa in vista IP66	cad	78,00
011759	Plafoniera LED fino a 27W posa in vista IP66	cad	80,00
011761	Plafoniera LED fino a 37W posa in vista IP66	cad	81,00
011763	Plafoniera LED fino a 50W posa in vista IP66	cad	90,00
DE453	plafoniera circolare in PVC IP55 con lampada tipo PL	cad	65,66
DE454	plafoniera circolare in PVC IP55 con lampada max 100 V	cad	43,78
DE455	plafoniera circolare in PVC IP55 con lampada max 60 V	cad	31,84
DE456	plafoniera in policarbonato IP66 2x58	cad	72,08
DE457	plafoniera in policarbonato IP66 2x36	cad	65,38
DE458	plafoniera in policarbonato IP66 2x18	cad	58,66
DE459	plafoniera in policarbonato IP66 1x58	cad	65,37
DE460	plafoniera in policarbonato IP66 1x36	cad	60,32
DE461	plafoniera in policarbonato IP66 1x18	cad	55,26
DE462	tubo fluorescente 18 W	cad	7,45
DE463	tubo fluorescente 36 W	cad	7,63
DE464	tubo fluorescente 58 W	cad	9,77
DE465	lampada E27 da 100 W	cad	1,43
DE466	lampada E27 da 60 W	cad	1,22
DE467	lampada risparmio energetico attacco tipo PL	cad	12,24
DE544	plafoniera con corpo in acciaio ottica speculare 4x36	cad	346,19
DE545	plafoniera con corpo in acciaio ottica speculare 4x18	cad	158,60
DE546	plafoniera con corpo in acciaio ottica speculare 2x58	cad	184,41
DE547	plafoniera con corpo in acciaio ottica speculare 2x36	cad	157,11
DE548	plafoniera con corpo in acciaio ottica speculare 2x18	cad	133,63
DE549	plafoniera con corpo in acciaio ottica speculare 1x58	cad	153,63
DE550	plafoniera con corpo in acciaio ottica speculare 1x36	cad	140,15
DE551	plafoniera con corpo in acciaio con schermo in plexiglass 4x18	cad	233,46
DE552	plafoniera con corpo in acciaio con schermo in plexiglass 2x58	cad	244,78
DE553	plafoniera con corpo in acciaio con schermo in plexiglass 2x36	cad	211,47
DE554	plafoniera con corpo in acciaio con schermo in plexiglass 2x18	cad	163,83
DE555	plafoniera con corpo in acciaio con schermo in plexiglass 1x58	cad	200,75
DE556	plafoniera con corpo in acciaio con schermo in plexiglass 1x36	cad	187,49
DE557	plafoniera con corpo in acciaio con schermo in plexiglass 1x18	cad	159,71
DE558	plafoniera con corpo in acciaio con schermo satinato 4x36	cad	302,43
DE559	plafoniera con corpo in acciaio con schermo satinato 4x18	cad	138,57
DE560	plafoniera con corpo in acciaio con schermo satinato 2x58	cad	163,86
DE561	plafoniera con corpo in acciaio con schermo satinato 2x36	cad	137,33
DE562	plafoniera con corpo in acciaio con schermo satinato 2x18	cad	116,79
DE563	plafoniera con corpo in acciaio con schermo satinato 1x58	cad	128,16
DE564	plafoniera con corpo in acciaio con schermo satinato 1x36	cad	122,46
DE565	plafoniera con corpo in acciaio con schermo satinato 1x18	cad	107,65
DE567	sistema di illuminazione tondo o quadrata modulo 1x58	cad	117,35
DE568	sistema di illuminazione tondo o quadrata modulo 1x36	cad	108,16
DE569	sistema di illuminazione tondo o quadrata modulo 1x18	cad	97,96
DE570	sistema di illuminazione tondo o quadrata modulo struttura	cad	93,37
DE571	sistema di illuminazione tondo o quadrata modulo emergenza 1x8 W	cad	161,73

codice	descrizione	u.m.	valore
DE572	sistema di illuminazione tondo o quadrata modulo suono altoparlante 4 ohm 3 W	cad	112,75
DE573	sistema di illuminazione tondo o quadrata modulo con lampada alogena 300 W	cad	143,37
DE574	sistema di illuminazione tondo o quadrata modulo emergenza 1x18 W	cad	218,88
DE575	tubo fluorescente 8 W	cad	3,49
DE576	lampada alogena max 300 W	cad	5,54
DE591	sistema di illuminazione ovale o rettangolare modulo fluorescente 1x58 W	cad	193,46
DE592	sistema di illuminazione ovale o rettangolare modulo fluorescente 2x58 W	cad	222,24
DE593	sistema di illuminazione ovale o rettangolare modulo fluorescente 1x36 W	cad	157,14
DE594	sistema di illuminazione ovale o rettangolare modulo fluorescente 2x36 W	cad	185,41
DE595	sistema di illuminazione ovale o rettangolare modulo fluorescente 1x18 W	cad	116,85
DE596	sistema di illuminazione ovale o rettangolare modulo fluorescente 2x18 W	cad	133,01
DE597	sistema di illuminazione ovale o rettangolare module struttura	cad	93,37
DE598	sistema di illuminazione ovale o rettangolare module emergenza 1x8 W	cad	226,53
DE599	sistema di illuminazione ovale o rettangolare module emergenza 1x18 W	cad	247,45
DE600	sistema di illuminazione ovale o rettangolare module suono autoparlante 40 ohm - 3 W	cad	120,90
DE601	sistema di illuminazione ovale o rettangolare module lampada alogena max 300	cad	169,25
DE602	faretto da incasso alimentazione 12/24 faretto con lampada	cad	59,55
DE603	faretto da incasso alimentazione 12/24 trasformatore elettronico	cad	41,18
DE604	faretto da incasso alimentazione 12/24 trasformatore toroidale	cad	36,67
DE605	faretto da incasso alimentazione 220 V faretto con lampada	cad	91,84
DE606	trasformatore elettronico monofase 220 V/12 V - 50VA	cad	22,91
DE607	trasformatore elettronico monofase 220 V/12 V - 100VA	cad	31,63
DE608	trasformatore elettronico monofase 220 V/12 V - 150VA	cad	32,54
DE609	trasformatore elettronico monofase 220 V/12 V - 200VA	cad	38,43
DE610	trasformatore elettronico monofase 220 V/12 V - 300VA	cad	45,79
DE611	trasformatore elettronico monofase 220 V/12 V - 400VA	cad	54,05
DE612	trasformatore elettronico monofase 220 V/12 V - 500VA	cad	73,31
DE613	trasformatore elettronico monofase 220 V/12 V - 600VA	cad	79,69
DE614	trasformatore elettronico monofase 220 V/12 V - 800VA	cad	91,59
DE615	trasformatore elettronico monofase 220 V/12 V - 1000VA	cad	114,49
DE616	gruppo autonomo di emergenza potenza da 4 a 18 Watt	cad	131,83
DE617	gruppo autonomo di emergenza potenza da 13-36-58 Watt	cad	175,64
DE618	plafoniera di emergenza installabile su scatola portafrutto	cad	108,44
DE619	incremento per placca pressofusione	cad	18,28
DE620	plafoniera di emergenza con IP40 1x6 (solo emergenza)	cad	133,07
DE621	plafoniera di emergenza con IP40 1x6 (S.A.)	cad	127,55
DE622	plafoniera di emergenza con IP40 1x8 (solo emergenza.)	cad	204,84
DE623	plafoniera di emergenza con IP40 1x8 (S.A.)	cad	297,96
DE624	plafoniera di emergenza con IP40 1x18 (solo emergenza)	cad	277,55
DE625	plafoniera di emergenza con IP40 1x18 (S.A.)	cad	321,43
DE626	plafoniera di emergenza con IP40 1x18 (solo emergenza tre ore di autonomia)	cad	339,52
DE627	plafoniera di emergenza con IP40 2x18 (S.A.)	cad	265,30
DE628	plafoniera di emergenza con IP40 1x24 (S.A.)	cad	301,02
DE629	plafoniera di emergenza con IP40 1x36 (solo emergenza)	cad	244,90
DE630	plafoniera di emergenza a bandiera 8 W S.E. 1h IP40	cad	193,79
DE631	plafoniera di emergenza a bandiera 8 W S.E. 3h IP40	cad	237,12
DE632	plafoniera di emergenza a bandiera 8 W S.A. 1h IP40	cad	270,40
DE633	plafoniera di emergenza a bandiera 8 W S.A. 3h IP40	cad	286,65
DE634	plafoniera di emergenza a bandiera 8 W S.E. 1h IP65	cad	225,43
DE635	plafoniera di emergenza a bandiera 8 W S.E. 3h IP65	cad	268,75
DE636	plafoniera di emergenza a bandiera 8 W S.A. 1h IP65	cad	302,03
DE637	plafoniera di emergenza a bandiera 8 W S.A. 3h IP65	cad	318,28
DE652	plafoniera di emergenza IP55 1x18W (solo emergenza)	cad	250,63
DE653	plafoniera di emergenza IP55 1x18W (S.A.)	cad	298,92
DE654	plafoniera di emergenza IP55 1x8W (solo emergenza)	cad	167,08
DE655	plafoniera di emergenza IP55 1x24W (solo emergenza)	cad	268,02
DE656	plafoniera di emergenza IP55 1x24W (S.A.)	cad	293,47
DE657	plafoniera di emergenza IP55 2x18W (solo emergenza)	cad	346,94
DE658	plafoniera di emergenza IP55 2x18W (S.A.)	cad	415,30
B noli			
M263	trabattello fino a m 8	nr	0,20
D manodopera			
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00
02085	Operaio impiantista 5° livello METALMECCANICO	ora	23,44

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

11 - IMPIANTI RIVELAZIONE INCENDI

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.11.001	Centrale convenzionale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone, centrale a microprocessore, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, possibilità di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto, uscita seriale; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 30 rivelatori per zona, massima lunghezza di zona 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	a 2 zone di rivelazione.	cad	19,73%	517,84 €
02	a 4 zone di rivelazione.	cad	8,96%	1140,88 €
03	a 2 zone di rivelazione ed 1 canale di spegnimento, controllo linea pulsante per attivazione ed inibizione scarica estinguente, controllo linea elettrovalvola; segnalazione di "evacuazione locale", segnalazione di "spegnimento in corso".	cad	14,47%	705,90 €
04	a 8 zone di rivelazione.	cad	8,18%	1248,27 €
05	a 16 zone di rivelazione.	cad	5,30%	1928,91 €
06	a 32 zone di rivelazione.	cad	2,63%	3877,48 €
D3.11.002	Accessori per centrali di segnalazione automatica di incendio per impianti a zone, compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	scheda di espansione a 2 zone per centrale a 8 zone;	cad	20,78%	183,88 €
02	scheda di espansione a 8 zone per centrale a 16 zone;	cad	5,84%	654,64 €
03	unità di comando remota a microprocessore per lo spegnimento; per centrali a 16 zone.	cad	4,51%	846,34 €
D3.11.003	Centrale convenzionale di segnalazione automatica di gas a 2 zone, massimo 2 rivelatori per zona, con microprocessore, segnalazione allarme acustica e a led, segnalazione di preallarme generale, allarme generale e guasto; uscita per sirena esterna; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h, contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto.			
01		cad	12,89%	637,32 €
D3.11.004	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione di luce, sensibile al fumo visibile, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	completo di base di montaggio;	cad	31,73%	70,07 €
02	completo di base di montaggio a profilo ribassato;	cad	30,75%	72,30 €
03	con relè ausiliario;	cad	26,64%	83,44 €
04	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm;	cad	7,26%	306,33 €
D3.11.005	Rivelatore convenzionale termico, del tipo termovelocimetrico, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	completo di base di montaggio;	cad	27,12%	81,96 €
02	completo di base di montaggio e relè ausiliario;	cad	23,32%	95,33 €
D3.11.006	Rivelatore convenzionale ionico, a doppia camera di ionizzazione, sensibile anche al fumo non visibile, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	completo di base di montaggio	cad	31,08%	71,53 €
02	completo di base di montaggio a profilo ribassato;	cad	30,06%	73,96 €
03	completo di base di montaggio e relè ausiliario;	cad	23,97%	92,76 €
04	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm;	cad	11,78%	188,63 €
D3.11.007	Rivelatore lineare, compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	ottico di fumo, tipo a riflessione portata da 20 a 40 m, in base alle caratteristiche del riflettore questo incluso;	cad	3,04%	732,06 €
02	ottico di fumo, tipo a riflessione portata 100 m, ad un trasmettitore e un ricevitore;	cad	2,19%	1015,87 €
D3.11.008	Rivelatore convenzionale di gas, con due soglie di intervento regolabili separatamente, doppio led di indicazione, uscita compatibile con centrali antincendio, uscita di ripetizione su pannello remoto, compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	di metano o GPL, in contenitore plastico;	cad	9,03%	246,16 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
02	di gas esplosivi, in contenitore plastico stagno IP 67;	cad	7,63%	291,48 €
03	di CO2, in contenitore plastico stagno IP 67;	cad	6,87%	323,42 €
D3.11.009	Rivelatore convenzionale di allagamento, compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	tipo puntiforme;	cad	33,13%	67,10 €
02	per locali e sottopedana, in contenitore con grado di protezione IP 67;	cad	16,83%	132,07 €
03	con sensore del tipo a nastro, in contenitore predisposto per fissaggio a parete con grado di protezione IP 55;	cad	11,94%	186,20 €
04	nastro sensore;	m	3,17%	24,00 €
D3.11.010	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore ad 1 linea indirizzata analogica, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, display a 32 caratteri su 2 righe, visualizzazione allarmi a led, possibilità di esclusione linea, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto; uscita seriale; configurazione software per 99 zone logiche; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 31 rivelatori per zona convenzionale, massima lunghezza di zona convenzionale 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto.			
01		cad	9,73%	1666,71 €
D3.11.011	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico, 99 sensori per linea, interfaccia seriale, miniterminale con tastiera e display; alimentazione 230 V - 50 Hz con caricabatteria incorporato e batteria per autonomia 24 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	a 2 linee più 6 ingressi e 8 uscite;	cad	2,73%	3742,89 €
02	a 4 linee più 6 ingressi e 8 uscite;	cad	2,95%	4821,78 €
03	a 6 linee più 6 ingressi e 8 uscite;	cad	3,56%	4549,16 €
04	adattatore di interfaccia per il collegamento a terminali di rivelazione o controlla dati, completo di interfaccia seriale per la remotizzazione linea dati su Personal Computer;	cad	10,90%	387,40 €
D3.11.012	Centrale di segnalazione automatica di gas, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore con due linee indirizzate analogiche, tastiera di programmazione ed abilitazione funzioni, display a 32 caratteri su due righe, segnalazione ottica ed acustica di preallarme/allarme generale e guasti; uscite per sirena esterna e guasto; interfaccia seriale; fino a 32 rivelatori indirizzabili, 16 rivelatori per linea; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 43, compresa l'attivazione dell'impianto.			
01		cad	1,42%	5767,53 €
D3.11.013	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	completo di base di montaggio;	cad	18,55%	119,85 €
02	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm;	cad	10,38%	214,06 €
D3.11.014	Rivelatore termico, del tipo termovelocimetrico, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, completo di base di montaggio; compresa l'attivazione dell'impianto.			
01		cad	17,67%	125,80 €
D3.11.015	Rivelatore ionico, a doppia camera di ionizzazione, sensibile anche al fumo non visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	completo di base di montaggio;	cad	19,39%	114,64 €
02	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm;	cad	10,65%	208,65 €
D3.11.016	Rivelatore di gas, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, alimentazione 12 V o 24 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	di gas metano, tipo catalitico, in contenitore termoplastico, grado di protezione IP 55;	cad	5,49%	405,21 €
02	di gas metano, tipo catalitico, in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP 67;	cad	4,50%	494,38 €
03	di CO2, tipo a cella elettrochimica, in contenitore termoplastico, grado di protezione IP 55;	cad	2,52%	882,64 €
04	di CO2, tipo a cella elettrochimica, in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP 67;	cad	18,08%	122,93 €
D3.11.017	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone o ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore con 16 posti scheda, alloggiamento schede a 4 zone convenzionali e/o a 4 loops analogici e/o schede per 1 canale di controllo e comando spegnimento, alloggiamento 16 moduli relè; tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, display a 32 caratteri, possibilità di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto; uscita seriale; controllo linea			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	pulsante per inibizione scarica, controllo linea elettrovalvola; segnalazione di "evacuazione locale" e "spegnimento in corso", alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 31 rivelatori per zona convenzionale, massima lunghezza di zona convenzionale 1500; 99 rilevatori e 99 moduli per singolo loop; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto:			
01		cad	3,46%	2950,63 €
D3.11.018	Accessori per centrale di segnalazione automatica di incendio per impianti a zone o ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	scheda a 4 zone, controllo/spegnimento;	cad	14,04%	407,21 €
02	scheda per 1 canale di controllo o spegnimento, per impianti ad indirizzamento individuale;	cad	23,91%	239,17 €
D3.11.019	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	per montaggio interno;	cad	38,20%	58,19 €
02	per montaggio esterno, grado di protezione IP 65;	cad	31,35%	70,92 €
03	per montaggio in impianti antideflagranti;	cad	24,98%	89,00 €
D3.11.020	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto.			
01		cad	56,44%	39,39 €
D3.11.021	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	segnalatore ottico, da esterno IP 65, lampada allo Xeno, luce rossa;	cad	26,00%	85,50 €
02	segnalatore acustico, clacson a suono bitonale, da interno, 110 db a 1 m;	cad	34,27%	64,87 €
03	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria;	cad	10,53%	211,06 €
04	campana di allarme IP 55;	cad	26,19%	84,89 €
05	ripetitore acustico piezoelettrico per interni in contenitore plastico;	cad	43,15%	51,52 €
06	ripetitore ottico/acustico, per allarme e guasto, con tacitazione;	cad	19,60%	113,40 €
07	cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa, con 4 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-24 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse;	cad	29,81%	74,56 €
08	cassonetto stagno di segnalazione luminoso a luce fissa, con 4 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-24 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse, grado di protezione IP 65;	cad	18,24%	121,88 €
09	cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa, lampada allo Xeno, alimentazione 12-24 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse;	cad	22,91%	97,03 €
10	cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-48 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse;	cad	21,31%	104,30 €
11	cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna e sirena piezoelettrica di potenza per interni, alimentazione 12-48 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse;	cad	17,13%	129,78 €
12	cassonetto stagno di segnalazione luminoso a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-48 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse, grado di protezione IP 65;	cad	15,53%	143,12 €
D3.11.022	Fermo elettromagnetico per porte tagliafuoco completo di controplacche ammortizzate, alimentazione 24 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	base in materiale termoplastico e corpo in acciaio nichelato, tenuta fino a 500 N;	cad	51,70%	81,64 €
02	base in materiale termoplastico e corpo in acciaio nichelato, tenuta fino a 1000 N;	cad	47,47%	88,91 €
03	corpo in acciaio nichelato, contenitore in alluminio con coperchio in materiale termoplastico, tenuta fino a 500 N dimezzabile, completo di pulsante di sblocco;	cad	42,14%	100,16 €
04	corpo in acciaio nichelato, contenitore in alluminio con coperchio in materiale termoplastico, tenuta fino a 1000 N dimezzabile, completo di pulsante di sblocco;	cad	40,79%	103,49 €
D3.11.023	Fermo elettromagnetico per porte di emergenza, alimentazione 12-24 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	base da incasso, tenuta fino a 2750 N;	cad	18,48%	228,45 €
02	base da parete, tenuta fino a 6000 N;	cad	14,13%	298,83 €
D3.11.024	Cavo rigido antifiamma, per impianti di rivelazione e spegnimento incendi, conduttori in rame stagnato a filo unico diametro 0,6 mm, isolante e guaina in pvc, conforme CEI 46-5, posato in cavidotto dedicato:			
01	1 coppia;	m	55,07%	1,38 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
02	1 coppia + T;	m	52,41%	1,45 €
03	1 coppia + T con schermo in nastro di alluminio;	m	57,29%	1,99 €
04	2 coppie;	m	49,03%	1,55 €
05	2 coppie + T con schermo in nastro di alluminio;	m	42,22%	1,80 €
06	3 coppie;	m	47,50%	1,60 €
07	4 coppie;	m	37,81%	2,01 €
08	4 coppie con schermo in nastro di alluminio;	m	36,36%	2,09 €
09	5 coppie;	m	34,23%	2,22 €
10	6 coppie;	m	29,92%	2,54 €
11	6 coppie con schermo in nastro di alluminio;	m	27,94%	2,72 €
12	8 coppie;	m	24,36%	3,12 €
13	8 coppie con schermo in nastro di alluminio;	m	23,60%	3,22 €
14	11 coppie;	m	19,90%	3,82 €
15	11 coppie con schermo in nastro di alluminio;	m	24,68%	4,62 €
16	16 coppie;	m	14,79%	5,14 €
17	21 coppie;	m	12,08%	6,29 €
18	26 coppie;	m	10,15%	7,49 €
19	30 coppie con schermo in nastro di alluminio;	m	8,06%	9,43 €
20	30 coppie + 1;	m	8,32%	9,13 €
21	50 coppie con schermo in nastro di alluminio;	m	5,47%	13,89 €
22	50 coppie + 1;	m	8,10%	14,08 €
23	100 coppie con schermo in nastro di alluminio;	m	2,82%	26,92 €
D3.11.025	Fornitura e posa in opera di controller Impianto EVAC per sistemi fino a 6 zone (ridondate A/B) estendibili fino a 120. Microfono Vigili del Fuoco incorporato, booster integrato da 240 W; riproduttore digitale di messaggi integrato (fino a 255), completa supervisione del sistema e delle linee altoparlanti a 100V. Possibilità di connessione fino a 8 basi microfoniche mediante cavo cat.5 schermato intestato con connettori RJ-45. 12 contatti in ingresso per chiamate di servizio o di emergenza, 4 contatti in uscita, porta USB per programmazione via Software (incluso). Modalità di funzionamento a 1 o 2 canali per la diffusione contemporanea di messaggi e musica di sottofondo. Staffe per montaggio a rack e cavo USB inclusi. 3 U rack. Conforme e certificato secondo la norma EN 60849 ed EN 54-16.			
01		cad	3,97%	2284,18 €
D3.11.026	Fornitura e posa in opera di router impianto EVAC per estensione 6 zone; 12 contatti in ingresso per chiamate di servizio o di emergenza, 2 porte RJ-45 per connessione con cavo ethernet schermato verso altri router o il controller. Supporta amplificatori di potenza fino a 1000W, lunghezza massima totale del cavo cat.5 schermato (ftp): 1000m. Fino a 19 router per sistema. 2 U rack. Conforme e certificato secondo la norma EN 60849 ed EN 54-16.			
01		cad	6,84%	1326,58 €
D3.11.027	Fornitura e posa in opera di Booster 480W, impianto EVAC, doppio canale in ingresso con funzione di priorità, uscita con priorità controllata, ingresso 100V per riamplicare segnale audio, uscite altoparlante 100V-70V-8 ohm, alimentaz. back up 24Vcc, regolazione del volume, supervisione unità, monitor presenza tono pilota per sorveglianza di linea. 3 unità rack. Presente nel certificato EN54-16.			
01		cad	6,60%	1373,38 €
D3.11.028	Fornitura e posa in opera Carica batterie EN54-4 per sistemi impianto EVAC. Concepito per i sistemi per la comunicazione al pubblico e per l'emergenza, per garantire che le batterie di sistema siano sempre cariche. L'unità è montabile a rack, caricabatterie piombo-acido e fornisce 12 V per i componenti di sistema che utilizzano esclusivamente tale alimentazione. Questo caricabatterie è interamente conforme e certificato secondo lo standard EN 54-4.			
01		cad	5,41%	1675,72 €
D3.11.029	Fornitura e posa in opera accumulatori ricaricabili 12V-65Ah Dim.299x128x190mm.			
01		cad	8,52%	532,07 €
D3.11.030	Fornitura e posa in opera di Armadio RACK per impianto EVAC, certificato EN54 composto da: Armadio certificato dal produttore EN54-16 Dim. 600x fino a 1800(38U)x600 mm Pannello cieco 6U RAL7035 Ruote trasporto con stop 125kg Canalina 19" a 6 prese univ.+int. Magnet - Grigio RAL 7035 Kit di viti M6x12 e dadi in gabbia (30+30pz).			
01		cad	5,20%	2614,91 €
D3.11.031	Fornitura e posa in opera postazione di chiamata base impianto EVAC per selezione fino a 6 zone (o gruppi di zone) più chiamata generale; ogni sistema supporta fino a 8 postazioni di chiamata, connessione con cavo cat.5 (ftp) schermato con lunghezza massima complessiva del cablaggio di 1000m. Conforme e certificato secondo la norma EN 60849 ed			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
EN 54-16.				
01		cad	10,85%	417,88 €
D3.11.032	Fornitura e posa in opera estensione per postazione di chiamata base impianto EVAC, a 7 tasti per la selezione di zone o gruppi di zone; possono essere collegate fino a 8 estensioni per ogni postazione (max 32 estensioni per sistema), Conforme e certificato secondo la norma EN 60849 ed EN 54-16.			
01		cad	12,26%	369,81 €
D3.11.033	Fornitura e posa in opera Altoparlante da 6", potenza selezionabile 6-3-1.5-0.75 W, in custodia metallica montabile a profilo o a sbalzo ,ampio angolo di dispersione, protezione integrata, 94dB SPLmax@1kHz / 86dB SPL1.1, banda passante 160Hz-20kHz, tensione nom. 100V, IP 32 EVAC. Certificato EN54-24.			
01		cad	41,04%	110,48 €
D3.11.034	Fornitura e posa in opera Altoparlante a tromba compatto in alluminio con profilo in PVC, colore grigio chiaro, potenza nom. 10 W selezionabile, protezione contro acqua e polvere IP 65, ampia risposta in frequenza 280Hz - 5,8kHz, 112dB SPLmax@1kHz / 102dB SPL1.1. Staffa di montaggio in dotazione, morsetto ceramico con fusibile, EVAC. Certificato EN54-24.			
01		cad	32,78%	138,31 €
D3.11.035	Fornitura e posa in opera schedina di sorveglianza linea altoparlanti con diagnosi ad impedenza; non richiedono cavo bipolare di ritorno verso sistema. Conforme e certificato secondo la norma EN 60849 ed EN 54-16.			
01		cad	46,34%	48,92 €
D3.11.036	Fornitura e posa in opera di cavo resistente al fuoco per impianti per sistemi di evacuazione sonora per linee fino a 100V (Norme di riferimento: CEI EN 50200 (PH120), CEI 20-105, EN 50265-2-1, EN50268-2, EN 50267-2-1) per applicazione (EN54-16 e EN 54-24), nel rispetto della norma di progettazione UNI 7240-19. Sezione 2x1,00 mmq:			
01	Cavo impianto EVAC 2x1,00 mmq;	m	58,66%	3,87 €
02	Cavo impianto EVAC 2x1,50 mmq;	m	57,61%	3,94 €
03	Cavo impianto EVAC 2x2,50 mmq;	m	56,05%	4,05 €
04	Cavo impianto EVAC 2x4,00 mmq;	m	53,92%	4,21 €
05	Cavo impianto EVAC 2x6,00 mmq;	m	47,00%	4,83 €

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

11 - IMPIANTI RIVELAZIONE INCENDI

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
011707	Controller Impianto EVAC	cad	1715,00
011709	Router Impianto EVAC	cad	958,00
011710	Booster 480W	cad	995,00
011712	Carica Batterie EN54-4 impianto EVAC	cad	1234,00
011714	Accumulatori impianto EVAC	cad	375,27
011716	Armadio certificato dal produttore EN54-16 Dim. 600xfino a 1800(38U)x600 mm	cad	1626,00
011717	Pannello cieco 6U RAL7035	cad	24,00
011719	Ruote trasporto con stop 125kg	cad	156,00
011720	Canalina 19" a 6 prese univ.+int. Magnet - Grigio RAL 7035	cad	115,00
011721	Kit di viti M6x12 e dadi in gabbia (30+30pz)	cad	10,10
011723	Postazione chiamata base impianto EVAC	cad	285,00
011725	Estensione postazione chiamata base impianto EVAC	cad	247,00
011727	Altoparlante da 6", potenza selezionabile impianto EVAC	cad	42,00
011730	Altoparlante a tromba potenza nom.10W impianto EVAC	cad	64,00
011731	Schedina di sorveglianza linea altoparlanti impianto EVAC	cad	16,00
011733	Cavo impianto EVAC 2x1,00 mmq	m	0,79
011734	Cavo impianto EVAC 2x1,50 mmq	m	0,84
011735	Cavo impianto EVAC 2x2,50 mmq	m	0,93
011736	Cavo impianto EVAC 2x4,00 mmq	m	1,06
011737	Cavo impianto EVAC 2x6,00 mmq	m	1,55
DA094	centrale per impianti a zone ...a 2 zone di rivelazione	cad	511,53
DA095	centrale per impianti a zone ...a 4 zone di rivelazione	cad	1332,40
DA096	centrale per impianti a zone ...a 2 zone di rivelazione ed 1 canale di spegnimento, controllo linea elettrovalvola; segnalazione "evacuazione locale", segnalazione di " spegnimen	cad	759,32
DA097	centrale per impianti a zone ...a 8 zone di rivelazione	cad	1473,88
DA098	centrale per impianti a zone ...a 16 zone di rivelazione	cad	2370,65
DA099	centrale per impianti a zone ...a 32 zone di rivelazione	cad	4937,93
DA100	accessori per centrali di segnalazione automatica d'incendio per impianti a zone...scheda di espansione a 2 zone per centrale a 8 zone	cad	178,25
DA101	accessori per centrali di segnalazione automatica d'incendio per impianti a zone...scheda di espansione a 8 zone per centrale a 16 zone	cad	798,48
DA102	accessori per centrali di segnalazione automatica d'incendio per impianti a zone...unità di comando remota a microprocessore per lo spegnimento, per centrali a 16 zone	cad	1051,05
DA103	centrale convenzionale di segnalazione automatica di gas a 2 zone	cad	702,26
DA104	rivelatori convenzionale ottico di fumo...completo di base di montaggio	cad	54,82
DA105	rivelatori convenzionale ottico di fumo...completo di base di montaggio a profilo ribassato	cad	57,77
DA106	rivelatori convenzionale ottico di fumo...con relè ausiliario	cad	72,43
DA107	rivelatori convenzionale ottico di fumo...per condotte di aspirazione, completo di tubi di aspirazione da 30 cm	cad	366,10
DA108	rivelatori convenzionale termico, del tipo termovelocimetrico ... completo di base di montaggio	cad	70,48
DA109	rivelatori convenzionale termico, del tipo termovelocimetrico ... completo di base di montaggio e relè ausiliario	cad	88,10
DA110	rivelatori convenzionale ionico a doppia camera di ionizzazione...completo di base di montaggio	cad	56,75
DA111	rivelatori convenzionale ionico a doppia camera di ionizzazione...completo di base di montaggio a profilo ribassato	cad	59,95
DA112	rivelatori convenzionale ionico a doppia camera di ionizzazione...completo di base di montaggio e relè ausiliario	cad	84,71
DA113	rivelatori convenzionale ionico a doppia camera di ionizzazione...per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazona da 30 cm	cad	211,01
DA114	rivelatori lineare ... ottico di fumo, tipo a riflessione, portata da 20 a 40 mt in base alle caratteristiche del riflettore (questo incluso)	cad	927,00
DA115	rivelatori lineare ... ottico di fumo, tipo a riflessione, portata da 100 mt , ad un trasmettitore ed un ricevitore	cad	1300,94
DA116	rivelatori convenzionale di gas ... di metano gpl in contenitore plastico	cad	286,81
DA117	rivelatori convenzionale di gas ... di gas esplosivo in contenitore plastico IP67	cad	346,53
DA118	rivelatori convenzionale di gas ... di CO, in contenitore stagno IP67	cad	388,62
DA119	rivelatori convenzionale di allagamento ... tipo puntiforme	cad	50,90
DA120	rivelatori convenzionale di allagamento ... per locali tecnici e sottopedana, in contenitore con grado di protezione IP67	cad	136,50
DA121	rivelatori convenzionale di allagamento ... con sensore di tipo a nastro, in contenitore predisposto per fissaggio a parete con grado di protezione IP 55	cad	207,81
DA122	rivelatori convenzionale di allagamento ... nastro sensore	m	30,35
DA123	centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuali	cad	1925,28
DA124	centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale ... a 2 linee + 6 ingressi ad 8 uscite	cad	4760,61
DA125	centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale ... a 4 linee + 6 ingressi ad 8 uscite	cad	6115,46
DA126	centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale ... a 6 linee + 6 ingressi ad 8 uscite	cad	5722,96
DA127	centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale ... adattatore ad interfaccia per il collegamento a terminale di rivelazione o controllo d'area, completo di interfaccia seriale per la remotizzazione linea dati	cad	439,60
DA128	centrale di segnalazione automatica di gas, per impianti ad indirizzamento individuale	cad	7461,43
DA129	rivelatore ottico di fumo, a diffusore di luce sensibile al fumo visibile ... completo di base di montaggio	cad	120,40
DA130	rivelatore ottico di fumo, a diffusore di luce sensibile al fumo visibile ... per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	244,53
DA131	rivelatore termico, termovelocimetrico completo di basetta di montaggio	cad	128,24
DA132	rivelatore ionico, a doppia camera di ionizzazione . . . completo di basetta di montaggio	cad	113,55
DA133	rivelatore ionico, a doppia camera di ionizzazione . . . per condotta di aspirazione, completa di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	237,40
DA134	rivelatore di gas, per impiantianalogici ... di gas metano tipo catalitico in contenitore termoplastico, grado di protezione IP55	cad	496,37
DA135	rivelatore di gas, per impiantianalogici ... di gas metano tipo catalitico in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP67	cad	613,86
DA136	rivelatore di gas, per impiantianalogici ... di CO2 tipo a cella elettrochimica in contenitore termoplastico, grado di protezione IP55	cad	1125,40
DA137	rivelatore di gas, per impiantianalogici ... di CO2 tipo a cella elettrochimica in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP67	cad	124,45
DA138	centrale di segnalazione automatica di incendio per impianti a zona o ad indirizzamento individuale	cad	3716,79

codice	descrizione	u.m.	valore
DA139	accessori per centrale di segnalazione automatica di incendio per impianti a zona o ad indirizzamento individuale ... scheda a 4 zone controllo/spengimento	cad	441,20
DA140	accessori per centrale di segnalazione automatica di incendio per impianti a zona o ad indirizzamento individuale ... scheda per 1 canale di controllo/spengimento per impianto ad indirizzamnto individuale	cad	219,82
DA141	pulsante di emergenza a rottura di vetro ... per montaggio interno	cad	39,17
DA142	pulsante di emergenza a rottura di vetro ... per montaggio esterno grado di protezione IP65	cad	55,94
DA143	pulsante di emergenza a rottura di vetro ... per montaggio di impianti antideflagranti	cad	79,77
DA144	segnalatore ottico a LED per singolo rivelatore	cad	14,40
DA145	segnalatore di allarme incendio ... segnalatore ottico da esterno IP65, lampada xeno, luce rossa	cad	75,15
DA146	segnalatore di allarme incendio ... segnalatore acustico, clacson a suono bitonale, da interno 110 dB a 1 m	cad	47,96
DA147	segnalatore di allarme incendio ... segnalatore ottico/acustico, flash incorporato sirena 110 dB a 1 m, autoalimentato completo di batteria	cad	240,57
DA148	segnalatore di allarme incendio ... campana di allarme, grado di protezione IP55	cad	74,33
DA149	segnalatore di allarme incendio ... ripetitore acustico piezoelettrico per interni in contenitori plastici	cad	30,38
DA150	segnalatore di allarme incendio ... ripetitore acustico/acustico per allarme e guasto, con tacitazione	cad	111,90
DA151	segnalatore di allarme incendio ... cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa con 4 lampade ad incandescenza della potenza di 3W ciascuna, alimentazione 12 - 24 Vcc, diciture da inserire sul fronte incluso	cad	60,74
DA152	segnalatore di allarme incendio ... cassonetto stagno di segnalazione luminoso a luce fissa con 4 lampade ad incandescenza della potenza di 3W ciascuna, alimentazione 12 - 24 Vcc, diciture da inserire sul fronte incluso, grado di protezione IP65	cad	123,09
DA153	segnalatore di allarme incendio ... cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa con lampada allo xeno, alimentazione 12 - 24 Vcc, diciture da inserire sul frontale incluso	cad	90,33
DA154	segnalatore di allarme incendio ... cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade ad incandescenza della potenza di 3 Wciascuna, alimentazione 12 - 48 Vcc, diciture da inserire sul frontale incluso	cad	99,92
DA155	segnalatore di allarme incendio ... cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade ad incandescenza della potenza di 3 Wciascuna e sirena piezoelettrica di potenza per interni, alimentazione 12 - 48 Vcc, diciture da inse	cad	133,49
DA156	segnalatore di allarme incendio ... cassonetto stagno di segnalazione luminoso a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade ad incandescenza della potenza di 3 Wciascuna alimentazione 12 - 48 Vcc, diciture da inserire sul frontale incluso, grado di prote	cad	151,06
DA157	fermolettromagnetico per porte tagliafuoco completo di controplacche ammortizzate, alimentazione 24 Vcc ... base in materiale termoplastico e corpo in acciaio nichelato, tenuta fino 500N	cad	36,77
DA158	fermolettromagnetico per porte tagliafuoco completo di controplacche ammortizzate, alimentazione 24 Vcc ... base in materiale termoplastico e corpo in acciaio nichelato, tenuta fino 1000N	cad	46,35
DA159	fermolettromagnetico per porte tagliafuoco completo di controplacche ammortizzate, alimentazione 24 Vcc ... corpo in acciaio nichelato, contenitore in alluminio con coperchio in materiale termoplastico, tenuta fino a 500N dimezzabile completa di pulsan	cad	61,15
DA160	fermolettromagnetico per porte tagliafuoco completo di controplacche ammortizzate, alimentazione 24 Vcc ... corpo in acciaio nichelato, contenitore in alluminio con coperchio in materiale termoplastico, tenuta fino a 1000N dimezzabile completa di pulsa	cad	65,55
DA161	fermolettromagnetico per porte di emergenza, alimentazione 12 - 24 Vcc ... base da incasso, tenuta fino a 2750N	cad	230,19
DA162	fermolettromagnetico per porte di emergenza, alimentazione 12 - 24 Vcc ... base da incasso, tenuta fino a 6000N	cad	322,92
DA163	cavo rigido antifiamma ... 1 coppia	m	0,55
DA164	cavo rigido antifiamma ... 1 coppia + T	m	0,65
DA165	cavo rigido antifiamma ... 1 coppia + T con schermo nastro di alluminio	m	0,72
DA166	cavo rigido antifiamma ... 2 coppia	m	0,78
DA167	cavo rigido antifiamma ... 2 coppia + T con schermo nastro di alluminio	m	1,12
DA168	cavo rigido antifiamma ... 3 coppia	m	0,83
DA169	cavo rigido antifiamma ... 4 coppia	m	1,39
DA170	cavo rigido antifiamma ... 4 coppia con schermo nastro di alluminio	m	1,49
DA171	cavo rigido antifiamma ... 5 coppia	m	1,67
DA172	cavo rigido antifiamma ... 6 coppia	m	2,08
DA173	cavo rigido antifiamma ... 6 coppia con schermo in nastro di alluminio	m	2,32
DA174	cavo rigido antifiamma ... 8 coppia	m	2,85
DA175	cavo rigido antifiamma ... 8 coppia con schermi in nastro di alluminio	m	2,99
DA176	cavo rigido antifiamma ... 11 coppia	m	3,77
DA177	cavo rigido antifiamma ... 11 coppia con schermo in nastro di alluminio	m	4,19
DA178	cavo rigido antifiamma ... 16 coppia	m	5,50
DA179	cavo rigido antifiamma ... 21 coppia	m	7,01
DA180	cavo rigido antifiamma ... 26 coppia	m	8,60
DA181	cavo rigido antifiamma ... 30 coppia con schermo in nastro di alluminio	m	11,15
DA182	cavo rigido antifiamma ... 30 coppia + T	m	10,77
DA183	cavo rigido antifiamma ... 50 coppia con scherma in nastro di alluminio	m	17,03
DA184	cavo rigido antifiamma ... 50 coppia + T	m	16,65
DA185	cavo rigido antifiamma ... 100 coppia con schermo in nastro di alluminio	m	34,20
DE762	tassello universale diametro foro 6	cad	0,09

B	noli		
M188	trapani per carpenteria fino a 450 W	ora	0,57
D	manodopera		
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02082	Operaio impiantista 2° livello METALMECCANICO	ora	18,97
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00
02084	Operaio impiantista 4° livello METALMECCANICO	ora	21,90
02085	Operaio impiantista 5° livello METALMECCANICO	ora	23,44

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

12 - ANTINTRUSIONE ED ANTIFURTO

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.12.001	Fornitura e posa in opera di rivelatore infrarosso passivo miniaturizzato, in materiale plastico, con led di controllo funzionalità,circuito di memoria impulsi, alimentazione 9 ÷ 16 V in c.c., angolo d'lettura 75°, conforme CEI 79.2 I° livello:			
01	portata 8 m., con lente per copertura ad ampio numero di raggi;	cad	16,45%	58,05 €
02	portata 8 m., con lente per copertura a barriera verticale;	cad	16,16%	59,08 €
03	portata 8 m., con lente per copertura a barriera orizzontale;	cad	16,16%	59,08 €
04	portata 25 m., con lente per copertura a lungo raggio;	cad	16,22%	58,86 €
D3.12.002	Fornitura e posa in opera di rivelatore infrarosso passivominiaturizzato, in materiale plastico, con led di controllo funzionalità,circuito di memoria impulsi, alimentazione 9 ÷ 16 V in c.c., angolo d'lettura 75°, conforme CEI 79.2 I° livello:			
01	portata 8 m., con lente per copertura ad ampio numero di raggi;	cad	15,88%	60,12 €
02	portata 8 m., con lente per copertura a barriera verticale;	cad	15,63%	61,11 €
03	portata 8 m., con lente per copertura a barriera orizzontale;	cad	15,63%	61,11 €
04	portata 25 m., con lente per copertura a lungo raggio;	cad	15,60%	61,20 €
D3.12.003	Fornitura e posa in opera di rivelatore infrarosso passivo in materiale plastico con staffa snodata, led di controllo funzionalità, regolatore di portata, circuito di memoria e inibizione relè d'allarme, alimentazione 9 ÷ 16 V in c.c., angolo di lettura 90°, conforme CEI 79.2 I° livello:			
01	portata 12 m., con lente per copertura ad ampio numero di raggi;	cad	14,88%	64,19 €
02	portata 12 m., con lente per copertura a barriera verticale;	cad	14,65%	65,18 €
03	portata 12 m., con lente per copertura a barriera orizzontale;	cad	14,65%	65,18 €
04	portata 25 m., con lente per copertura a lungo raggio;	cad	14,63%	65,29 €
D3.12.004	Fornitura e posa in opera di rivelatore volumetrico attivo a microonde, in contenitore plastico con staffa di supporto a parete e snodo, circuito di memoria allarme:			
01	portata 12 m., angolo di copertura pari a 140° conforme CEI 79.2 II° livello;	cad	9,84%	97,10 €
02	portata regolabile fra 15 e 35 m., angolo di copertura pari a 90 °, conforme CEI 79.2 I° livello;	cad	8,48%	112,66 €
D3.12.005	Fornitura e posa in opera di rivelatore volumetrico a doppia tecnologia, microonde/infrarosso, in contenitore plastico con staffa di supporto a parete e snodo, circuito di memoria allarme, compensazione automatica della temperatura, elevata immunità ai radiodisturbi portata 15 m, conforme CEI 79.2 I° livello:			
01	portata operativa 12 m.;	cad	11,72%	81,47 €
02	portata operativa 25 m.;	cad	9,87%	96,76 €
D3.12.006	Fornitura e posa in opera di rivelatore di rottura vetro:			
01	microfonico tipo piezoelettrico, copertura fino a 60 mq. di superficie verticale;	cad	9,33%	61,42 €
02	ad ampolla di mercurio, per montaggio a vista;	cad	24,70%	23,20 €
03	meccanico, per montaggio a vista;	cad	27,75%	20,65 €
D3.12.007	Fornitura e posa in opera di rivelatore a contatto magnetico:			
01	montaggio a vista, a 4 conduttori;	cad	25,24%	22,70 €
02	montaggio da incasso, a 4 conduttori;	cad	24,96%	22,96 €
03	rinforzato per infissi in ferro, montaggio a vista;	cad	19,93%	28,75 €
D3.12.008	Fornitura e posa in opera di rivelatore a fune per tapparelle, tipo decodificabile.			
01		cad	21,25%	26,97 €
D3.12.009	Fornitura e posa in opera di scheda decodificatrice per contatto a fune.			
01		cad	59,87%	3,19 €
D3.12.010	Fornitura e posa in opera di rivelatore meccanico ad asta per saracinesche.			
01		cad	16,46%	19,32 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.12.011	Fornitura e posa in opera di rivelatore infrarosso passivo in materiale plastico con staffa snodata, circuito antimanomissione, funzione di test, trasmettitore quarzato programmabile con portata di trasmissione in campo libero di 150 m, alimentazione in c.c. con batteria alcalina 9 V:			
01	copertura volumetrica con singola rivelazione, con lente di fresnel multifascio, portata 12 m., angolo di lettura 90°;	cad	9,95%	96,02 €
02	copertura volumetrica con doppia rivelazione per ambienti disturbati, con lente di fresnel multifascio, portata 12 m., angolo di lettura 90°;	cad	8,58%	111,32 €
03	copertura a barriera verticale con singola rivelazione, angolo di lettura 45°, portata 12 m.;	cad	9,95%	96,02 €
04	copertura a barriera verticale con doppia rivelazione, per ambienti disturbati, portata 12 m.;	cad	8,58%	111,32 €
05	copertura a lungo raggio a singola rivelazione, angolo di lettura 3°, portata 12 m.;	cad	9,95%	96,02 €
06	copertura a lungo raggio a doppia rivelazione per ambienti disturbati, angolo di lettura 3°, portata 25 m.;	cad	8,58%	111,32 €
D3.12.012	Fornitura e posa in opera di trasmettitore di tipo universale per sensori perimetrali con contatti normalmente chiusi, dotato di circuito antimanomissione, funzione di test, regolazione della sensibilità per contatti inerziali, trasmettitore quarzato programmabile con portata di trasmissione in campo libero di 150 m, alimentazione in c.c. con batteria alcalina 9 V, completo di segnalatore acustico di batteria scarica.			
01		cad	30,37%	31,45 €
D3.12.013	Fornitura e posa in opera di ricevitore a 4 canali per rivelatori con trasmissione allarme via radio, da collegarsi a centrali a microprocessore, canale radio antimanomissione, autoapprendimento dei codici, alimentazione 12 V c.c. da centrale			
01		cad	28,29%	33,76 €
D3.12.014	Fornitura e posa in opera di ripetitore di segnale con codice in ricezione differente da quello in trasmissione, portata di trasmissione 150 m			
01	alimentazione 220 V c.a.;	cad	5,85%	163,21 €
02	alimentazione 12 V c.c.;	cad	10,68%	89,38 €
D3.12.015	Fornitura e posa in opera di rivelatore infrarosso passivo, memoria di allarme, conforme CEI 79.2 II° livello:			
01	copertura volumetrica, portata 18 m.;	cad	7,84%	121,83 €
02	copertura volumetrica, portata 12 m., circuito antiaccecamento;	cad	12,15%	78,60 €
03	copertura volumetrica, portata 15 m., orientabile, circuito antiaccecamento;	cad	9,62%	99,32 €
04	copertura a barriera verticale, portata 40 m.;	cad	7,84%	121,83 €
05	copertura a barriera verticale, portata 12 m. circuito antiaccecamento;	cad	12,15%	78,60 €
D3.12.016	Fornitura e posa in opera di rivelatore volumetrico attivo a microonde, circuito di memoria allarme, con circuito antiaccecamento, conforme CEI 79.2 III° livello			
01	portata 20 m.;	cad	6,08%	156,95 €
02	portata 30 m.;	cad	5,90%	161,74 €
D3.12.017	Fornitura e posa in opera di rivelatore volumetrico a doppia tecnologia, microonde/infrarossi passivi, con circuiti antiaccecamento e di memoria allarme, conforme CEI 79.2 II° livello			
01	circuito di supervisione microonde, portata 15 m.;	cad	8,97%	106,51 €
02	infrarosso con ottica a specchio, portata 27 m.;	cad	5,61%	170,38 €
D3.12.018	Fornitura e posa in opera di rivelatore microfonico selettivo da muro per casseforti, conforme CEI 79.2 II° livello			
01		cad	3,54%	269,90 €
D3.12.019	Fornitura e posa in opera di rivelatore a contatto magnetico con dispositivo antistrappo:			
01	da incasso per infissi interni, a triplo bilanciamento, conforme CEI 79.2 II° livello;	cad	10,16%	94,02 €
02	per infissi interni, a flussi magnetici concatenati, conforme CEI 79.2 II° livello;	cad	9,38%	101,82 €
03	per infissi esterni, a triplo bilanciamento, conforme CEI 79.2 II° livello;	cad	8,74%	109,32 €
D3.12.020	Fornitura e posa in opera di rivelatore infrarosso passivo, memoria di allarme, conforme CEI 79.2 II° livello:			
01	copertura volumetrica, portata 8 m., completo di staffa di supporto e snodo;	cad	11,31%	84,45 €
02	copertura volumetrica, portata 11 m., completo di batteria al litio;	cad	7,32%	130,53 €
03	copertura a barriera verticale, portata 12 m., circuito antiaccecamento;	cad	6,40%	149,15 €
D3.12.021	Fornitura e posa in opera di ricevitore radio quarzato con trasduttore fino a 8 zone, raggio di azione 60 m, con doppia antenna in contenitore plastico, conforme CEI 79.2 II° livello.			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
01		cad	33,69%	28,35 €
D3.12.022	Fornitura e posa in opera di barriera da esterno, dispositivo antimanomissione e antisabotaggio, completa di batteria tampone con autonomia 12 h:			
01	ad infrarosso attivo, 2 trasmettitori e 2 ricevitori, portata operativa 60 m, conforme CEI 79.2 I° livello;	cad	12,50%	611,45 €
02	ad infrarosso attivo, 2 trasmettitori e 2 ricevitori, portata operativa 200 m, conforme CEI 79.2 I° livello;	cad	8,22%	929,25 €
03	a microonde, 1 trasmettitore e 1 ricevitore, portata operativa regolabile 15÷100 m, ampiezza del fascio 6 m, conforme CEI 79.2 I°;	cad	6,87%	1111,97 €
04	a microonde, 1 trasmettitore e 1 ricevitore, portata operativa 50 m, sensibilità regolabile, conforme CEI 79.2 III° livello;	cad	4,89%	1562,24 €
05	a microonde, 1 trasmettitore e 1 ricevitore, portata operativa regolabile 80 m, sensibilità regolabile, conforme CEI 79.2 III° livello;	cad	4,63%	1652,29 €
06	a microonde, 1 trasmettitore e 1 ricevitore, portata operativa 120 m, sensibilità regolabile, conforme CEI 79.2 III° livello;	cad	4,06%	1884,22 €
07	a microonde, 1 trasmettitore e 1 ricevitore, portata operativa regolabile 200 m, sensibilità regolabile, conforme CEI 79.2 III° livello;	cad	3,74%	2042,46 €
D3.12.023	Fornitura e posa in opera di dispositivi per sistemi GPS a tubi interrati:			
01	unità di analisi a 2 zone, con sensore e valvole terminali;	cad	4,72%	3236,94 €
02	tubo in gomma, entro scavo predisposto, compreso il riempimento con soluzione glicotilenica;	m	10,35%	18,45 €
D3.12.024	Fornitura e posa in opera di centrale a 2 zone di cui una ritardata, con 2 temporizzatori per la regolazione del tempo di ritardo ingressuscita e durata dell'allarme, relè di comando per dispositivi di segnalazione, circuito alimentazione batterie, circuito per alimentazione e comando avvisatore da interno, led di visualizzazione allarmi, alimentatore stabilizzato 9 - 15 V, batteria emergenza 12 V - 2 Ah, conforme CEI 79.2 I° livello.			
01		cad	19,33%	197,66 €
D3.12.025	Fornitura e posa in opera di centrale a zone, con 3 temporizzatori per la regolazione del tempo di ritardo ingresso, uscita e durata dell'allarme, 2 circuiti di comando dispositivi di segnalazione, circuito alimentazione batterie, circuito per alimentazione e comando avvisatore da interno, led di visualizzazione allarmi, commutatore per inserimento con chiave meccanica, alimentatore stabilizzato 9 - 15 V, conforme CEI 79.2 I° livello:			
01	a 4 zone parzializzabili di cui una ritardata, espandibile fino ad 8 zone, completa di batteria 12 V - 6,5 Ah;	cad	10,98%	347,88 €
02	a 7 zone programmabili singolarmente, espandibile fino a 19 zone, completa di batteria 12 V - 24 Ah;	cad	11,57%	660,25 €
D3.12.026	Fornitura e posa in opera di centrale ad 8 zone per impianti via cavo,espandibile tramite concentratori fino a 128 zone, tastiera di controllo con display LCD e lettore per chiave elettronica, programmazione oraria differenziata per 7 aree, possibilità di collegare fino ad 8 tastiere di controllo simultaneo su aree individuali o multiple ed 8 inseritori con chiave elettronica, circuito di uscita per avvisatore ottico/acustico, porta seriale RS232, porta parallela per stampante, alimentatore stabilizzato 12 V - 2 A e batteria 12 V - 15 Ah, conforme CEI 79.2 II° livello.			
01		cad	28,62%	534,12 €
D3.12.027	Fornitura e posa in opera di modulo di espansione a 4 zone, per centrali conformi CEI 79.2 II° livello.			
01		cad	9,32%	122,94 €
D3.12.028	Fornitura e posa in opera di concentratore interno da 8 zone, completo di scheda ad 8 uscite, per centrali conformi CEI 79.2 II° livello.			
01		cad	9,91%	96,40 €
D3.12.029	Fornitura e posa in opera di software di gestione e comunicazione, per centrali conformi CEI 79.2 II° livello:			
01	EPROM per impianti in edifici destinati ad uso residenziale, commerciale o terziario;	cad	16,70%	57,19 €
02	EPROM per impianti ad elevata sicurezza;	cad	3,43%	278,72 €
D3.12.030	Fornitura e posa in opera di comunicatore digitale bi-direzionale, per collegamento centrale-PC, trasmissione a 1200 Bps, dotato di 8 canali, omologato Min. PP.TT. per centrali conformi CEI 79.2 II° livello.			
01		cad	10,05%	94,99 €
D3.12.031	Fornitura e posa in opera di alimentatore stabilizzato per impianti di allarme:			
01	220V/12 V-2,5A;	cad	12,32%	77,50 €
02	220V/12 V-3,5A;	cad	10,89%	87,70 €
D3.12.032	Fornitura e posa in opera di combinatore telefonico a 2 canali e 8 numeri telefonici, con controllo toni, omologato Min. PP.TT., conforme CEI 79.2 I° livello.			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
01		cad	4,31%	221,56 €
D3.12.033	Fornitura e posa in opera di centrale a zone via etere, attivabile con telecomando via radio, con 1 zona attivabile via radio o via cavo e le rimanenti esclusivamente via radio memorizzate ed escludibili, chiave elettromeccanica di emergenza, circuito antimanomissione, regolazione del ritardo su prima zona da 1 a 40 sec, relè di uscita per segnalazioni remote, circuito alimentazione batterie, circuito per alimentazione e comando avvisatore da interno, led di visualizzazione allarmi, alimentatore stabilizzato 9-15 V, completa di accumulatore al Pb ermetico 12 V - 6,5 Ah:			
01	a 2 zone parzializzabili;	cad	2,77%	345,33 €
02	a 4 zone parzializzabili;	cad	2,29%	417,18 €
03	a 8 zone parzializzabili;	cad	1,96%	487,50 €
D3.12.034	Fornitura e posa in opera di tastiera di comando a microprocessore, con led e display, conforme CEI 79.2 II° livello, montaggio a vista..			
01		cad	7,14%	133,84 €
D3.12.035	Fornitura e posa in opera di chiave elettronica digitale a microprocessore:			
01	universale, per centrali conformi CEI 79.2 I° e II° livello;	cad	12,06%	79,21 €
02	a combinazione programmabile, parzializzabile per centrali conformi CEI 79.2 II° livello;	cad	10,55%	90,50 €
D3.12.036	Fornitura e posa in opera di sirena elettronica da interno, 110 db, alimentazione 12 V, conforme CEI 79.2 I° livello:			
01	in contenitore plastico;	cad	23,19%	41,18 €
02	in contenitore metallico antimanomissione;	cad	20,15%	47,39 €
D3.12.037	Fornitura e posa in opera di sirena elettronica da esterno autoalimentata ed autoprotetta, conforme CEI 79.2 I° livello:			
01	con batteria 12 V/2 Ah, in involucro di metallo;	cad	10,69%	89,30 €
02	con batteria 12 V/2 Ah, lampeggiatore al tungsteno e coperchio in acciaio inox;	cad	8,57%	111,50 €
03	con batteria 12 V/2 Ah, lampeggiatore al tungsteno e coperchio in acciaio inox, protezione antischiuma;	cad	8,35%	114,38 €
D3.12.038	Fornitura e posa in opera di sirena elettronica da esterno, collegamento alla centrale via radio, 115 db ad 1 m, autoalimentata ed autoprotetta, rice-trasmissione di allarme programmabile, pannello solare per la ricarica della batteria, segnalatore acustico di batteria scarica, con batteria 12 V/5,7 Ah, lampeggiatore al tungsteno e coperchio in acciaio inox.			
01		cad	4,70%	203,39 €
D3.12.039	Fornitura e posa in opera di telecamera CCD bianco e nero, sensore 1/2' matrice 795x596 elementi, autoiris, standard TV CCIR, alimentazione 220 V-50 Hz, attacco a vite passo C per fissaggio obiettivo, con l'esclusione di quest'ultimo.			
01		cad	2,95%	324,08 €
D3.12.040	Fornitura e posa in opera di telecamera CCD a colori, sensore 1/3' matrice 512x582 elementi, risoluzione orizzontale 330 linee, autoiris, standard TV CCIR-PAL, alimentazione 220 V-50 Hz, attacco a vite passo C per fissaggio obiettivo, con l'esclusione di quest'ultimo.			
01		cad	1,77%	540,82 €
D3.12.041	Fornitura e posa in opera di custodia da esterno per telecamera, grado di protezione IP 66, tettuccio parasole, riscaldatore, completa di staffa di rinforzo in alluminio e staffa da parete.			
01		cad	7,04%	135,70 €
D3.12.042	Fornitura e posa in opera di brandeggio per telecamera, a 2 gradi di libertà di cui uno automatizzato:			
01	da interno, in materiale plastico e staffa di rinforzo in alluminio, attacco a parete o a soffitto, alimentazione 24 V c.a.-50 Hz, escursione;	cad	2,93%	325,97 €
02	da esterno, in alluminio, alimentazione 24 V c.a.-50 Hz, escursione orizzontale automatica 355°, escursione verticale manuale 90°, supporto;	cad	1,10%	866,29 €
03	da esterno, in alluminio, alimentazione 24 V c.a.-50 Hz, escursione orizzontale automatica 355°, escursione verticale manuale 90°, collare di ancoraggio;	cad	1,13%	848,21 €
D3.12.043	Fornitura e posa in opera di comando singolo per brandeggio, alimentazione 24 V c.a. - 50 Hz.			
01		cad	5,08%	187,92 €
D3.12.044	Fornitura e posa in opera di trasformatore monofase, primario 220 V c.a.-secondario 12 / 24 V c.a., potenza 30 VA, in scatola isolante stagna.			
01		cad	20,13%	47,44 €
D3.12.045	Fornitura e posa in opera di monitor da tavolo, alimentazione 220 V - 50 Hz:			
01	b/n da 9", risoluzione 750 linee, 2 ingressi separati;	cad	5,35%	178,59 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
02	b/n da 12", risoluzione 800 linee, 2 ingressi separati;	cad	5,29%	180,36 €
03	b/n da 17", risoluzione 1000 linee, 4 ingressi separati, stand-by automatico;	cad	1,52%	628,89 €
04	b/n da 24", risoluzione 1000 linee, 4 ingressi separati, stand-by automatico;	cad	1,23%	778,99 €
05	a colori da 10", standard televisivo PAL o Y/C, 4 ingressi separati;	cad	2,51%	379,75 €
06	a colori da 14", standard televisivo PAL o Y/C, 4 ingressi separati;	cad	2,37%	402,27 €
D3.12.046	Fornitura e posa in opera di selettori ciclici:			
01	selettore ciclico a 4 ingressi ed una uscita con possibilità di allarme e trigger per videoregistratore, alimentazione 220 V-50 Hz;	cad	5,39%	177,07 €
02	selettore ciclico a 8 ingressi ed una uscita con possibilità di allarme e trigger per videoregistratore, alimentazione 220 V-50 Hz;	cad	4,56%	209,25 €
03	selettore ciclico a 8 ingressi e due uscite con possibilità di allarme e trigger per videoregistratore, alimentazione 220 V-50 Hz;	cad	2,58%	370,23 €
D3.12.047	Fornitura e posa in opera di distributori video, compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	distributore video a 5 uscite, alimentazione 12 V c.a.;	cad	9,38%	101,82 €
02	distributore video a 5 uscite, alimentazione 220 V - 50 Hz;	cad	3,34%	285,58 €
03	distributore video programmabile ad 8 ingressi e 16 uscite, involucro metallico modulare per rack, alimentazione 220 V-50 Hz;	cad	1,92%	496,79 €
D3.12.048	Fornitura e posa in opera di amplificatore-equalizzatore, optoisolatore di cavo per telecamera a 2 uscite, alimentazione 220V c.a.			
01		cad	5,97%	160,09 €
D3.12.049	Fornitura e posa in opera di videoregistratori:			
01	VHS, tipo "time lapse" con autonomia di 24 h, alimentazione 220 V c.a.;	cad	1,03%	927,36 €
02	VHS, tipo "time lapse" con autonomia di 720 h, alimentazione 220 V c.a.;	cad	0,65%	1476,67 €
D3.12.050	Cavo antifiamma, per impianti citofonici e videocitofonici, posato in opera entro apposita conduttura:			
01	coassiale RG59B/U;	m	54,73%	3,49 €
02	composito CX42 (2x0,5 mm²+2x0,25 mm²+RG59B/U);	m	54,26%	3,52 €
03	telefonico a 1 coppia;	m	54,11%	3,53 €
04	telefonico schermato a 2 coppie;	m	49,87%	3,83 €
05	telefonico schermato a 3 coppie;	m	62,62%	3,05 €
06	telefonico schermato a 4 coppie;	m	59,50%	3,21 €
07	telefonico schermato a 5 coppie;	m	58,41%	3,27 €
08	telefonico schermato a 6 coppie;	m	57,53%	3,32 €
09	telefonico schermato a 8 coppie;	m	57,19%	3,34 €
10	telefonico schermato a 11 coppie;	m	55,69%	3,43 €
11	telefonico schermato a 16 coppie;	m	53,95%	3,54 €
12	telefonico schermato a 21 coppie;	m	50,53%	3,78 €
13	telefonico schermato a 26 coppie;	m	39,79%	4,80 €
14	telefonico schermato a 30 coppie + 1;	m	35,50%	5,38 €

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

12 - ANTINTRUSIONE ED ANTIFURTO

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
DE764	rivelatore infrarosso portata 8 m., con lente per copertura ad ampio numero di raggi	cad	60,57
DE765	rivelatore infrarosso portata 8 m., con lente per copertura a barriera verticale	cad	61,91
DE766	rivelatore infrarosso portata 8 m., con lente per copertura a barriera orizzontale	cad	61,91
DE767	rivelatore infrarosso portata 25 m., con lente per copertura a lungo raggio	cad	61,63
DE768	rivelatore infrarosso portata 8 m., con lente per copertura a barriera verticale	cad	64,59
DE769	rivelatore infrarosso portata 8 m., con lente per copertura a barriera orizzontale	cad	64,59
DE770	rivelatore infrarosso portata 25 m., con lente per copertura a lungo raggio	cad	64,71
DE771	rivelatore infrarosso portata 8 m., con lente per copertura ad ampio numero di raggi	cad	63,28
DE772	rivelatore infrarosso portata 12 m., con lente per copertura ad ampio numero di raggi	cad	68,65
DE773	rivelatore infrarosso portata 12 m., con lente per copertura a barriera verticale	cad	69,95
DE774	rivelatore infrarosso portata 12 m., con lente per copertura a barriera orizzontale	cad	69,95
DE775	rivelatore infrarosso portata 25 m., con lente per copertura a lungo raggio	cad	70,10
DE776	rivelatore volumetrico portata 12 m., angolo copertura 140°	cad	112,01
DE777	rivelatore volumetrico portata regolabile fra 15 e 35 m., angolo copertura 90°	cad	132,52
DE778	rivelatore volumetrico portata operativa 12 m.	cad	91,42
DE779	rivelatore volumetrico portata operativa 25 m.	cad	111,57
DE780	rivelatore rottura vetro microfonico piezoelettrico mq. 60	cad	71,39
DE781	rivelatore rottura ad ampolla di mercurio	cad	21,01
DE782	rivelatore rottura meccanico	cad	17,65
DE783	rivelatore a contatto magnetico a vista 4 conduttori	cad	20,36
DE784	rivelatore a contatto magnetico a incasso 4 conduttori	cad	20,70
DE785	rivelatore a contatto magnetico a incasso rinforzato	cad	28,33
DE786	rivelatore a fune per tapparalle decodificabile	cad	25,99
DE787	sheda decodificatrice per contatto a fune	cad	1,02
DE788	rivelatore meccanico ad asta per saracinesche	cad	20,15
DE789	rivelatore infrarosso passivo completo di accessori copertura volumetrica con singola rivelazione, con lente di fresnel multifascio, portata 12 m., angolo di lettura 90°	cad	110,59
DE790	rivelatore infrarosso passivo completo di accessori copertura volumetrica con doppia rivelazione per ambienti disturbati, con lente di fresnel multifascio, portata 12 m., angolo di lettura 90°	cad	130,75
DE791	rivelatore infrarosso passivo completo di accessori copertura a barriera verticale con singola rivelazione, portata 12 m.	cad	110,59
DE792	rivelatore infrarosso passivo completo di accessori copertura a barriera verticale con doppia rivelazione, portata 12 m.	cad	130,75
DE793	rivelatore infrarosso passivo completo di accessori copertura a lungo raggio con singola rivelazione, portata 25 m. angolo di lettura 3°	cad	110,59
DE794	rivelatore infrarosso passivo completo di accessori copertura a lungo raggio a doppia rivelazione per ambienti disturbati, portata 25 m. angolo di lettura 3°	cad	130,75
DE795	trasmettitore di tipo universale per sensori perimentrali	cad	25,51
DE796	ricevitore a 4 canali per rivelatori	cad	28,57
DE797	ricevitore di segnale portata trasmissione 150 m. - alimentazione 220 V c.a.	cad	199,12
DE798	ricevitore di segnale portata trasmissione 150 m. - alimentazione 12 V c.c.	cad	101,84
DE799	rivelatore infrarosso passivo copertura volumetrica portata 18 m.	cad	144,58
DE800	rivelatore infrarosso passivo copertura volumetrica portata 12 m., circuito antiaccecamento	cad	87,63
DE801	rivelatore infrarosso passivo copertura volumetrica portata 15 m., circuito antiaccecamento	cad	114,93
DE802	rivelatore infrarosso passivo copertura a barriera verticale portata 40 m.	cad	144,58
DE803	rivelatore infrarosso passivo copertura a barriera verticale portata 12 m. - circuito antiaccecamento	cad	87,63
DE804	rivelatore volumetrico a microonde portata 20 m.	cad	190,86
DE805	rivelatore volumetrico a microonde portata 30 m.	cad	197,19
DE806	rivelatore volumetrico a doppia tecnologia con circuito di supervisione microonde portata 15 m.	cad	124,41
DE807	rivelatore volumetrico a doppia tecnologia con infrarosso con ottica a specchio portata 27 m.	cad	208,56
DE808	rivelatore microfonico selettivo da muro per casseforti	cad	339,68
DE809	rivelatore a contatto magnetico da incasso per infissi interni, a triplo bilanciamento	cad	107,95
DE810	rivelatore a contatto magnetico per infissi interni a flussi magnetici concatenati	cad	118,23
DE811	rivelatore a contatto magnetico per infissi esterni a triplo bilanciamento	cad	128,11
DE812	copertura volumetrica, portata 8 m., completop di staffa supporto e snodo	cad	95,35
DE813	copertura volumetrica, portata 11 m., completo di batteria al litio	cad	156,05
DE814	copertura a barriera verticale, portata 12 m., circuito antiaccecamento	cad	180,59
DE815	ricevitore radio quarzato con trasduttore fino a 8 zone	cad	21,43
DE816	barriera da esterno completa di batteria da 12 h. ad infrarosso attivo con 2 trasmettitori e 2 ricevitori portata operativa 60 m.	cad	678,23
DE817	barriera da esterno completa di batteria da 12 h. ad infrarosso attivo con 2 trasmettitori e 2 ricevitori portata operativa 200 m.	cad	1096,93
DE818	barriera da esterno completa di batteria da 12 h. a microonde con 1 trasmettitore e 1 ricevitore portata operativa da 15 a 100 m.	cad	1337,68
DE819	barriera da esterno completa di batteria da 12 h. a microonde con 1 trasmettitore e 1 ricevitore portata operativa 50 m.	cad	1930,91
DE820	barriera da esterno completa di batteria da 12 h. a microonde con 1 trasmettitore e 1 ricevitore portata operativa 80 m.	cad	2049,57
DE821	barriera da esterno completa di batteria da 12 h. a microonde con 1 trasmettitore e 1 ricevitore portata operativa 120 m.	cad	2355,13
DE822	barriera da esterno completa di batteria da 12 h. a microonde con 1 trasmettitore e 1 ricevitore portata operativa 200 m.	cad	2563,62
DE823	dispositivo GPS unità di analisi a 2 zone completo	cad	4010,00
DE824	tubo in gomma	m	21,12
DE825	centrale a 2 zone di cui una ritardata completa	cad	196,73
DE826	centrale a 4 zone parzializzabili con 3 temporizzatori espandibile fino a 8 zone	cad	394,65
DE827	centrale a 7 zone parzializzabili con 3 temporizzatori espandibile fino a 19 zone	cad	742,53
DE828	centrale a 8 zone per impianto via cavo	cad	448,98
DE829	modulo di espansione a 4 zone per centrale	cad	142,86
DE830	concentratore interno da 8 zone	cad	111,10

codice	descrizione	u.m.	valore
DE831	EPROM per impianti	cad	59,44
DE832	EPROM per impianti ad elevata sicurezza	cad	351,30
DE833	comunicatore digitale bi-direzionale	cad	109,23
DE834	alimentatore stabilizzato per impianti allarme 220 V/12 - 2,5 A	cad	86,18
DE835	alimentatore stabilizzato per impianti allarme 220 V/12 - 3,5 A	cad	99,63
DE836	combinatore telefonico a 2 canali a 8 numeri telefonici	cad	276,00
DE837	centrale a 2 zone parzializzabili	cad	439,06
DE838	centrale a 4 zone parzializzabili	cad	533,71
DE839	centrale a 8 zone parzializzabili	cad	626,36
DE840	tastiera di comando a microprocessore con led e display	cad	160,41
DE841	chiave elettronica digitale a microprocessore universale per centrali	cad	88,45
DE842	chiave elettronica digitale a microprocessore ed a combinazione programmabile parzializzabile per centrali	cad	103,31
DE843	sirena elettronica da interno 110 db alimentazione 12 V in contenitore plastico	cad	38,35
DE844	sirena elettronica da interno 110 db alimentazione 12 V in contenitore metallico antimanomissione	cad	46,52
DE845	sirena elettronica da esterno autoalimentata ed autoprotetta con batteria 12 V/2 Ah in involucro metallico	cad	101,74
DE846	sirena elettronica da esterno autoalimentata ed autoprotetta con batteria 12 V/2 Ah - lampeggiatore al tungsteno e copertura in acciaio inox	cad	130,99
DE847	sirena elettronica da esterno autoalimentata ed autoprotetta con batteria 12 V/2 Ah - lampeggiatore al tungsteno, copertura in acciaio inox e protezione antischiuma	cad	134,79
DE848	sirena elettronica da esterno	cad	252,05
DE849	telecamera CCD bianco e nero	cad	411,07
DE850	telecamera CCD a colori	cad	696,61
DE851	custodia da esterno per telecamera	cad	162,86
DE852	brandeggio per telecamera da interno alim. 24 V c.a. - 50 Hz - escursione	cad	413,57
DE853	brandeggio per telecamera da esterno alim. 24 V c.a. - 50 Hz. escursione orizzontale automatica 355° - supporto	cad	1125,45
DE854	brandeggio per telecamera da esterno alim. 24 V c.a. - 50 Hz. escursione orizzontale automatica 355° - collare di ancoraggio	cad	1101,61
DE855	comando singolo per brandeggio alim. 24 V c.a. - 50 Hz	cad	231,68
DE856	trasformatore monofase	cad	46,59
DE857	monitor da tavolo alimentazione 220 V - 50 Hz - b/n da 9" risoluzione 750 linee - 2 ingressi separati	cad	219,36
DE858	monitor da tavolo alimentazione 220 V - 50 Hz - b/n da 12" risoluzione 800 linee - 2 ingressi separati	cad	221,70
DE859	monitor da tavolo alimentazione 220 V - 50 Hz - b/n da 17" risoluzione 1000 linee - 4 ingressi separati - stand-by automatico	cad	812,67
DE860	monitor da tavolo alimentazione 220 V - 50 Hz - b/n da 24" risoluzione 1000 linee - 4 ingressi separati - stand-by automatico	cad	1010,41
DE861	monitor da tavolo alimentazione 220 V - 50 Hz - a colori da 10", standard televisivo PAL o Y/C - 4 ingressi separati	cad	484,42
DE862	monitor da tavolo alimentazione 220 V - 50 Hz - a colori da 14", standard televisivo PAL o Y/C - 4 ingressi separati	cad	514,09
DE863	settore ciclico a 4 ingressi ed una uscita	cad	217,37
DE864	settore ciclico a 8 ingressi ed una uscita	cad	259,79
DE865	settore ciclico a 8 ingressi e due uscite	cad	471,86
DE866	distributore video a 5 uscite alimentazione 12 V c.a.	cad	118,23
DE867	distributore video a 5 uscite alimentazione 220 V - 50 Hz	cad	360,35
DE868	distributore video programmabile ad 8 ingressi e 16 uscite alimentazione 220 V - 50 Hz	cad	638,62
DE869	amplificatore - equalizzatore optoisolatore di cavo a 2 uscite	cad	195,02
DE870	videoregistratore VHS con autonomia 24 h	cad	1205,90
DE871	videoregistratore VHS con autonomia 720 h	cad	1929,64
DE872	cavo antifiamma coassiale RG59B/U	m	1,42
DE873	cavo antifiamma composito CX42	m	1,45
DE874	cavo antifiamma telefonico 1 coppia	m	1,46
DE875	cavo antifiamma telefonico schermato 2 coppie	m	1,87
DE876	cavo antifiamma telefonico schermato 3 coppie	m	0,84
DE877	cavo antifiamma telefonico schermato 4 coppie	m	1,05
DE878	cavo antifiamma telefonico schermato 5 coppie	m	1,11
DE879	cavo antifiamma telefonico schermato 6 coppie	m	1,20
DE880	cavo antifiamma telefonico schermato 8 coppie	m	1,21
DE881	cavo antifiamma telefonico schermato 11 coppie	m	1,33
DE882	cavo antifiamma telefonico schermato 16 coppie	m	1,48
DE883	cavo antifiamma telefonico schermato 21 coppie	m	1,80
DE884	cavo antifiamma telefonico schermato 26 coppie	m	3,13
DE885	cavo antifiamma telefonico schermato 30 coppie + 1	m	3,90
D manodopera			
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

13 - CABLAGGIO STRUTTURATO

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.13.001	Patch panel per armadi di cablaggio strutturato, completo di connettori RJ45 UTP o S-FTP a 8 pin con connessione ad incisione di isolante tipo toolles, per cavo 22-26AWG, esclusa la quota per attestazione delle linee in ingresso ed uscita. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. Fino a 24 porte non schermato con connettori RJ45 per cavo UTP cat. 5E.			
01		cad	40,10%	285,86 €
D3.13.002	Patch panel per armadi di cablaggio strutturato, completo di connettori RJ45 UTP o S-FTP a 8 pin con connessione ad incisione di isolante tipo toolles, per cavo 22-26AWG, esclusa la quota per attestazione delle linee in ingresso ed uscita. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. Fino a 24 porte non schermato con connettori RJ45 per cavo UTP cat. 6.			
01		cad	36,29%	315,83 €
D3.13.003	Patch panel per armadi di cablaggio strutturato, completo di connettori RJ45 UTP o S-FTP a 8 pin con connessione ad incisione di isolante tipo toolles, per cavo 22-26AWG, esclusa la quota per attestazione delle linee in ingresso ed uscita. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. Fino a 24 porte schermato con connettori RJ45 per cavo S-FTP cat. 5E.			
01		cad	30,13%	380,39 €
D3.13.004	Patch cord per armadi di cablaggio strutturato, completo di connettori RJ45 UTP o S-FTP a 8 pin con snagler incorporato, completo di barra guidacavi, esclusa la quota per attestazione delle linee in ingresso ed uscita. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. Patch cord tipo UTP cat. 5e fino a 1 m.			
01		cad	44,28%	6,91 €
D3.13.005	Patch cord per armadi di cablaggio strutturato, completo di connettori RJ45 UTP o S-FTP a 8 pin con connessione ad incisione di isolante tipo 110, su morsettiera centrale per cavo 22-26AWG, o mediante connettori singoli, completo di barra guidacavi, esclusa la quota per attestazione delle linee in ingresso ed uscita. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. Patch cord tipo UTP cat. 5e fino a 3 m.			
01		cad	39,28%	7,79 €
D3.13.006	Patch cord per armadi di cablaggio strutturato, completo di connettori RJ45 UTP o S-FTP a 8 pin con connessione ad incisione di isolante tipo 110, su morsettiera centrale per cavo 22-26AWG, o mediante connettori singoli, completo di barra guidacavi, esclusa la quota per attestazione delle linee in ingresso ed uscita. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. Patch cord tipo UTP cat. 6 fino a 1 m.			
01		cad	10,50%	29,15 €
D3.13.007	Patch cord per armadi di cablaggio strutturato, completo di connettori RJ45 UTP o S-FTP a 8 pin con connessione ad incisione di isolante tipo 110, su morsettiera centrale per cavo 22-26AWG, o mediante connettori singoli, completo di barra guidacavi, esclusa la quota per attestazione delle linee in ingresso ed uscita. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. Patch cord tipo UTP cat. 6 fino a 3 m.			
01		cad	27,79%	11,01 €
D3.13.008	Patch cord per armadi di cablaggio strutturato, completo di connettori RJ45 UTP o S-FTP a 8 pin con connessione ad incisione di isolante tipo 110, su morsettiera centrale per cavo 22-26AWG, o mediante connettori singoli, completo di barra guidacavi, esclusa la quota per attestazione delle linee in ingresso ed uscita. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. Patch cord tipo S-FTP cat. 5e fino a 1 m.			
01		cad	35,54%	8,61 €
D3.13.009	Patch cord per armadi di cablaggio strutturato, completo di connettori RJ45 UTP o S-FTP a 8 pin con connessione ad incisione di isolante tipo 110, su morsettiera centrale per cavo 22-26AWG, o mediante connettori singoli, completo di barra guidacavi, esclusa la quota per attestazione delle linee in ingresso ed uscita. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. Patch cord tipo S-FTP cat. 5e fino a 3 m.			
01		cad	29,82%	10,26 €
D3.13.010	Armadio rack modulare da 19" per impianti di cablaggio strutturato o consolle, realizzato in acciaio verniciato, completo di porta trasparente provvista di serratura, aperture di areazione superiori ed inferiori. Fornito e posto in opera completo di onere necessario per dare l'opera finita, ed a perfetta regola d'arte. Fino a 6 unità con profondità 400mm.			
01		cad	8,94%	320,75 €
D3.13.011	Armadio rack modulare da 19" per impianti di cablaggio strutturato o consolle, realizzato in acciaio verniciato, completo di porta trasparente provvista di serratura, aperture di areazione superiori ed inferiori. Fornito e posto in opera completo di onere necessario per dare l'opera finita, ed a perfetta regola d'arte. Fino a 12 unità con profondità 380mm			
01		cad	8,18%	350,23 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.13.012	Armadio rack modulare da 19" per impianti di cablaggio strutturato o consolle, realizzato in acciaio verniciato, completo di porta trasparente provvista di serratura, aperture di areazione superiori ed inferiori. Fornito e posto in opera completo di onere necessario per dare l'opera finita, ed a perfetta regola d'arte. Fino a 16 unità con profondità 380mm.			
01		cad	7,70%	372,00 €
D3.13.013	Armadio rack modulare da 19" per impianti di cablaggio strutturato o consolle, realizzato in acciaio verniciato, completo di porta trasparente provvista di serratura, aperture di areazione superiori ed inferiori. Fornito e posto in opera completo di onere necessario per dare l'opera finita, ed a perfetta regola d'arte. Fino a 24 unità con profondità 650mm in esecuzione da terra completo di zoccolo.			
01		cad	4,02%	712,81 €
D3.13.014	Armadio rack modulare da 19" per impianti di cablaggio strutturato o consolle, realizzato in acciaio verniciato, completo di porta trasparente provvista di serratura, aperture di areazione superiori ed inferiori. Fornito e posto in opera completo di onere necessario per dare l'opera finita, ed a perfetta regola d'arte. Fino a 33 unità con profondità 650mm in esecuzione da terra completo di zoccolo.			
01		cad	3,62%	792,08 €
D3.13.015	Armadio rack modulare da 19" per impianti di cablaggio strutturato o consolle, realizzato in acciaio verniciato, completo di porta trasparente provvista di serratura, aperture di areazione superiori ed inferiori. Fornito e posto in opera completo di onere necessario per dare l'opera finita, ed a perfetta regola d'arte. Fino a 42 unità con profondità 650mm in esecuzione da terra completo di zoccolo.			
01		cad	3,16%	907,07 €
D3.13.016	Armadio rack modulare da 19" per impianti di cablaggio strutturato o consolle, realizzato in acciaio verniciato, completo di porta trasparente provvista di serratura, aperture di areazione superiori ed inferiori. Fornito e posto in opera completo di onere necessario per dare l'opera finita, ed a perfetta regola d'arte. Fino a 42 unità con profondità 850mm in esecuzione da terra completo di zoccolo.			
01		cad	2,59%	1105,41 €
D3.13.017	Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Pannello di alimentazione con min. 5 prese UNEL 16A+T, interruttore bipolare e spia di presenza rete.			
01		cad	6,75%	96,31 €
D3.13.018	Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Pannello cieco 1 unità rack.			
01		cad	31,13%	20,88 €
D3.13.019	Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Pannello cieco 2 unità rack.			
01		cad	27,65%	23,51 €
D3.13.020	Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Pannello cieco 3 unità rack.			
01		cad	24,79%	26,22 €
D3.13.021	Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Mensola di supporto portata max. 20Kg.			
01		cad	16,29%	39,90 €
D3.13.022	Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Mensola di supporto portata max.80 Kg per installazioni in armadi con profondità 600 mm.			
01		cad	5,16%	125,85 €
D3.13.023	Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Mensola di supporto estraibile portata max. 20 kg			
01		cad	5,16%	125,85 €
D3.13.024	Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Gruppo di ventilazione per circolazione forzata di aria.			
01		cad	5,71%	113,93 €
D3.13.025	Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Pannello guida con 1 unità.			
01		cad	15,01%	43,30 €
D3.13.026	Incremento al punto presa di servizio per presa telefonica. Sono compresi: il cavo telefonico fino al box di derivazione; la quota relativa ai box di derivazione e il frutto unificato TELECOM o standard internazionale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la linea montante in cavo multicoppia. Con presa ad una coppia.			
01		cad	79,06%	32,38 €
D3.13.027	Incremento al punto presa di servizio per presa telefonica. Sono compresi: il cavo telefonico fino al box di derivazione; la quota relativa ai box di derivazione e il frutto unificato TELECOM o standard internazionale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la linea montante in cavo multicoppia. Con presa a due coppie.			
01		cad	79,04%	36,26 €
D3.13.028	Incremento al punto presa di servizio per presa telefonica. Sono compresi: il cavo telefonico fino al box di derivazione; la quota relativa ai box di derivazione e il frutto unificato TELECOM o standard internazionale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la linea montante in cavo multicoppia. Con presa a tre coppie.			
01		cad	79,04%	40,12 €
D3.13.029	Incremento al punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di derivazione di piano o di zona fino ad un massimo di 25 m, il connettore, il contenitore, la placca. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con doppio connettore BNC e cavo RG58.			
01		cad	79,06%	60,41 €
D3.13.030	Incremento al punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di derivazione di piano o di zona fino ad un massimo di 25 m, il connettore, il contenitore, la placca. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con connettore tipo IBM Cabling System.			
01		cad	79,05%	68,64 €
D3.13.031	Incremento al punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di derivazione di piano o di zona fino ad un massimo di 25 m, il connettore, il contenitore, la placca. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con connettore tipo TWINAX con cavo biassiale 100.			
01		cad	79,05%	76,37 €
D3.13.032	Incremento al punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di derivazione di piano o di zona fino ad un massimo di 25 m, il connettore, il contenitore, la placca. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con connettore tipo RJ45 cavo UTP cat. 5E.			
01		cad	79,06%	64,28 €
D3.13.033	Incremento al punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di derivazione di piano o di zona fino ad un massimo di 25 m, il connettore, il contenitore, la placca. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con connettore tipo RJ45 cavo S-FTP cat. 5E.			
01		cad	79,05%	72,51 €
D3.13.034	Incremento al punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di derivazione di piano o di zona fino ad un massimo di 25 m, il connettore, il contenitore, la placca. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con connettore tipo RJ45 cavo UTP cat. 6.			
01		cad	79,06%	66,70 €

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

13 - CABLAGGIO STRUTTURATO

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
DS001	pannello 24 RJ45 categ 5E 1 unità	cad	158,29
DS002	pannello passacavi grigio 1 unità	cad	27,28
DS003	pannello 24 RJ45 categ 6 1 unità	cad	197,78
DS004	pannello 24 RJ45 FTP cat6 1 unità	cad	282,83
DS005	cordone RJ45 cat 5E UTP - 1m	cad	2,91
DS006	cordone RJ45 cat 5E UTP - 3m	cad	4,08
DS007	cordone UTP categoria 6 l=1m	cad	6,01
DS008	cordone UTP categoria 6 l=3m	cad	8,32
DS009	cordone RJ45 cat 5E FTP - 1m	cad	5,16
DS010	cordone RJ45 cat 5E FTP - 3m	cad	7,33
DS011	quadro 19"6U 600x380x350	cad	306,35
DS012	piastre ventilaz naturale arm 600	cad	22,27
DS013	pannello ingresso cavi armadio 600	cad	46,22
DS014	quadro 19" 12 u 600x380x600	cad	345,19
DS015	quadro 19" 16 u 600x380x800	cad	373,87
DS016	armadio 19" 24 u 600x650x1300	cad	780,12
DS017	coppia montanti 24 unità	cad	42,79
DS018	armadio 19" 33 u 600x650x1708	cad	858,97
DS019	coppia montanti 33 unità	cad	68,37
DS020	armadio 19" 42 u 600x650x2108	cad	960,08
DS021	coppia montanti 42 unità	cad	96,48
DS022	armadio 19" 42 u 600x800x2108	cad	1243,66
DS023	blocco 6p alimentaz int e cavo	cad	116,05
DS024	pannello cieco grigio 1 unità	cad	16,66
DS025	pannello cieco grigio 2 unità	cad	20,13
DS026	pannello cieco grigio 3 unità	cad	23,72
DS027	ripiano fisso a sbalzo 250mm	cad	41,74
DS029	ripiano estraibile per armadio 600	cad	154,98
DS030	gruppo 2 ventole per armadio 600	cad	139,26
D	manodopera		
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

14 - AUTOMAZIONI E CONTROLLI ACCESSI

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.14.001	Fornitura e posa in opera di automazione universale per tapparelle, incluse le staffe laterali di fissaggio tubo di avvolgimento, accessori di fissaggio tapparella al tubo di avvolgimento, potenza 285 W, coppia nominale di 30 Nm, una capacità massima di sollevamento di kg 56, con chiave di regolazione fine corsa, alimentazione 230 V; con impianto elettrico da computarsi a parte.			
01		cad	28,32%	269,89 €
D3.14.002	Fornitura e posa in opera di accessori per automazione universale per tapparelle.			
01	scheda di centralizzazione di tipo filare	cad	21,78%	43,84 €
02	trasmettitore monocanali per comandare una o più tapparelle i contemporanea	cad	28,29%	33,76 €
03	trasmettitore quadricanale per comandare fino a 4 tapparelle singole o in contemporanea	cad	23,01%	41,51 €
04	ricevente per la gestione di servizi ausiliari a distanza "tramite la medesima trasmittente"	cad	15,30%	62,43 €
D3.14.003	Fornitura e posa in opera di automazione universale per persiane, porte e finestre, inclusi accessori di fissaggio, un attuatore elettromeccanico con dispositivo di fine corsa incorporato, 2 bracci di trasmissione, lunghezza minima di ogni anta 900 mm e lunghezza massima 1600 mm, potenza 150 W, coppia nominale di 20 Nm, alimentazione 230 V; con impianto elettrico da computarsi a parte.			
01		cad	13,56%	563,41 €
D3.14.004	Fornitura e posa in opera di accessori automazione universale per persiane, porte e finestre.			
01	scheda di centralizzazione di tipo filare	cad	21,78%	43,84 €
02	trasmettitore monocanali per comandare una o più tapparelle i contemporanea	cad	28,29%	33,76 €
03	trasmettitore quadricanale per comandare fino a 4 tapparelle singole o in contemporanea	cad	23,01%	41,51 €
04	ricevente per la gestione di servizi ausiliari a distanza "tramite la medesima trasmittente"	cad	15,30%	62,43 €
05	programmatore orario da parete	cad	11,68%	81,79 €
06	timer per centralizzazioni filari	cad	21,98%	43,45 €
07	selettore apri e chiudi da parete	cad	47,23%	20,22 €
D3.14.005	Fornitura e posa in opera di automazione universale costituito da n°2 attuatori completi di bracci per cancelli residenziali a battente con lunghezza della singola anta 1.8 mt (3.0 mt con elettroserratura), per porte a libro con raccolta in due ante con larghezza massima del singolo pannello 1.5 mt. potenza 40 W, coppia nominale di 200 Nm, alimentazione 230 V; con impianto elettrico da computarsi a parte.			
01		cad	13,83%	828,60 €
D3.14.006	Fornitura e posa in opera di accessori per automazione universale per cancelli residenziali.			
01	apparecchiatura elettronica	cad	5,85%	241,71 €
02	kit batteria di emergenza	cad	16,43%	86,04 €
03	contenitore per apparecchiatura elettronica	cad	23,45%	40,73 €
04	braccio telescopico per porte a libro	cad	19,59%	64,36 €
05	kit di sblocco esterno	cad	25,81%	48,86 €
06	pulsante a chiave	cad	18,94%	50,42 €
07	coppie di fotocellula	cad	14,92%	84,50 €
08	colonna in alluminio per fotocellula completa di piastra di fondazione	cad	20,78%	77,23 €
09	costa di sicurezza (lunghezza 3.0 mt)	cad	14,27%	88,37 €
10	lampeggiatore IP55	cad	24,63%	51,19 €
11	trasmettitore a due canali	cad	4,26%	27,01 €
12	trasmettitore a quattro canali	cad	3,68%	31,27 €
13	riceventi pluricanale con antenna bipolare integrata	cad	2,29%	50,25 €
14	elettroserratura completa di controbochetta a pavimento	cad	15,46%	91,47 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.14.007	Fornitura e posa in opera di attuatore elettromeccanico costituito da n°2 attuatori per cancelli residenziali a battente con lunghezza della singola anta fino ad massimo di 3.0 mt, potenza 70 W, spinta 280 Nm, alimentazione 230 V; con impianto elettrico da computarsi a parte.			
01		cad	18,39%	623,37 €
D3.14.008	Fornitura e posa in opera di accessori per attuatore elettromeccanico per cancelli residenziali a battente.			
01	apparecchiatura elettronica	cad	5,85%	241,71 €
02	kit batteria di emergenza	cad	16,43%	86,04 €
03	contenitore per apparecchiatura elettronica	cad	23,45%	40,73 €
04	pulsante a chiave	cad	18,94%	50,42 €
05	coppie di fotocellula	cad	14,92%	84,50 €
06	colonna in alluminio per fotocellula completa di piastra di fondazione	cad	20,78%	77,23 €
07	costa di sicurezza (lunghezza 3.0 mt)	cad	14,27%	88,37 €
08	lampeggiatore IP55	cad	24,63%	51,19 €
09	trasmettitore a due canali	cad	4,26%	27,01 €
10	trasmettitore a quattro canali	cad	3,68%	31,27 €
11	riceventi pluricanale con antenna bipolare integrata	cad	2,29%	50,25 €
12	elettroserratura completa di controbocchetta a pavimento	cad	15,46%	91,47 €
D3.14.009	Fornitura e posa in opera di attuatore oleodinamico per cancelli residenziali e condominiali a battente con lunghezza massima della singola anta 1.8 mt, potenza 220 W, portata della pompa 0.75 l/min, alimentazione 230 V; con impianto elettrico da computarsi a parte.			
01		cad	12,89%	889,01 €
D3.14.010	Fornitura e posa in opera di accessori per attuatore oleodinamico per cancelli residenziali e condominiali a battente.			
01	contenitore per apparecchiatura elettronica	cad	23,45%	40,73 €
02	pulsante a chiave	cad	18,94%	50,42 €
03	coppie di fotocellula	cad	14,92%	84,50 €
04	colonna in alluminio per fotocellula completa di piastra di fondazione	cad	20,78%	77,23 €
05	costa di sicurezza (lunghezza 3.0 mt)	cad	14,27%	88,37 €
06	lampeggiatore IP55	cad	24,63%	51,19 €
07	trasmettitore a due canali	cad	4,26%	27,01 €
08	trasmettitore a quattro canali	cad	3,68%	31,27 €
09	riceventi pluricanale con antenna bipolare integrata	cad	2,29%	50,25 €
10	elettroserratura completa di controbocchetta a pavimento	cad	15,46%	91,47 €
11	scheda elettronica per attuatore oleodinamico	cad	8,37%	168,92 €
12	serratura di sblocco con chiave personalizzata	cad	50,57%	27,96 €
D3.14.011	Fornitura e posa in opera di attuatore elettromeccanico interrato per cancelli residenziali e condominiali a battente con lunghezza massima della singola anta 3.5 mt peso massimo 500 kg, potenza 300 W, alimentazione 230 V; con impianto elettrico da computarsi a parte.			
01		cad	11,32%	1012,94 €
D3.14.012	Fornitura e posa in opera di accessori per attuatore elettromeccanico interrato per cancelli residenziali e condominiali a battente.			
01	contenitore per apparecchiatura elettronica	cad	23,45%	40,73 €
02	pulsante a chiave	cad	18,94%	50,42 €
03	coppie di fotocellula	cad	14,92%	84,50 €
04	colonna in alluminio per fotocellula completa di piastra di fondazione	cad	20,78%	77,23 €
05	costa di sicurezza (lunghezza 3.0 mt)	cad	14,27%	88,37 €
06	lampeggiatore IP55	cad	24,63%	51,19 €
07	trasmettitore a due canali	cad	4,26%	27,01 €
08	trasmettitore a quattro canali	cad	3,68%	31,27 €
09	riceventi pluricanale con antenna bipolare integrata	cad	2,29%	50,25 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
10	elettroserratura completa di controbochetta a pavimento	cad	15,46%	91,47 €
11	scheda elettronica per attuatore oleodinamico	cad	8,37%	168,92 €
12	serratura di sblocco con chiave personalizzata	cad	50,57%	27,96 €
13	cassetta portante in acciaio inox con sistema di sblocco	cad	5,45%	231,25 €
14	kit apertura 180°	cad	6,99%	163,97 €
15	kit arresto meccanico interno di apertura	cad	36,16%	26,41 €
16	kit arresto meccanico interno di chiusura	cad	21,04%	45,39 €
D3.14.013	Fornitura e posa in opera di n° 2 attuatori oleodinamico interrato per cancelli residenziali e condominiali a battente peso massimo 800 kg, potenza 220 W, alimentazione 230 V; con impianto elettrico da computarsi a parte.			
01		cad	12,92%	887,46 €
D3.14.014	Fornitura e posa in opera di accessori per attuatori oleodinamico interrato per cancelli residenziali e condominiali.			
01	contenitore per apparecchiatura elettronica	cad	23,45%	40,73 €
02	pulsante a chiave	cad	18,94%	50,42 €
03	coppie di fotocellula	cad	14,92%	84,50 €
04	colonna in alluminio per fotocellula completa di piastra di fondazione	cad	20,78%	77,23 €
05	costa di sicurezza (lunghezza 3.0 mt)	cad	14,27%	88,37 €
06	lampeggiatore IP55	cad	24,63%	51,19 €
07	trasmettitore a due canali	cad	4,26%	27,01 €
08	trasmettitore a quattro canali	cad	3,68%	31,27 €
09	elettroserratura completa di controbochetta a pavimento	cad	15,46%	91,47 €
10	serratura di sblocco con chiave personalizzata	cad	50,57%	27,96 €
11	n° 2 centralina per gli attuatori oleodinamici	cad	4,50%	568,33 €
12	ricevente per automazione	cad	13,07%	96,49 €
13	n° 4 raccordi per tubi in rame	cad	35,70%	35,32 €
D3.14.015	Fornitura e posa in opera di motoriduttore per cancelli residenziali e condominiali scorrevoli peso massimo 2200 kg, potenza assorbita 950 W, alimentazione 230 V; con impianto elettrico da computarsi a parte.			
01		cad	17,05%	672,16 €
D3.14.016	Fornitura e posa in opera di accessori per motoriduttore per cancelli residenziali e condominiali scorrevoli.			
01	contenitore per apparecchiatura elettronica	cad	23,45%	40,73 €
02	pulsante a chiave	cad	18,94%	50,42 €
03	coppie di fotocellula	cad	14,92%	84,50 €
04	colonna in alluminio per fotocellula completa di piastra di fondazione	cad	20,78%	77,23 €
05	costa di sicurezza (lunghezza 3.0 mt)	cad	14,27%	88,37 €
06	lampeggiatore IP55	cad	24,63%	51,19 €
07	trasmettitore a due canali	cad	4,26%	27,01 €
08	trasmettitore a quattro canali	cad	3,68%	31,27 €
09	elettroserratura completa di controbochetta a pavimento	cad	15,46%	91,47 €
10	serratura di sblocco con chiave personalizzata	cad	50,57%	27,96 €
11	ricevente per automazione	cad	13,07%	96,49 €
12	scheda elettronica per motoriduttore	cad	5,53%	255,66 €
13	cremagliera zincata	cad	41,12%	30,67 €
14	confezione attacchi con fissaggio della cremagliera (18 pz)	cad	36,80%	34,27 €
15	pignone per motoriduttore	cad	19,24%	33,78 €
D3.14.017	Fornitura e posa in opera di motoriduttore per cancelli residenziali e condominiali scorrevoli peso massimo 3500 kg, potenza assorbita 850 W, alimentazione 400 V, completa di scheda elettronica; con impianto elettrico da computarsi a parte.			
01		cad	6,16%	1859,44 €
D3.14.018	Fornitura e posa in opera di accessori per motoriduttore per cancelli residenziali e condominiali scorrevoli.			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
01	pulsante a chiave	cad	18,94%	50,42 €
02	coppie di fotocellula	cad	14,92%	84,50 €
03	colonnetta in alluminio per fotocellula completa di piastra di fondazione	cad	20,78%	77,23 €
04	costa di sicurezza (lunghezza 3.0 mt)	cad	14,27%	88,37 €
05	lampeggiatore IP55	cad	24,63%	51,19 €
06	trasmettitore a due canali	cad	4,26%	27,01 €
07	trasmettitore a quattro canali	cad	3,68%	31,27 €
08	elettroserratura completa di controbochetta a pavimento	cad	15,46%	91,47 €
09	ricevente per automazione	cad	13,07%	96,49 €
10	confezione attacchi con fissaggio della cremagliera (18 pz)	cad	36,80%	34,27 €
11	pignone per motoriduttore	cad	12,23%	53,14 €
12	cremagliera zincata per motoriduttore	cad	26,01%	48,49 €
13	confezione angolari per fissaggio (18 pz)	cad	18,80%	67,07 €
D3.14.019	Fornitura e posa in opera di corpo barriera automatica per sbarre fino a 4.0 mt ideale per traffico intenso, completo di piastra di fondazione e tasca di fissaggio per sbarra rettangolare; potenza assorbita 220 W, alimentazione 230 V, completa di scheda elettronica; con impianto elettrico da computarsi a parte.			
01		cad	5,37%	1423,86 €
D3.14.020	Fornitura e posa in opera di accessori per motoriduttore per cancelli residenziali e condominiali scorrevoli.			
01	pulsante a chiave	cad	18,94%	50,42 €
02	coppie di fotocellula	cad	14,92%	84,50 €
03	colonnetta in alluminio per fotocellula completa di piastra di fondazione	cad	20,78%	77,23 €
04	costa di sicurezza (lunghezza 3.0 mt)	cad	14,27%	88,37 €
05	lampeggiatore IP55	cad	24,63%	51,19 €
06	trasmettitore a due canali	cad	4,26%	27,01 €
07	trasmettitore a quattro canali	cad	3,68%	31,27 €
08	elettroserratura completa di controbochetta a pavimento	cad	15,46%	91,47 €
09	kit articolazione per sbarra rettangolare altezza max soffitto 3.0 mt	cad	7,87%	179,76 €
10	kit articolazione per sbarra rettangolare altezza max soffitto 3.0 mt	cad	13,17%	72,49 €
11	sbarra rettangolare lunghezza max 1.8 mt	cad	13,17%	72,49 €
12	sbarra rettangolare lunghezza max 2.3 mt	cad	11,79%	81,02 €
13	sbarra rettangolare lunghezza max 2.8 mt	cad	10,90%	87,59 €
14	sbarra rettangolare lunghezza max 3.8 mt	cad	10,06%	94,95 €
15	supporto a forcella per sbarre completa di piastra di supporto	cad	8,33%	114,70 €

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

14 - AUTOMAZIONI E CONTROLLI ACCESSI

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
DE659	tubo telescopico motorizzato, staffe laterali di fissaggio, tubo di avvolgimento, chiave di regolazione di fine corsa, accessori di fissaggio tapparella al tubo di avvolgimento, completo di viterie varie per il montaggio	cad	225,51
DE660	scheda di centralizzazione di tipo filare	cad	41,84
DE661	trasmettitore monocanale per comandare una o più tapparelle i contemporanea	cad	28,57
DE662	trasmettitore quadricanale per comandare fino a 4 tapparelle singole o in contemporanea	cad	38,78
DE663	ricevente per la gestione di servizi ausiliari a distanza "tramite la medesima trasmittente"	cad	66,33
DE664	attuatore elettromeccanico, 2 bracci di trasmissioni con dispositivo di fine corsa incorporato	cad	612,24
DE665	programmatore orario da parete	cad	91,84
DE666	timer per centralizzazioni filari	cad	41,33
DE667	selettore apri e chiudi da parete	cad	10,71
DE668	attuatore elettromeccanico a braccio articolato	cad	897,95
DE669	apparecchiatura elettronica	cad	294,90
DE670	kit batteria di emergenza	cad	89,80
DE671	contenitore per apparecchiatura elettronica	cad	37,75
DE672	braccio telescopico per porte a libro	cad	63,78
DE673	kit di sblocco esterno	cad	43,37
DE674	pulsante a chiave	cad	50,51
DE675	coppie di fotocellula	cad	90,31
DE676	colonetta in alluminio per fotocellula completa di piastra di fondazione	cad	75,00
DE677	costa di sicurezza (lunghezza 3.0 mt)	cad	95,41
DE678	lampeggiatore IP55	cad	46,43
DE679	trasmettitore a due canali	cad	33,67
DE680	trasmettitore a quattro canali	cad	39,29
DE681	riceventi pluricanale con antenna bipolare integrata	cad	64,29
DE682	elettroserratura completa di controbocchetta a pavimento	cad	96,94
DE697	attuatore elettromeccanico per cancelli residenziali a battente con lunghezza massima della singola anta 4.00 mt	cad	627,55
DE698	attuatore oleodinamico per cancelli residenziali e condominiali a battente	cad	977,54
DE699	scheda elettronica per attuatore oleodinamico	cad	198,98
DE700	serratura di sblocco con chiave personalizzata	cad	13,27
DE701	attuatore elettromeccanico interrato per cancelli residenziali a battente con lunghezza della singola anta a battente 3.5 mt con peso massimo di 500 kg.	cad	1140,81
DE702	cassetta portante in acciaio inox con sistema di sblocco	cad	283,67
DE703	kit apertura 180°	cad	196,94
DE704	kit arresto meccanico interno di apertura	cad	18,88
DE705	kit arresto meccanico interno di chiusura	cad	43,88
DE706	n° 2 centralina per gli attuatori oleodinamici	cad	706,12
DE707	n° 2 martinetti con apertura a 100° completi in tubazioni in rame	cad	975,50
DE708	ricevente per automazione	cad	106,12
DE709	n° 4 raccordi per tubi in rame	cad	25,51
DE710	motoriduttore completo di piastra di fondazione	cad	691,83
DE711	scheda elettronica per motoriduttore	cad	313,26
DE712	cremagliera zincata	m	19,39
DE713	confezione attacchi con fissaggio della cremagliera (18 pz)	cad	21,43
DE714	pignone per motoriduttore	cad	33,67
DE715	motoriduttori per cancelli scorrevoli con peso massimo di kg 3500	cad	2256,10
DE716	pignone per motoriduttore	cad	59,18
DE717	cremagliera zincata per motoriduttore	cad	42,86
DE718	confezione angolari per fissaggio (18 pz)	cad	67,35
DE719	corpo barriera	cad	1745,90
DE720	kit articolazione per sbarra rettangolare altezza max soffitto 3.0 mt	cad	213,26
DE721	sbarra rettangolare lunghezza max 1.8 mt	cad	79,59
DE722	sbarra rettangolare lunghezza max 2.3 mt	cad	90,82
DE723	sbarra rettangolare lunghezza max 3.8 mt	cad	109,18
DE725	supporto a forcella per sbarre completa di piastra di supporto	cad	135,20
DE726	sbarra rettangolare lunghezza max 2.8 mt	cad	99,49
B	noli		
M305	motosaldatrice ts 400 per tubazioni e opere edili	ora	9,50
D	manodopera		
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

15 - IMPIANTI CITOFONICI E VIDEOCITOFONICI

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.15.001	kit monofamiliare audio provvisto di alimentatore cavo due fili adatto all'interramento con posto esterno in zama da parete e citofono audio di colore bianco con cornetta provvisto di n°5 pulsanti per funzioni accessorie completo di centralino da parete 12 moduli din e configuratori il tutto			
01		cad	17,08%	447,33 €
D3.15.002	kit bifamiliare audio provvisto di alimentatore cavo due fili adatto all'interramento con posto esterno in zama da parete e n°2 citofoni audio di colore bianco con cornetta provvisti di n°5 pulsanti per funzione intercomunicante tra i due appartamenti e/o funzioni accessori completo di centralino da parete 12 moduli din e configuratori il tutto			
01		cad	15,58%	490,53 €
D3.15.003	kit monofamiliare video a colori provvisto di alimentatore cavo due fili adatto all'interramento con posto esterno in zama da incasso e videocitofono a colore vivavoce di colore bianco con display da 3,5" provvisto di n°5 pulsanti per funzioni accessorie completo di centralino da parete 12 moduli din e configuratori il tutto			
01		cad	8,69%	1099,16 €
D3.15.004	kit bifamiliare video a colori provvisto di alimentatore cavo due fili adatto all'interramento con posto esterno in zama da incasso e n°2 videocitofoni a colore vivavoce di colore bianco con display da 3,5" provvisto di n°5 pulsanti per funzioni intracomunicante tra i due appartamenti e/o funzioni accessorie completo di centralino da parete 12 moduli din e configuratori il tutto			
01		cad	7,07%	1352,11 €
D3.15.005	attuatore 4 moduli din provvisto di un contatto no per funzioni accessorie tipo accensione luci scale e/o aperture serrature supplementari il tutto			
01		cad	7,60%	125,63 €
D3.15.006	Citofono vivavoce da parete 2 fili installabile in impianto audio e video. Permette di avere le funzioni e/o di aperture supplementari, accensione luci scale etc			
01		cad	4,22%	72,53 €
D3.15.007	Citofono installabile in impianti 2 fili audio e video. E' dotato di pulsantiera apertura serratura, luci scale e attuazione generica. Può essere installato a parete, usando la staffa a corredo, oppure da incasso usando gli appositi accessori colore bianco			
01		cad	4,69%	65,25 €
D3.15.008	Videocitofono installabile in impianti 2 fili video. Monitor piatto da 4" in b/n in tecnologia TFT. E' dotato di pulsante apertura serratura, luci scale e del tasto autoaccensione per il monitoraggio del posto esterno. Può essere installato a parete, usando la staffa a corredo oppure da incasso usando gli appositi accessori. L'installazione da tavolo è possibile derivando da un'uscita del nodo audio/video. Colore bianco			
01		cad	0,91%	336,18 €
D3.15.009	Videocitofono installabile in impianti 2 fili video. Monitor piatto da 4" a colori in tecnologia TFT. E' dotato di pulsante apertura serratura, luci scale e del tasto autoaccensione per il monitoraggio del posto esterno. Può essere installato a parete, usando la staffa a corredo oppure da incasso usando gli appositi accessori. L'installazione da tavolo è possibile derivando da un'uscita del nodo audio/video. Colore bianco			
01		cad	0,67%	454,29 €
D3.15.010	Videocitofono vivavoce da parete con monitor da 3,5" a colori e OSD menù. è dotato di menù di navigazione personalizzabile tramite PC per la gestione di ideocitofonia, termoregolazione, diffusione sonora, scenari, allarmi. Permette di avere la funzione stato porta e la funzione studio professionale			
01		cad	0,73%	420,82 €
D3.15.011	DA TAVOLO VIVAVOCETerminale vivavoce installabile in impianti 2 fili video. Display LCD da 2,5" a colori e menù ad icone, è dotato di menù di navigazione personalizzabile tramite PC per la gestione delle seguenti funzioni: videocitofonia, termoregolazione, diffusione sonora, scenari, allarmi. Dotazione tasti: navigazione, autoaccensione, apertura serratura, luci scale, mute, connessione vivavoce e cercapersone. Led di segnalazione per : esclusione chiamata, controllo stato serratura, studio professionale, connessione. Configurazione tramite configuratori fisici e da menù. Porta USB per la programmazione. Installata da tavolo con apposito supporto completo di placca in vetro e relativo cavo di collegamento alla presa 2 fili			
01		cad	0,52%	589,05 €
D3.15.012	INCASSO VIVAVOCETerminale vivavoce installabile in impianti 2 fili video. Display LCD da 2,5" a colori e menù ad icone, è dotato di menù di navigazione personalizzabile tramite PC per la gestione delle seguenti funzioni: videocitofonia, termoregolazione, diffusione sonora, scenari, allarmi. Dotazione tasti: navigazione, accensione, apertura serratura, connessione vivavoce e cercapersone. Led di segnalazione per: esclusione chiamata, controllo			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	stato serratura, studio professionale, connessione. Configurazione tramite configuratori fisici e da menù. Porta USB per la programmazione. Installata in scatole 506E con placca in vetro			
01		cad	0,55%	554,47 €
D3.15.013	DA TAVOLO CORNETTA Videocitofono installabile in impianti 2 fili video. Monitor piatto da 4" a colori in tecnologia TFT. E' dotato di pulsante apertura serratura, luci scale e del tasto e del tasto autoaccensione per il monitoraggio del posto esterno. L'apparecchio offre la possibilità di selezionare 17 tipi di suonerie già programmate per quanto riguarda la chiamata al piano, la suoneria da posto esterno principale. Il volume della chiamata è regolabile su tre livelli: alto, medio ed escluso(quest'ultima condizione è segnalata da un led rosso lampeggiante) E' dotato inoltre della funzione di segreto di conversazione. Il collegamneto all'impianto avviene utilizzando il morsetto estraibile a corredo.Può essere installato a parete, usando la staffa a corredo oppure da incasso usando gli appositi accessori. L'installazione da tavolo è possibile derivando direttamente il BUS da un'uscita del nodo audio/video. Completo di supporto da tavolo e cavo di collegamento alla presa ad otto vie .Colore bianco			
01		cad	0,60%	510,58 €

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
DC001	Kit 2F audio Swing-L2K Metal Monof	cad	242,84
DC002	Kit 2F audio Swing-L2K Metal Bifam	cad	295,64
DC003	Kit video PolyxBase-L2000metal incasso mono	cad	1069,78
DC004	Kit video PolyxBase-L2000metal incasso bifam	cad	1398,94
DC005	cavo 2 fili lunghezza 200 metri	cad	170,25
DC006	SCS - configurazione 1 - 10 pezzi	cad	4,80
DC007	btdin - centralino parete resina IP65 12DIN	cad	44,12
DC008	attuatore relè 2/8 fili	cad	149,60
DC009	SCS - configurazione 2 - 10 pezzi	cad	4,12
DC010	citofono audio	cad	90,46
DC011	citofono 2 fili bianco	cad	80,87
DC012	videocitofono b/n 2 fili bianco	cad	437,83
DC013	videocitofono colori 2 fili bianco	cad	593,43
DC014	video display	cad	549,34
DC015	base da tavolo	cad	47,84
DC016	video display chiaro	cad	676,09
DC017	placca 3+3P vetro nero notte	cad	47,07
DC018	scatole da incasso quadrata a 6 posti	cad	2,26
DC019	supporto da tavolo 210 mm bianco	cad	29,90
DC020	telefonia - cordone per video cito telefono	cad	22,13
DC021	presa 8 vie light	cad	22,13
D	manodopera		
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

16 - IMPIANTI TELEFONICI

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.16.001	IMPIANTI INDIVIDUALI. Presa telefonica per connettori tipo jack RJ11/RJ12/RJ45 completo di cassetta, supporto e placca in PVC.			
01		cad	54,69%	34,94 €
D3.16.002	IMPIANTI INDIVIDUALI. Apparecchio telefonico BCA standard per linee analogiche con display avente le seguenti caratteristiche: suoneria regolabile in volume, standard di selezione multifrequenza, ripetizione dell'ultimo numero selezionato.			
01		cad	13,61%	28,07 €
D3.16.003	IMPIANTI INDIVIDUALI. Apparecchio telefonico avente le seguenti caratteristiche: base con 12 tasti di selezioni, e tasti funzione altoparlante, suoneria elettronica regolabile in volume/frequenza/tonalità, standard di selezione multifrequenza, funzionalità vivavoce con ascolto amplificato; display a cristalli liquidi, e tasti per chiamata diretta di 6 numeri in memoria, chiave di blocco elettronica, ripetizione dell'ultimo numero selezionato, tasto per l'esecuzione del microfono:			
01	senza segreteria telefonica	cad	10,67%	89,53 €
02	con segreteria telefonica digitale incorporata, durata registrazione programmabile, memoria di 10 minuti	cad	6,30%	151,48 €
D3.16.004	IMPIANTI INDIVIDUALI. Apparecchio telefonico tipo cordless, portata in interni 50 m, autonomia in conversazione 6 h, suoneria elettronica regolabile, standard di selezione multifrequenza, ripetizione dell'ultimo numero selezionato, tasto per l'esecuzione del microfono, chiave elettronica, funzione di ricercapersone, avviso per fuori campo/batterie scariche:			
01	omologato ma non a standard DECT, 40 canali di trasmissione a 900 MHz	cad	2,80%	68,24 €
02	standard DECT con display a cristalli liquidi per visualizzazione status, 10 numeri programmabili con ripetizione degli ultimi 3 numeri selezionati, base collegabile a 6 telefoni portatili con possibilità di intercomunicazione	cad	1,35%	141,82 €
03	standard DECT, display status a cristalli liquidi, 10 numeri programmabili con ripetizione degli ultimi 3 numeri selezionati, solo telefono	cad	1,11%	172,80 €
04	standard DECT, solo base di ricarica per telefono cordless	cad	1,72%	110,85 €
D3.16.005	IMPIANTI INDIVIDUALI. Telefono a sicurezza intrinseca per impianti antideflagranti, custodia e microtelefono in lega leggera, cordone del microtelefono in acciaio inox, tastiera a 12 tasti DMTF, microprocessore di controllo, grado di protezione IP 66:			
01	standard	cad	6,07%	629,20 €
02	con funzione viva voce	cad	5,13%	745,37 €
D3.16.006	Centralino telefonico per 2 linee urbane analogiche oppure una ISDN e 8 interni non espandibile, con attacco BCA, accesso diretto a interni ed a singola linea, assegnazione personalizzata delle linee, trasferimento linea urbana/interna, funzione servizio notte, funzione conferenza, filtro segreteria su chiamata entranti, funzione chiamata in attesa, prenotazione esterna o interno occupato, promemoria acustico, programmazione centralizzata, smistamento automatico delle chiamate fax in ingresso. Compresa la programmazione.			
01		cad	15,79%	483,91 €
D3.16.007	Apparecchio telefonico dedicato per centralino telefonico 2 linee urbane analogiche oppure una ISDN e 8 interni non espandibile, microtelefono e base con 12 tasti di selezione e tasti funzione, altoparlante, suoneria elettronica regolabile in volume/frequenza/tonalità, selezione a mani libere, chiave elettronica, ripetizione dell'ultimo numero selezionato, con funzionalità vivavoce ad ascolto amplificato, chiamata diretta e monitoraggio attività interni e linee urbane a 24 tasti/led, display a cristalli liquidi per visualizzazione status.			
01		cad	8,77%	217,80 €
D3.16.008	Centralino telefonico per 3 linee urbane analogiche e 8 interni non espandibile, con attacco KEY o BCA, accesso diretto a interni ed a singola linea, assegnazione personalizzata delle linee, trasferimento linea urbana/interna, funzione servizio notte, funzione conferenza, filtro segreteria su chiamata entranti, funzione chiamata in attesa, prenotazione esterna o interno occupato, promemoria acustico, programmazione centralizzata, smistamento automatico delle chiamate fax in ingresso. Compresa la programmazione.			
01		cad	14,62%	522,63 €
D3.16.009	Centralino telefonico per 4 linee urbane analogiche oppure 2 ISDN ed 8 interni, espandibile fino a 8 canali di linee esterne e 24 interni, predisposta per collegare in ampliamento linee VoIP e interni DECT e GAP, accesso diretto a capolinea/interni/singola linea, avviso di chiamata, trasferimento di linea urbana/interna, deviata sulle chiamate, diffusione musica, emergenza, permutatore integrato, ricerca persone, assegnazione personalizzata delle linee, funzione servizio notte, funzione conferenza, filtro segreteria su chiamate entranti, funzione chiamata in attesa, prenotazione linea esterna o interno occupato, programmazione centralizzata, smistamento automatico delle chiamate			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
fax in ingresso:				
01		cad	9,63%	793,72 €
D3.16.010	IMPIANTI A CENTRALINO. Accessori per centralino telefonico per 4 linee urbane analogiche oppure 2 ISDN ed 8 interni, espandibile fino a 8 canali di linee esterne e 24 interni:			
01	modulo di espansione 4 interni BCA;	cad	2,47%	231,85 €
02	modulo di espansione 8 interni BCA;	cad	2,65%	360,60 €
03	modulo di espansione 4 interni KEY digitale;	cad	7,45%	128,26 €
04	modulo di espansione 8 interni KEY digitale;	cad	3,37%	283,14 €
05	modulo di espansione 4 base DECT GAP;	cad	5,72%	333,97 €
06	stazione base DECT GAP;	cad	10,67%	358,14 €
07	gruppo batterie per 8 ore di autonomia;	cad	12,51%	76,35 €
08	modulo di espansione 2 linee analogiche;	cad	6,00%	159,24 €
09	modulo di espansione 4 linee analogiche;	cad	4,03%	236,69 €
10	risponditore di cortesia per n. 3 canali 28 minuti di messaggio;	cad	18,80%	203,24 €
11	modulo di espansione 1 linea ISDN e 2 linee analogiche;	cad	16,31%	234,21 €
12	modulo di espansione 2 linee ISDN;	cad	14,41%	265,20 €
13	modulo aggiuntivo n.4 canali VoIP;	cad	10,67%	358,14 €
14	modulo di espansione per ulteriori canali VoIP fino a 4 compreso licenza d'uso;	cad	5,72%	667,92 €
15	modulo di espansione VOICE MAIL con caselle vocali 100 minuti di registrazione;	cad	16,68%	343,57 €
16	modulo di espansione CLOCK per schede ISDN;	cad	16,31%	35,13 €
17	modulo di espansione TONI e CLI per visualizzare il numero entrante;	cad	9,95%	57,60 €
18	modulo di espansione per collegare la centrale alla rete LAN;	cad	14,08%	67,84 €
19	modulo di espansione per MODEM;	cad	7,45%	128,26 €
D3.16.011	IMPIANTI A CENTRALINO. Interfaccia a servizio di qualsiasi tipo di centrale telefonica da installare internamente o esternamente:			
01	interfaccia citofonica da collegare alla centrale per comandare l'apriporta dall'impianto telefonico;	cad	14,84%	257,46 €
02	n. 2 messaggi vocali di tipo professionali con musica di sottofondo (escluso SIAE);	cad	14,41%	265,20 €
03	convertitore linea GSM in una linea analogica;	cad	13,61%	280,68 €
04	convertitore linea GSM in un attacco BCA;	cad	11,54%	331,02 €
05	convertitore di n. 2 SIM GSM in n. 2 canali ISDN;	cad	9,63%	793,72 €
06	interfaccia GATEWAY di 2FXS per comunicare tramite VoIP;	cad	14,41%	662,99 €
07	interfaccia GATEWAY di 4FXS per comunicare tramite VoIP;	cad	13,61%	1122,73 €
08	attesa musicale esterna min. 32;	cad	16,32%	117,12 €
09	attesa musicale esterna con variazione di brani;	cad	8,77%	435,58 €
10	software per il conteggio del traffico telefonico di n. 24 interni escluso il personal computer;	cad	27,81%	274,79 €
11	protezione linea elettrica;	cad	23,23%	82,26 €
12	protezione di sovratensione per n. 2 linee analogiche;	cad	21,04%	45,39 €
D3.16.012	Centrale telefonica a n. 128 porte di cui 48 derivati cablati con n. 5 slot non implementabile, completamente digitale, predisposta per collegare in ampliamento linee analogiche, ISDN, VoIP, apparecchi telefonici interni BCA Standard, KEY digitali proprietari, IP, DECT e GAP. La centrale è inoltre predisposta con apposite schede di poter collegare attraverso la rete LAN o WAN dei telefoni IP o altre centrali remotizzate di tipo proprietario. I servizi minimi sono: accesso diretto a capolinea/interni/singola linea, avviso di chiamata, trasferimento di linea urbana/interna, deviata sulle chiamate, diffusione musica, emergenza, ricerca persone, assegnazione personalizzata delle linee, funzione servizio notte, funzione conferenza, filtro segreteria su chiamate entranti, funzione chiamata in attesa, prenotazione linea esterna o interno occupato, programmazione centralizzata, registrazione voce su PC, segreto di conversazione, uscita seriale, smistamento automatico delle chiamate fax in ingresso. Comprensivo di programmazione e di ogni onere per dare la centrale finita.			
01		cad	16,87%	1811,73 €
D3.16.013	Centrale telefonica a n. 132 porte con n. 5 slot implementabile, completamente digitale, predisposta per collegare in ampliamento linee analogiche, ISDN, VoIP, apparecchi telefonici interni BCA Standard, KEY digitali proprietari, IP, DECT e GAP. La centrale è inoltre predisposta con apposite schede di poter collegare attraverso la rete LAN o WAN dei			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	telefoni IP o altre centrali remotizzate di tipo proprietario. I servizi minimi sono: accesso diretto a capolinea/interni/singola linea, avviso di chiamata, trasferimento di linea urbana/interne, deviata sulle chiamate, diffusione musica, emergenza, ricerca persone, assegnazione personalizzata delle linee, funzione servizio notte, funzione conferenza, filtro segreteria su chiamate entranti, funzione chiamata in attesa, prenotazione linea esterna o interno occupato, programmazione centralizzata, registrazione voce su PC, segreto di conversazione, uscita seriale, smistamento automatico delle chiamate fax in ingresso. Comprensivo di programmazione e di ogni onere per dare la centrale finita.			
01		cad	19,48%	2353,59 €
D3.16.014	Centrale telefonica a n. 372 porte con n. 9 slot implementabile, completamente digitale, predisposta per collegare in ampliamento linee analogiche, ISDN, VoIP, apparecchi telefonici interni BCA Standard, KEY digitali proprietari, IP, DECT e GAP. La centrale è inoltre predisposta con apposite schede di poter collegare attraverso la rete LAN o WAN dei telefoni IP o altre centrali remotizzate di tipo proprietario. I servizi minimi sono: accesso diretto a capolinea/interni/singola linea, avviso di chiamata, trasferimento di linea urbana/interne, deviata sulle chiamate, diffusione musica, emergenza, ricerca persone, assegnazione personalizzata delle linee, funzione servizio notte, funzione conferenza, filtro segreteria su chiamate entranti, funzione chiamata in attesa, prenotazione linea esterna o interno occupato, programmazione centralizzata, registrazione voce su PC, segreto di conversazione, uscita seriale, smistamento automatico delle chiamate fax in ingresso. Comprensivo di programmazione e di ogni onere per dare la centrale finita.			
01		cad	20,88%	2927,98 €
D3.16.015	Armadio di espansione in metallo di n. 6 posti banalizzabili comprensivo di alimentatore idoneo per centrale telefonica da n. 132 porte.			
01		cad	8,77%	435,58 €
D3.16.016	Armadio di espansione in metallo di n. 9 posti banalizzabili comprensivo di alimentatore idoneo per centrale telefonica da n. 372 porte.			
01		cad	5,83%	982,53 €
D3.16.017	Modulo di espansione per centrali telefoniche composte da n. 128, n. 132 e n. 372 porte:			
01	scheda di un accesso primario ISDN PRI max 30 canali;	cad	2,75%	1388,19 €
02	scheda di quattro accessi base ISDN;	cad	1,55%	614,63 €
03	scheda di quattro linee urbane analogiche;	cad	2,35%	407,08 €
04	scheda di otto linee urbane analogiche;	cad	1,48%	647,16 €
05	scheda di dodici interni digitali KEY;	cad	2,35%	407,08 €
06	scheda di ventiquattro interni digitali KEY;	cad	2,74%	697,97 €
07	scheda di dodici interni BCA;	cad	3,85%	496,62 €
08	scheda di sei interni che consente di collegare apparecchi BCA a 1000 m.;	cad	2,54%	376,10 €
09	scheda risponditore urbano quattro canali;	cad	7,56%	505,27 €
10	scheda voice mail integrata;	cad	4,65%	1644,86 €
11	scheda Gateway quattro canali VoIP;	cad	5,72%	1001,89 €
12	scheda Gateway quattro canali VoIP in ampliamento;	cad	9,33%	614,65 €
13	generatore di chiamata per ogni armadio in presenza di apparecchi BCA;	cad	9,59%	99,61 €
14	permutatore telefonico da n. 100 coppie completo di strisce di connessione;	cad	18,31%	208,65 €
15	gruppo batteria 12,3 Ah per centrale da 128 - 132 e 372 porte e per i singoli armadi di espansione.	cad	11,68%	163,58 €
D3.16.018	Apparecchio telefonico dedicato key digitale predisposto per: - centralino telefonico 3 linee urbane ed 8 interni, non ampliabile;- centralino telefonico 4 linee urbane ed 8 interni ampliabile; - centrale telefonico da 128 porte;- centrale telefonica da 132 porte;- centrale telefonica da 372 porte.			
01	apparecchio base senza display con n. 2 tasti/led funzioni.	cad	6,55%	58,28 €
02	apparecchio base con display 1 riga e n. 2 tasti/led funzioni.	cad	6,25%	91,66 €
03	apparecchio con display 2 righe e n. 8 tasti/led, vivavoce half duplex, attacco cuffia;	cad	6,68%	142,97 €
04	apparecchio con display 3 righe e n. 16 tasti/led, vivavoce half duplex, presa cuffia;	cad	5,97%	191,85 €
05	apparecchio con display 3 righe e n. 24 tasti/led, vivavoce half duplex, presa cuffia;	cad	6,15%	217,50 €
06	apparecchio con display 9 righe e n. 24 tasti/led, vivavoce half duplex, presa cuffia, agenda, calendario, rubrica;	cad	4,15%	367,85 €
07	tastiera aggiuntiva da n. 48 tasti/led, con la funzione di poter programmare chiamate interne o numeri esterni;	cad	11,50%	149,53 €
08	Phone box digitale con la funzione di citofono esterno;	cad	14,76%	129,50 €
D3.16.019	Apparecchio telefonico dedicato IP predisposto per: - centralino telefonico 3 linee urbane ed 8 interni, non ampliabile;-			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	centralino telefonico 4 linee urbane ed 8 interni ampliabile; - centrale telefonico da 128 porte;- centrale telefonica da 132 porte;- centrale telefonica da 372 porte.			
01	apparecchio telefonico IP 4 tasti LCD display con 1 riga completo di alimentatore;	cad	6,68%	142,97 €
02	apparecchio telefonico IP 12 tasti LCD display con 3 righe completo di alimentatore;	cad	7,48%	178,78 €
03	apparecchio telefonico IP 24 tasti LCD display con 3 righe completo di alimentatore;	cad	7,95%	240,25 €

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

16 - IMPIANTI TELEFONICI

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
DC024	cassetta da 3 posti	cad	3,89
DC025	placca in resina	cad	1,66
DC026	supporto	cad	1,02
DC027	presa telefonica	cad	7,62
DC028	apparecchio telefonico	cad	30,61
DC029	apparecchio telefonico BCA standard direzionale	cad	102,04
DC030	apparecchio telefonico BCA standard direzionale con segreteria	cad	183,67
DC031	Centralino telefonico per 2 linee analogiche o 1 linea ISDN da 2 a 8 interni	cad	510,20
DC032	apparecchio telefonico direzionale key o post-operatore 2 lin. urb. fino a 8 interni	cad	255,10
DC033	Centralino telefonico per 3 linee analogiche BCA	cad	561,22
DC034	Centralino telefonico per 4 linee analogiche o 2 ISDN	cad	918,36
DC035	apparecchio telefonico tipo cordless	cad	86,73
DC036	apparecchio telefonico tipo cordless DECT con omologazione nazionale per 6 interni	cad	183,67
DC037	apparecchio telefonico tipo cordless DECT con omologazione cristalli liquidi 10 numeri	cad	224,49
DC038	base ricaricabile	cad	142,86
DC039	telefono a sicurezza intrinseca per impianti antideflagranti	cad	765,30
DC040	telefono a sicurezza intrinseca per impianti antideflagranti vivavoce	cad	918,36
DC041	scheda per 4 linee urbane	cad	295,92
DC042	modulo di espansione 8 BCA	cad	459,18
DC043	modulo di espansione 4 key digitale	cad	153,06
DC044	modulo di espansione 8 key digitale	cad	357,14
DC045	modulo di espansione 4 base DECT	cad	408,16
DC046	stazione base DECT GAP	cad	408,16
DC047	gruppo batteria per otto ore	cad	84,69
DC048	modulo di espansione 2 linee analogiche	cad	193,88
DC049	modulo di espansione 4 linee analogiche	cad	295,92
DC050	risponditore di cortesia per 3 canali e 28 minuti	cad	204,08
DC051	modulo espansione 1 ISDN e 2 analogiche	cad	244,90
DC052e	modulo espansione 2 ISDN	cad	285,71
DC053e	modulo aggiuntivo 4 canali VoIP	cad	408,16
DC054e	modulo di espansione con licenza	cad	816,32
DC055e	modulo di espansione voice mail	cad	357,14
DC056e	modulo di espansione Clock	cad	36,73
DC057e	modulo di espansione TONI e CLI	cad	66,33
DC058e	modulo di espansione LAN	cad	73,47
DC059e	modulo di espansione MODEM	cad	153,06
DC060e	interfaccia citofonico per apriporta	cad	275,51
DC061	n. 2 messaggi di tipo professionale	cad	285,71
DC062	convertitore GSM analogico	cad	306,12
DC063	convertitore GSM in 1 attacco BCA	cad	372,45
DC064	convertitore 2 SIM GSM in 2 canali ISDN	cad	918,36
DC065	interfaccia Gateway 2FXS	cad	714,28
DC066	interfaccia Gateway 4FXS	cad	1224,48
DC067	attesa musicale 32 min.	cad	122,45
DC068	attesa musicale con variazione di brani	cad	510,20
DC069	software per conteggio traffico telefonico	cad	234,69
DC070	protezione elettrica	cad	76,53
DC071	protezione di sovratensione per n. 2 linee urbane analogiche	cad	43,88
DC072	centrale 128 porte	cad	1275,50
DC073	modulo programma	cad	602,04
DC074	centrale 132 porte	cad	1530,60
DC075	modulo programma	cad	806,12
DC076	centrale 372 porte	cad	2602,02
DC077	modulo programma	cad	236,73
DC078	armadio di espansione centrale 132 porte	cad	418,36
DC079	cavo di interconnessione	cad	91,84
DC080	armadio di espansione centrale 372 porte 9 posti scheda	cad	418,36
DC081	alimentatore per armadio 9 posti scheda	cad	602,04
DC082	scheda e cavo di interconnessione	cad	178,57
DC083	scheda ISDN PRI	cad	1765,29
DC084	scheda ISDN 4 accessi base	cad	789,79
DC085	scheda 4 linee urbane + filtri di conteggio	cad	500,00
DC086	cavo permutatore	cad	20,41
DC087	scheda 8 linee urbane analogiche	cad	816,32
DC088	scheda 12 interni Key	cad	500,00
DC089	scheda 24 interni Key	cad	867,34
DC090	scheda 12 interni BCA con gestione CLI	cad	602,04
DC091	scheda da 6 interni BCA a 1000 m.	cad	459,18

codice	descrizione	u.m.	valore
DC092	scheda risponditore urbano 4 canali	cad	602,04
DC093	scheda voice mail	cad	2039,78
DC094	scheda gateway 4 canali	cad	1224,48
DC095	scheda gateway 4 canali in ampliamento	cad	714,28
DC096	generatori di chiamata per ogni armadio in presenza di apparecchi BCA	cad	115,31
DC097	permutatore telefonico da 100 coppie completo di strisce	cad	211,22
DC098	gruppo batterie 12,3 Ah	cad	183,67
DC099	apparecchio senza display con 2 tasti	cad	70,41
DC100	apparecchio 2 tasti con display	cad	111,22
DC101	apparecchio 8 tasti con display	cad	172,45
DC102	apparecchio 16 tasti con display	cad	233,67
DC103	apparecchio 24 tasti con display	cad	264,28
DC104	apparecchio 24 tasti con display a 9 righe	cad	459,18
DC105	modulo tastiera 48 tasti	cad	168,37
DC106	phone box	cad	138,77
DC107	apparecchio telefonico IP 4 tasti	cad	172,45
DC108	apparecchio telefonico IP 12 tasti	cad	213,26
DC109	apparecchio telefonico IP 24 tasti	cad	284,69
DS006	cordone RJ45 cat 5E UTP - 3m	cad	4,08
D	manodopera		
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

17 - OROLOGI ELETTRICI

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.17.001	Fornitura e posa in opera di orologio pilota per la gestione di un impianto centralizzato, con impulsi programmabili, precisione ± 3 s/mese a 20 °C, alimentazione ordinaria 220 V, 50 Hz, batteria ricaricabile da 5 Ah, carico max 1 A a 24 V c.c., consolle con display alfanumerico, tastiera esadecimale, chiave abilitazione a tre posizioni con interfaccia seriale, una linea orologi secondari.			
01		cad	12,60%	606,41 €
D3.17.002	Fornitura e posa in opera di orologio segnalatore per la realizzazione di un impianto di segnalazione con 2 circuiti controllati da programmi indipendenti, con carico max 6 a 220 V c.a., completo di consolle con display alfanumerico, tastiera esadecimale, chiave abilitazione a tre posizioni con interfaccia seriale, una linea orologi secondari.			
01		cad	14,23%	537,12 €
D3.17.003	Fornitura e posa in opera di orologio pilota segnalatore per impianti di orologeria centralizzata ad una linea di orologi secondari e 6 circuiti di segnalazione, completo di consolle con display alfanumerico, tastiera esadecimale, chiave abilitazione a tre posizioni con interfaccia seriale, una linea orologi secondari.			
01		cad	10,52%	726,13 €
D3.17.004	Fornitura e posa in opera di orologio ricevitore a lancette, per interno, tipo rotondo con quadrante bianco; cifre arabe, tacche e lancette nere. Casse in lamiera e vetro protettivo, movimento con impulsi bipolari 60 s/24 V c.c., assorbimento 7,5 mA a semplice quadrante per montaggio a parete:			
01	diametro 250 mm.;	cad	22,47%	85,06 €
02	diametro 300 mm.;	cad	21,45%	89,08 €
03	diametro 400 mm.;	cad	19,78%	96,62 €
D3.17.005	Fornitura e posa in opera di orologio ricevitore a lancette, per interno, tipo rotondo con quadrante bianco; cifre arabe, tacche e lancette nere. Casse in lamiera e vetro protettivo, movimento con impulsi bipolari 60 s/24 V c.c., assorbimento 7,5 mA a doppio quadrante, con sostegno a bandiera o tiges:			
01	diametro 250 mm.;	cad	14,09%	135,64 €
02	diametro 300 mm.;	cad	13,37%	142,91 €
03	diametro 400 mm.;	cad	12,04%	158,74 €
D3.17.006	Fornitura e posa in opera di orologio digitale a lettura diretta, per montaggio a parete, palette di colore nero e cifre bianche, altezza cifre 100 mm, alimentazione 220 V, batterie con autonomia 15 giorni per interni:			
01	funzionamento indipendente al quarzo, alimentato a batteria;	cad	8,97%	426,14 €
02	funzionamento dipendente da orologio pilota;	cad	8,66%	441,14 €
03	extra-prezzo per accoppiamento da calendario;	cad	10,24%	373,20 €
D3.17.007	Fornitura e posa in opera di orologio digitale a lettura diretta, per montaggio a parete, palette di colore nero e cifre bianche, altezza cifre 100 mm, alimentazione 220 V, batterie con autonomia 15 giorni per interni o per esterni completo di illuminazione interna:			
01	funzionamento indipendente al quarzo, alimentato a batteria;	cad	4,60%	831,34 €
02	funzionamento dipendente da orologio pilota;	cad	5,05%	756,29 €
03	extra-prezzo per gruppo di riscaldamento interno;	cad	7,99%	47,82 €
D3.17.008	Fornitura e posa in opera di orologio digitale a lettura diretta a led, monocolore dimensioni 90x30x15 cm, dipendente o indipendente.			
01		cad	10,26%	372,57 €
D3.17.009	Fornitura e posa in opera di ripetitore d'impulsi per inserimento in impianti centralizzati con orologi secondari superiori alla capacità dell'orologio pilota o tipologia di linea complessa con batteria al Pb e carica batteria.			
01		cad	29,41%	129,90 €
D3.17.010	Fornitura e posa in opera di orologio controllo presenze tipo elettrico, con stampa su schema per la registrazione entrata ed uscita del personale. Alimentazione 220 V c.a., base tempo \bar{n} 3 s/mese, tastiera di programmazione, autodiagnostica, display e stampante, completo di alimentatore con batteria Pb per conservazione memoria:			
01	tipo automatico per regime di orario flessibile;	cad	4,38%	873,36 €
02	tipo semiautomatico comandato manualmente dall'utente;	cad	5,27%	724,79 €
D3.17.011	Fornitura e posa in opera di orologio marca tempo, orario e calendario, per timbratura di qualsiasi tipo di documentazione e/o registrazione di fasi lavorazioni o cicli produttivi:			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
01	funzionamento indipendente alimentazione ordinaria 220 V c.a. e batteria NiCd con 7 giorni autonomia;	cad	4,84%	789,05 €
02	funzionamento dipendente da orologio pilota;	cad	4,58%	834,08 €

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

17 - OROLOGI ELETTRICI

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
D9001	orologio pilota con impulsi programmabili	cad	671,58
D9002	orologio segnalatore	cad	580,30
D9003	orologio pilota segnalatore per impianti di orologeria centralizzata	cad	829,33
D9004	orologio ricevitore a lancette diametro 250 mm. - quadrante semplice	cad	80,22
D9005	orologio ricevitore a lancette diametro 300 mm. - quadrante semplice	cad	85,51
D9006	orologio ricevitore a lancette diametro 400 mm. - quadrante semplice	cad	95,45
D9007	orologio ricevitore a lancette diametro 250 mm. - quadrante doppio	cad	146,86
D9008	orologio ricevitore a lancette diametro 300 mm. - quadrante doppio	cad	156,43
D9009	orologio ricevitore a lancette diametro 400 mm. - quadrante doppio	cad	177,30
D9010	orologio digitale a lettura diretta funzionamento indipendente a quarzo, alimentato a batteria - per interni	cad	497,76
D9011	orologio digitale a lettura diretta funzionamento dipendente da orologio pilota - per interni	cad	517,53
D9012	extra prezzo per accoppiamento con calendario - per interni	cad	428,02
D9013	orologio digitale con funzionamento indipendente a quarzo - per interni e per esterni	cad	1031,62
D9014	orologio digitale a funzionamento dipendente da orologio pilota - per interni e per esterni	cad	932,75
D9015	gruppo di riscaldamento interno	cad	56,64
D9016	orologio digitale a lettura diretta a led	cad	427,19
D9017	ripetitore d'impulsi	cad	107,47
D9018	orologio controllo presenze tipo automatico per regime di orario flessibile	cad	1086,99
D9019	orologio controllo presenze tipo semiautomatico comandato manualmente dall'utente	cad	891,25
D9020	orologio marca tempo funzionamento indipendente alimentazione ordinaria 220 V c.a. e batteria Nicd	cad	975,91
D9021	orologio marca tempo funzionamento dipendente da orologio pilota	cad	1035,24
D	manodopera		
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

18 - IMPIANTI DI DIFFUSIONE SONORA

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.18.001	Microfono ad alta sensibilità, limitata distorsione, insensibilità, completo di connettore terminale e 5 metri di cavo schermato con interruttore sull'impugnatura, escluso supporto, compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	tipo a cardioide impedenza di uscita 200 ohm;	cad	7,80%	122,44 €
02	tipo omnidirezionale, impedenza di uscita 200 ohm;	cad	8,93%	106,95 €
03	tipo a condensatore, di tipo professionale, impedenza di uscita 600 ohm;	cad	3,76%	254,11 €
04	tipo a condensatore, di tipo professionale, impedenza di uscita 2.000 ohm;	cad	9,63%	99,21 €
D3.18.002	Amplificatore con doppio sistema di alimentazione; provvisto di ingressi microfoni a bassa impedenza, in miscelazione tra loro e con gli altri segnali in ingresso (aux, tape in, ecc.) alimentazione 220V-50 Hz, compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	tipo dotato di 4 canali di ingresso, impedenza di uscita 4-8 ohm;	cad	6,20%	462,22 €
02	tipo dotato di 5 canali di ingresso, impedenza di uscita 4-8-16 ohm;	cad	2,85%	1004,36 €
D3.18.003	Unità di potenza con doppio sistema di alimentazione, presenta due sistemi di uscita, linea a tensione costante e a impedenza costante, possibile collegamento con ulteriore unità di potenza, compresa l'attivazione dell'impianto del tipo dotato di impedenza di uscita 4-8-16 ohm, risposta in frequenza 5.			
01		cad	2,75%	1043,09 €
D3.18.004	Diffusori acustici, compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	tipo a plafoniera con predisposizione per trasformatore per impianti a parete potenza 30 w;	cad	15,30%	74,90 €
02	tipo a parete con predisposizione, impianti a tensione costante, potenza 120 w;	cad	15,79%	72,59 €
03	tipo a parete in alluminio con trasformatore per impianti a tensione costante potenza 120 w;	cad	10,67%	107,44 €
04	tipo a parete in ABS con trasformatore per impianti a tensione costante potenza 80 w;	cad	8,52%	134,54 €
05	tipo ad incasso con predisposizione per un trasformatore per impianti a parete potenza non inferiore a 30 w;	cad	14,69%	78,00 €
06	tipo ad incasso di volume a 5 posizioni + esclusione, selettore per 6 diffusori;	cad	7,09%	161,66 €
D3.18.005	Colonnine sonore in materiale plastico/legno, compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	tipo a 3 altoparlanti, predisposte per incorporare un trasformatore potenza non inferiore a 30 w;	cad	6,92%	165,53 €
02	tipo a 5 altoparlanti, predisposte per incorporare un trasformatore potenza non inferiore a 120 w;	cad	6,47%	177,13 €
03	tipo in legno a 3 altoparlanti dimensioni 180x90x630 mm, potenza non inferiore a 300 w;	cad	4,64%	246,84 €
04	tipo in legno a 5 altoparlanti di dimensioni 180x90x1.030 mm, potenza non inferiore a 500 w;	cad	4,26%	269,30 €
D3.18.006	Diffusori a tromba da esterno con predisposizione per incorporare un trasformatore per impianti a tensione costante, compresa l'attivazione dell'impianto:			
01	tipo in alluminio pressofuso, con potenza 30 W e impedenza 16 ohm;	cad	4,37%	262,34 €
02	tipo in moplen, con potenza 20 W, impedenza 16 ohm ;	cad	7,26%	157,77 €
D3.18.007	Accessori vari per impianti sonori, compresa l'attivazione:			
01	base da tavolo con braccio flessibile per microfono;	cad	3,76%	101,64 €
02	base da pavimento con asta telescopica per microfono;	cad	3,62%	105,51 €
03	giraffa provvista di contrappeso, per microfono;	cad	6,64%	57,50 €
04	cavo schermato a 2 conduttori, lunghezza 10 m;	cad	15,30%	62,43 €
05	supporto con snodo a sfera per l'installazione a parete delle colonne;	cad	9,26%	41,24 €
06	base da pavimento per colonne sonore con treppiede ripiegabile;	cad	3,33%	114,81 €
07	supporto con snodo a sfera per l'installazione dei diffusori a trombe;	cad	10,03%	26,62 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
08	contenitore a Rack per inserimento moduli di dimensioni535x395x380 mm;	cad	7,26%	157,77 €
09	contenitore a Rack per inserimento moduli di dimensioni535x483x380 mm;	cad	5,51%	208,12 €
10	contenitore a Rack per inserimento moduli di dimensioni535x572x380 mm;	cad	4,79%	239,10 €

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

18 - IMPIANTI DI DIFFUSIONE SONORA

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
D9050	microfono ad alta sensibilità tipo a cardoide impedenza di uscita 200 ohm	cad	112,24
D9051	cavo schermato a 2 conduttori	m	6,63
D9052	microfono ad alta sensibilità tipo omnidirezionale impedenza di uscita 200 ohm	cad	91,84
D9053	microfono ad alta sensibilità tipo a condensatore impedenza di uscita 600 ohm	cad	285,71
D9054	microfono ad alta sensibilità tipo a condensatore impedenza di uscita 2.000 ohm	cad	81,63
D9055	amplificatore dotato di 4 canali di ingresso e impedenza di uscita 4-8 ohm	cad	561,22
D9056	amplificatore dotato di 5 canali di ingresso e impedenza di uscita 4-8-16 ohm	cad	1275,50
D9057	unità di potenza con doppio sistema di alimentazione	cad	1326,52
D9058	diffusore acustico tipo a plafoniera potenza 30 w	cad	79,59
D9059	diffusore acustico tipo a plafoniera potenza 120 w	cad	76,53
D9060	diffusore acustico tipo a parete in alluminio potenza 120 w	cad	122,45
D9061	diffusore acustico tipo a parete in ABS potenza 80 w	cad	158,16
D9062	diffusore acustico tipo a incasso con predisposizione per un trasformatore per impianti a parete non inferiore a 30 w	cad	83,67
D9063	diffusore acustico tipo a incasso di volume a 5 posizioni completo	cad	193,88
D9064	colonnine sonore tipo a 3 altoparlanti potenza 30 w	cad	198,98
D9065	colonnine sonore tipo a 5 altoparlanti potenza 120 w	cad	214,28
D9066	colonnine sonore tipo a 3 altoparlanti potenza 300 w	cad	306,12
D9067	diffusore a tromba in alluminio pressofuso potenza 30 w e impedenza 16 ohm	cad	326,53
D9068	colonnine sonore tipo a 5 altoparlanti potenza 500 w	cad	335,71
D9069	diffusore a tromba itipo moplen potenza 20 w e impedenza 16 ohm	cad	188,77
D9070	base da tavolo con braccio flessibile per microfono	cad	127,55
D9071	giraffa provvista di contrappeso per microfono	cad	69,39
D9072	base da pavimento con asta telescopica per microfono	cad	132,65
D9073	supporto con nodo a sfera per l'installazione a parete delle colonne	cad	47,96
D9074	base per pavimento per colonne sonore con treppiede ripiegabile	cad	144,90
D9075	supporto con nodo a sfera per l'installazione dei diffusori a trombe	cad	30,61
D9076	contenitore a Rack dim. mm. 535x395x380	cad	188,77
D9077	contenitore a Rack dim. mm. 535x483x380	cad	255,10
D9078	contenitore a Rack dim. mm. 535x572x380	cad	295,92
D	manodopera		
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00

CAPITOLO D3

IMPIANTI ELETTRICI

19 - IMPIANTI ANTIDEFAGRANTI

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
D3.19.001	Tubo portacavo rigido filettato in acciaio zincato FM, per impianti elettrici antideflagranti a prova di esplosione a norma UNI 7683 con manicotti biconici a norma UNI 7684 a vista completi di accessori per l'installazione:			
01	diametro convenzionale 1/2', spessore 2,3 mm;	m	50,66%	7,54 €
02	diametro convenzionale 3/4', spessore 2,3 mm;	m	47,57%	8,03 €
03	diametro convenzionale 1', spessore 2,9 mm;	m	40,00%	9,55 €
04	diametro convenzionale 1 1/4', spessore 2,9 mm;	m	35,47%	10,77 €
05	diametro convenzionale 1 1/2', spessore 2,9 mm;	m	32,79%	11,65 €
06	diametro convenzionale 2', spessore 3,2 mm;	m	26,90%	14,20 €
07	diametro convenzionale 2 1/2', spessore 3,2 mm;	m	22,46%	17,01 €
08	diametro convenzionale 3', spessore 3,6 mm;	m	17,88%	21,36 €
D3.19.002	Tubo di protezione in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato con riporto di zinco sulle saldature, non filettabile, classificato 5545 secondo CEI EN 50086, installato a vista completo degli accessori di fissaggio, per impianti con grado di protezione non inferiore a IP 67, con esclusione degli accessori di collegamento e raccordo, del diametro nominale di:			
01	16 mm, spessore 1 mm;	m	64,86%	5,89 €
02	20 mm, spessore 1 mm;	m	63,93%	7,18 €
03	25 mm, spessore 1,2 mm;	m	59,66%	8,33 €
04	32 mm, spessore 1,2 mm;	m	58,17%	9,85 €
05	40 mm, spessore 1,2 mm;	m	56,82%	11,44 €
06	50 mm, spessore 1,2 mm;	m	53,92%	12,76 €
07	63 mm, spessore 1,5 mm;	m	47,66%	16,03 €
D3.19.003	Tubo di protezione in acciaio inox AISI 304 elettrosaldato, non filettabile, classificato 5545 secondo CEI EN 50086, installato a vista completo degli accessori di fissaggio, per impianti con grado di protezione non inferiore a IP 67, con esclusione degli accessori di collegamento e raccordo, del diametro nominale di:			
01	16 mm, spessore 1 mm;	m	35,50%	10,76 €
02	20 mm, spessore 1 mm;	m	34,96%	13,13 €
03	25 mm, spessore 1,2 mm;	m	31,56%	15,75 €
04	32 mm, spessore 1,2 mm;	m	29,26%	19,58 €
05	40 mm, spessore 1,2 mm;	m	27,93%	23,27 €
06	50 mm, spessore 1,2 mm;	m	25,47%	27,01 €
07	63 mm, spessore 1,5 mm;	m	19,75%	38,68 €
D3.19.004	Raccordo filettato femmina in ottone nichelato elettrosaldato, con guarnizione in elastomero, per tubo del diametro esterno di:			
01	16 mm;	m	37,27%	5,34 €
02	20 mm;	m	37,09%	6,39 €
03	25 mm;	m	38,05%	7,78 €
04	32 mm;	m	32,16%	11,04 €
05	40 mm;	m	28,17%	16,08 €
06	50 mm;	m	23,06%	21,47 €
07	63 mm;	m	16,71%	35,43 €
D3.19.005	Raccordo guidacavo/tubo ad innesto rapido, in ottone nichelato elettrosaldato, con guarnizione in elastomero, per tubo del diametro esterno di:			
01	16 mm e guaina PN 16;	m	20,42%	7,69 €
02	20 mm e guaina PN 21;	m	23,09%	8,62 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
03	25 mm e guaina PN 27;	m	20,56%	11,53 €
04	32 mm e guaina PN 35;	m	17,11%	15,08 €
05	40 mm e guaina PN 40;	m	15,95%	18,56 €
D3.19.006	Raccordo tubo/tubo ad innesto rapido, in ottone nichelato elettrosaldato, con guarnizione in elastomero, per tubo del diametro esterno di:			
01	16 mm;	m	23,41%	5,04 €
02	20 mm;	m	23,60%	5,89 €
03	25 mm;	m	21,36%	7,35 €
04	32 mm;	m	17,29%	9,08 €
05	40 mm;	m	15,44%	12,89 €
06	50 mm;	m	11,18%	21,20 €
D3.19.007	Tubo portacavo flessibile in acciaio inossidabile a parete continua, a spire parallele, ricoperto con treccia in filo di acciaio inossidabile, completo di raccordi maschio alle estremità di cui uno fisso ed uno mobile. Con raccordi in acciaio zincato:			
01	diametro nominale 1/2";	m	8,45%	36,21 €
02	diametro nominale 3/4";	m	8,08%	42,57 €
03	diametro nominale 1";	m	7,62%	50,15 €
04	diametro nominale 1 1/4";	m	6,08%	69,09 €
05	diametro nominale 1 1/2";	m	5,82%	78,82 €
06	diametro nominale 2";	m	6,06%	94,55 €
07	diametro nominale 2 1/2";	m	4,64%	140,23 €
08	diametro nominale 3";	m	4,57%	167,33 €
D3.19.008	Tubo portacavo flessibile in acciaio inossidabile a parete continua, a spire parallele, ricoperto con treccia in filo di acciaio inossidabile, completo di raccordi maschio alle estremità di cui uno fisso ed uno mobile. Con raccordi in acciaio inossidabile:			
01	diametro nominale 1/2";	m	5,18%	59,04 €
02	diametro nominale 3/4";	m	4,89%	70,30 €
03	diametro nominale 1";	m	3,56%	107,34 €
04	diametro nominale 1 1/4";	m	2,48%	169,49 €
05	diametro nominale 1 1/2";	m	2,63%	174,72 €
06	diametro nominale 2";	m	2,48%	231,04 €
07	diametro nominale 2 1/2";	m	1,68%	387,24 €
08	diametro nominale 3";	m	1,72%	443,58 €
D3.19.009	Raccordo di infilaggio curvo 90°, corpo e coperchio in lega di alluminio, imbocchi filettati UNI 6125:			
01	diametro nominale 1/2";	cad	29,37%	13,38 €
02	diametro nominale 3/4";	cad	30,35%	13,64 €
03	diametro nominale 1";	cad	29,11%	14,22 €
04	diametro nominale 1 1/4";	cad	15,51%	29,21 €
05	diametro nominale 1 1/2";	cad	23,13%	32,38 €
06	diametro nominale 2";	cad	26,46%	37,27 €
07	diametro nominale 2 1/2";	cad	16,47%	63,44 €
08	diametro nominale 3";	cad	16,88%	73,65 €
09	diametro nominale 4";	cad	6,90%	214,54 €
D3.19.010	Curva a gomito 90°, in lega di alluminio, imbocchi filettati femmina-femmina UNI 6125:			
01	diametro nominale 1/2";	cad	23,90%	6,57 €
02	diametro nominale 3/4";	cad	31,27%	7,58 €
03	diametro nominale 1";	cad	25,69%	11,52 €
04	diametro nominale 1 1/4";	cad	32,08%	15,43 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
05	di diametro nominale 1 1/2";	cad	40,16%	18,65 €
06	di diametro nominale 2";	cad	41,48%	23,77 €
07	di diametro nominale 2 1/2";	cad	37,26%	31,78 €
08	di diametro nominale 3";	cad	29,57%	44,17 €
D3.19.011	Scatola di derivazione tonda, profondità 80 mm, corpo e coperchio in lega di alluminio, 4 imbecchi filettati UNI 6125, viteria in acciaio inossidabile:			
01	di diametro 65 mm, imbecchi 1/2";	cad	56,02%	22,51 €
02	di diametro 90 mm, imbecchi 1/2";	cad	56,55%	22,30 €
03	di diametro 65 mm, imbecchi 3/4";	cad	51,94%	24,28 €
04	di diametro 90 mm, imbecchi 3/4";	cad	52,94%	23,82 €
05	di diametro 90 mm, imbecchi 1";	cad	51,60%	24,44 €
06	di diametro 150 mm, imbecchi 1";	cad	34,24%	36,83 €
07	di diametro 150 mm, imbecchi 1 1/2";	cad	42,57%	29,62 €
08	di diametro 150 mm, imbecchi 2";	cad	37,55%	33,58 €
D3.19.012	Cassetta di derivazione predisposta per l'installazione di morsetti, corpo e coperchio in lega di alluminio, 4 imbecchi filettati UNI 6125, viteria in acciaio inossidabile, delle seguenti dimensioni:			
01	120 x 120, profondità 130 mm;	cad	30,07%	41,94 €
02	150 x 150, profondità 130 mm;	cad	25,57%	49,32 €
03	175 x 175, profondità 130 mm;	cad	21,30%	59,20 €
04	230 x 230, profondità 145 mm;	cad	13,62%	92,59 €
05	400 x 200, profondità 200 mm;	cad	11,19%	170,84 €
06	430 x 330, profondità 200 mm;	cad	5,84%	327,40 €
07	430 x 430, profondità 270 mm;	cad	4,92%	388,78 €
08	640 x 440, profondità 340 mm;	cad	3,76%	680,45 €
D3.19.013	Cavo multipolare stagno non propagante l'incendio (IEC332), ad isolamento minerale, tensione nominale 450/750 V, con guaina esterna in rame, isolante minerale all'ossido di magnesio, conduttori in rame a filo unico, conforme IEC 702, CEI 20-39/1, CEI 20-36, CEI 20-37, fissato a parete o a soffitto con graffette in rame nudo, raccordi a filettatura gas conica UNI 6125, per impianti realizzati in conformità alla norma CEI 64-2:			
01	2 x 1,5 mmq;	m	33,33%	8,01 €
02	2 x 2,5 mmq;	m	30,41%	8,78 €
03	2 x 4 mmq;	m	27,53%	9,70 €
04	2 x 6 mmq;	m	24,95%	10,70 €
05	2 x 10 mmq;	m	21,83%	12,23 €
06	2 x 16 mmq;	m	18,21%	14,66 €
07	2 x 25 mmq;	m	14,03%	19,03 €
08	3 x 1,5 mmq;	m	31,67%	8,43 €
09	3 x 2,5 mmq;	m	28,68%	9,31 €
10	3 x 4 mmq;	m	26,33%	10,14 €
11	3 x 6 mmq;	m	22,21%	12,02 €
12	3 x 10 mmq;	m	19,24%	13,88 €
13	3 x 16 mmq;	m	16,21%	16,47 €
14	3 x 25 mmq;	m	11,43%	23,35 €
15	4 x 1,5 mmq;	m	28,46%	9,38 €
16	4 x 2,5 mmq;	m	26,13%	10,22 €
17	4 x 4 mmq;	m	22,65%	11,79 €
18	4 x 6 mmq;	m	19,91%	13,41 €
19	4 x 10 mmq;	m	16,90%	15,80 €
20	4 x 16 mmq;	m	13,01%	20,52 €
21	4 x 25 mmq;	m	9,89%	27,01 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
22	7 x 1,5 mmq;	m	24,50%	10,90 €
23	7 x 2,5 mmq;	m	20,54%	13,00 €
24	12 x 1,5 mmq;	m	16,77%	15,92 €
25	12 x 2,5 mmq;	m	13,49%	19,79 €
26	19 x 1,5 mmq;	m	10,46%	25,52 €
D3.19.014	Cavo unipolare stagno non propagante l'incendio (IEC332), ad isolamento minerale, tensione nominale 450/750 V, serie pesante, con guaina esterna in rame, isolante minerale all'ossido di magnesio, conduttori in rame a filo unico, conforme IEC 702, CEI 20-39/1, CEI 20-36, CEI 20-37, fissato a parete o a soffitto con graffette in rame nudo, raccordi a filettatura gas conica UNI 6125, per impianti realizzati in conformità alla norma CEI 64-2:			
01	1 x 10 mmq;	m	35,71%	8,57 €
02	1 x 16 mmq;	m	33,41%	9,16 €
03	1 x 25 mmq;	m	30,39%	10,07 €
04	1 x 35 mmq;	m	27,08%	11,30 €
05	1 x 50 mmq;	m	22,55%	13,57 €
06	1 x 70 mmq;	m	19,27%	15,88 €
07	1 x 95 mmq;	m	16,29%	18,78 €
08	1 x 120 mmq;	m	13,50%	22,67 €
09	1 x 150 mmq;	m	11,69%	26,17 €
10	1 x 185 mmq;	m	10,09%	30,34 €
11	1 x 240 mmq;	m	8,14%	37,59 €
12	1 x 300 mmq;	m	6,67%	45,89 €
13	1 x 400 mmq;	m	5,19%	58,96 €
D3.19.015	Armatura illuminante per lampade a incandescenza, alimentazione 230 V, montata a sospensione, corpo in lega di alluminio, vetro borosilicato temperato, portalampada in ceramica, gabbia in acciaio, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica:			
01	100 W;	cad	11,72%	65,16 €
02	200 W;	cad	10,56%	72,37 €
03	300 W;	cad	4,91%	155,49 €
04	500 W;	cad	3,24%	235,85 €
D3.19.016	Armatura illuminante per lampade a incandescenza, alimentazione 230 V, montata a soffitto, corpo in lega di alluminio, vetro borosilicato temperato, portalampada in ceramica, gabbia in acciaio, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica:			
01	100 W;	cad	15,26%	70,10 €
02	200 W;	cad	13,81%	77,47 €
03	300 W;	cad	8,49%	126,08 €
04	500 W;	cad	5,38%	198,85 €
D3.19.017	Armatura illuminante per lampade a incandescenza, alimentazione 230 V, montata a parete, corpo in lega di alluminio, vetro borosilicato temperato, portalampada in ceramica, gabbia in acciaio, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica:			
01	100 W;	cad	9,72%	86,53 €
02	200 W;	cad	8,94%	94,11 €
03	300 W;	cad	5,90%	142,55 €
04	500 W;	cad	4,00%	210,38 €
D3.19.018	Armatura illuminante per lampade a vapori di mercurio, corpo in lega di alluminio, montata a sospensione, vetro borosilicato temperato, portalampada in ceramica, gabbia in acciaio, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica, vano portatoreattore incorporato:			
01	50/80 W;	cad	10,01%	133,58 €
02	125 W;	cad	9,40%	142,24 €
03	250 W;	cad	8,18%	163,45 €
04	400 W;	cad	5,88%	227,36 €
D3.19.019	Armatura illuminante per lampade a vapori di mercurio, corpo in lega di alluminio, montata a soffitto, vetro borosilicato			

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
	temperato, portalampada in ceramica, gabbia in acciaio, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica, vano portareattore incorporato:			
01	50/80 W;	cad	10,89%	140,33 €
02	125 W;	cad	10,23%	149,40 €
03	250 W;	cad	8,99%	169,96 €
04	400 W;	cad	6,53%	234,10 €
D3.19.020	Armatura illuminante per lampade a vapori di mercurio, corpo in lega di alluminio, montata a parete braccio a 30°, vetro borosilicato temperato, portalampada in ceramica, gabbia in acciaio, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica, vano portareattore incorporato:			
01	50/80 W;	cad	11,64%	164,12 €
02	125 W;	cad	11,06%	172,78 €
03	250 W;	cad	9,85%	193,99 €
04	400 W;	cad	7,41%	257,94 €
D3.19.021	Armatura illuminante per lampade a ioduri metallici, corpo in lega di alluminio, montata a sospensione, vetro borosilicato temperato, portalampada in ceramica, gabbia in acciaio, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica, vano portareattore incorporato:			
01	250 W;	cad	8,75%	218,50 €
02	400 W;	cad	6,48%	294,98 €
D3.19.022	Armatura illuminante per lampade a ioduri metallici, corpo in lega di alluminio, montata a soffitto, vetro borosilicato temperato, portalampada in ceramica, gabbia in acciaio, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica, vano portareattore incorporato:			
01	250 W;	cad	6,39%	299,10 €
02	400 W;	cad	8,57%	222,90 €
D3.19.023	Armatura illuminante per lampade a ioduri metallici, corpo in lega di alluminio, montata a parete braccio a 30°, vetro borosilicato temperato, portalampada in ceramica, gabbia in acciaio, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica, vano portareattore incorporato:			
01	250 W;	cad	7,90%	242,00 €
02	400 W;	cad	6,00%	318,26 €
D3.19.024	Armatura illuminante per lampade a vapori di sodio, corpo in lega di alluminio, montata a sospensione, vetro borosilicato temperato, portalampada in ceramica, gabbia in acciaio, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica, vano portareattore incorporato:			
01	70 W;	cad	11,02%	145,63 €
02	150/250 W;	cad	9,62%	166,84 €
03	400 W;	cad	6,96%	230,75 €
D3.19.025	Armatura illuminante per lampade a vapori di sodio, corpo in lega di alluminio, montata a soffitto, vetro borosilicato temperato, portalampada in ceramica, gabbia in acciaio, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica, vano portareattore incorporato:			
01	70 W;	cad	12,39%	154,24 €
02	150/250 W;	cad	10,93%	174,83 €
03	400 W;	cad	8,00%	238,94 €
D3.19.026	Armatura illuminante per lampade a vapori di sodio, corpo in lega di alluminio, montata a parete braccio a 30°, vetro borosilicato temperato, portalampada in ceramica, gabbia in acciaio, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica, vano portareattore incorporato:			
01	70 W;	cad	12,00%	175,19 €
02	150/250 W;	cad	10,70%	196,44 €
03	400 W;	cad	8,07%	260,35 €
D3.19.027	Armatura illuminante per tubi fluorescenti, corpo in lega di alluminio, tubo di protezione in vetro trattato ad alta resistenza meccanica, riflettore in lamiera stampata verniciato a polvere epossidica, reattore e starter, cablata e rifasata, alimentazione 230 V - 50 Hz completo di gabbia di protezione in acciaio:			
01	1 x 18/20 W;	cad	17,60%	91,21 €
02	1 x 36/40 W;	cad	15,70%	102,21 €
03	1 x 58/65 W;	cad	12,74%	125,98 €
04	2 x 18/20 W;	cad	9,39%	170,96 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
05	2 x 36/40 W;	cad	8,25%	194,49 €
06	2 x 58/65 W;	cad	6,42%	249,99 €
07	3 x 18/20 W;	cad	7,03%	271,73 €
08	3 x 36/40 W;	cad	6,28%	304,41 €
09	3 x 58/65 W;	cad	5,17%	369,62 €
D3.19.028	Organi di comando e segnalazione, corpo e coperchio in lega di alluminio, imbocchi filettati UNI 6125, viteria in acciaio inossidabile, tensione di lavoro 380 V c.a.. Interruttore rotativo a pacco:			
01	bipolare 16 A;	cad	14,30%	53,41 €
02	tripolare 16 A;	cad	13,49%	56,64 €
03	tetrapolare 16 A;	cad	13,06%	58,50 €
04	bipolare 25 A;	cad	7,91%	96,59 €
05	tripolare 25 A;	cad	8,92%	107,04 €
06	tetrapolare 25 A;	cad	8,62%	110,84 €
07	tripolare 40 A;	cad	10,55%	108,64 €
08	tetrapolare 40 A;	cad	9,26%	123,81 €
09	tripolare 60 A;	cad	10,44%	109,82 €
10	tetrapolare 60 A;	cad	6,53%	175,38 €
D3.19.029	Organi di comando e segnalazione, corpo e coperchio in lega di alluminio, imbocchi filettati UNI 6125, viteria in acciaio inossidabile, tensione di lavoro 380 V c.a.. Deviatore rotativo a pacco:			
01	bipolare 16 A;	cad	12,96%	58,94 €
02	bipolare 25 A;	cad	7,44%	102,65 €
D3.19.030	Organi di comando e segnalazione, corpo e coperchio in lega di alluminio, imbocchi filettati UNI 6125, viteria in acciaio inossidabile, tensione di lavoro 380 V c.a.. Commutatore rotativo a pacco a 3 posizioni (1-0-3):			
01	unipolare 16 A;	cad	12,69%	60,21 €
02	unipolare 25 A;	cad	7,44%	102,65 €
03	bipolare 16 A;	cad	12,79%	59,72 €
04	bipolare 25 A;	cad	7,44%	102,65 €
D3.19.031	Posti di comando e segnalazione, corpo e coperchio in lega di alluminio, imbocchi filettati UNI 6125, perno comando in acciaio inox e vetro al borosilicato temperato ove previsto, viteria in acciaio inossidabile, tensione di lavoro 380 V:			
01	posto singolo con pulsante o segnale luminoso;	cad	18,35%	41,64 €
02	posto singolo con pulsante d'emergenza, completo di vetro a rompere e martelletto;	cad	12,93%	59,10 €
03	posto singolo con pulsante d'emergenza a fungo;	cad	11,67%	65,49 €
04	posto doppio con pulsante o segnale luminoso;	cad	13,90%	54,98 €
05	posto triplo con pulsanti o segnali luminosi;	cad	10,42%	73,32 €
D3.19.032	Organi di comando e controllo per motori, corpo e coperchio in lega di alluminio, imbocchi filettati UNI 6125, viteria in acciaio inossidabile, tensione di lavoro 380 V:			
01	comando marcia, levetta con ritorno a molla;	cad	10,93%	69,91 €
02	comando marcia/arresto, levetta con ritorno a molla e posizione fissa lucchettabile;	cad	10,25%	74,55 €
03	deviatore a 2 posizioni;	cad	11,47%	66,61 €
04	interruttore di linea tripolare;	cad	10,08%	75,79 €
05	commutatore tripolare a 3 posizioni;	cad	10,08%	75,79 €
06	invertitore di marcia a 5 posizioni;	cad	10,25%	74,55 €
D3.19.033	Interruttore automatico magnetotermico, taratura fissa, corpo e coperchio in lega di alluminio, 2 imbocchi 1" filettati UNI 6125, viteria in acciaio inossidabile, tensione di lavoro 380 V/230 V - 50 Hz o 250 V c.c., portata fino a 80 A:			
01	unipolare, da 10 A a 20 A;	cad	7,68%	99,48 €
02	bipolare, da 10 A a 20 A;	cad	5,70%	134,09 €
03	tripolare, da 10 A a 20 A;	cad	4,84%	157,98 €
04	tetrapolare, da 10 A a 20 A;	cad	4,42%	172,81 €
05	unipolare, da 30 A a 50 A;	cad	7,46%	102,37 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
06	bipolare, da 30 A a 50 A;	cad	5,50%	139,03 €
07	tripolare, da 30 A a 50 A;	cad	4,62%	165,40 €
08	tetrapolare, da 30 A a 50 A;	cad	4,16%	183,52 €
09	unipolare, 63 A;	cad	7,04%	108,54 €
10	bipolare, 63 A;	cad	4,91%	155,51 €
11	tripolare, 63 A;	cad	4,43%	172,40 €
12	tetrapolare, 63 A;	cad	3,68%	207,82 €
13	unipolare, 80 A;	cad	6,88%	111,01 €
14	bipolare, 80 A;	cad	4,44%	171,99 €
15	tripolare, 80 A;	cad	3,61%	211,54 €
16	tetrapolare, 80 A;	cad	3,18%	239,98 €

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
D8001	diametro convenzionale 1/2', spessore 2,3 mm	m	3,56
D8002	diametro convenzionale 3/4', spessore 2,3 mm	m	4,22
D8003	diametro convenzionale 1', spessore 2,9 mm	m	6,21
D8004	diametro convenzionale 1 1/4', spessore 2,9 mm	m	7,81
D8005	diametro convenzionale 1 1/2', spessore 2,9 mm	m	8,99
D8006	diametro convenzionale 2', spessore 3,2 mm	m	12,35
D8007	diametro convenzionale 2 1/2', spessore 3,2 mm	m	16,04
D8008	diametro convenzionale 3', spessore 3,6 mm	m	21,78
D8009	16 mm, spessore 1 mm	m	1,39
D8010	20 mm, spessore 1 mm	m	1,81
D8011	25 mm, spessore 1,2 mm	m	2,68
D8012	32 mm, spessore 1,2 mm	m	3,42
D8013	40 mm, spessore 1,2 mm	m	4,23
D8014	50 mm, spessore 1,2 mm	m	5,35
D8015	63 mm, spessore 1,5 mm	m	8,38
D8016	16 mm, spessore 1 mm	m	7,80
D8017	20 mm, spessore 1 mm	m	9,65
D8018	25 mm, spessore 1,2 mm	m	12,47
D8019	32 mm, spessore 1,2 mm	m	16,25
D8020	40 mm, spessore 1,2 mm	m	19,82
D8021	50 mm, spessore 1,2 mm	m	24,12
D8022	63 mm, spessore 1,5 mm	m	38,22
D8023	16 mm	m	3,71
D8024	20 mm	m	4,46
D8025	25 mm	m	5,31
D8026	32 mm	m	8,63
D8027	40 mm	m	13,63
D8028	50 mm	m	20,03
D8029	63 mm	m	36,82
D8030	16 mm e guaina PN 16	m	7,52
D8031	20 mm e guaina PN 21	m	8,05
D8032	25 mm e guaina PN 27	m	11,23
D8033	32 mm e guaina PN 35	m	15,56
D8034	40 mm e guaina PN 40	m	19,51
D8035	raccordo 16 mm	m	4,67
D8036	raccordo 20 mm	m	5,44
D8037	raccordo 25 mm	m	7,06
D8038	raccordo 32 mm	m	9,33
D8039	raccordo 40 mm	m	13,66
D8040	raccordo 50 mm	m	23,98
D8041	con raccordi in acciaio zincato - diametro nominale 1/2'	m	42,61
D8042	con raccordi in acciaio zincato - diametro nominale 3/4'	m	50,35
D8043	con raccordi in acciaio zincato - diametro nominale 1'	m	59,70
D8044	con raccordi in acciaio zincato - diametro nominale 1 1/4'	m	84,03
D8045	con raccordi in acciaio zincato - diametro nominale 1 1/2'	m	96,18
D8046	con raccordi in acciaio zincato - diametro nominale 2'	m	115,02
D8047	con raccordi in acciaio zincato - diametro nominale 2 1/2'	m	173,92
D8048	con raccordi in acciaio zincato - diametro nominale 3'	m	207,73
D8049	con raccordi in acciaio inossidabile - diametro nominale 1/2'	m	72,68
D8050	con raccordi in acciaio inossidabile - diametro nominale 3/4'	m	86,88
D8051	con raccordi in acciaio inossidabile - diametro nominale 1'	m	135,05
D8052	con raccordi in acciaio inossidabile - diametro nominale 1 1/4'	m	216,30
D8053	con raccordi in acciaio inossidabile - diametro nominale 1 1/2'	m	222,55
D8054	con raccordi in acciaio inossidabile - diametro nominale 2'	m	294,85
D8055	con raccordi in acciaio inossidabile - diametro nominale 2 1/2'	m	499,37
D8056	con raccordi in acciaio inossidabile - diametro nominale 3'	m	571,68
D8057	Raccordo di infilaggio diametro nominale 1/2'	cad	11,07
D8058	Raccordo di infilaggio diametro nominale 3/4'	cad	11,07
D8059	Raccordo di infilaggio diametro nominale 1'	cad	11,84
D8060	Raccordo di infilaggio diametro nominale 1 1/4'	cad	30,94
D8061	Raccordo di infilaggio diametro nominale 1 1/2'	cad	30,18
D8062	Raccordo di infilaggio diametro nominale 2'	cad	32,67
D8063	Raccordo di infilaggio diametro nominale 2 1/2'	cad	66,16
D8064	Raccordo di infilaggio diametro nominale 3'	cad	76,32
D8065	Raccordo di infilaggio diametro nominale 4'	cad	258,00
D8066	Curva a gomito 90° in lega di alluminio diametro nominale 1/2'	cad	6,04
D8067	Curva a gomito 90° in lega di alluminio diametro nominale 3/4'	cad	6,04
D8068	Curva a gomito 90° in lega di alluminio diametro nominale 1'	cad	10,23

codice	descrizione	u.m.	valore
D8069	Curva a gomito 90° in lega di alluminio diametro nominale 1 1/4'	cad	12,08
D8070	Curva a gomito 90° in lega di alluminio diametro nominale 1 1/2'	cad	12,08
D8071	Curva a gomito 90° in lega di alluminio diametro nominale 2'	cad	14,88
D8072	Curva a gomito 90° in lega di alluminio diametro nominale 2 1/2'	cad	22,14
D8073	Curva a gomito 90° in lega di alluminio diametro nominale 3'	cad	36,42
D8074	Scatola di derivazione tonda corpo e coperchio in lega di alluminio diametro 65 mm, imbocchi 1/2'	cad	8,63
D8075	Scatola di derivazione tonda corpo e coperchio in lega di alluminio diametro 90 mm, imbocchi 1/2'	cad	8,36
D8076	Scatola di derivazione tonda corpo e coperchio in lega di alluminio diametro 65 mm, imbocchi 3/4'	cad	10,97
D8077	Scatola di derivazione tonda corpo e coperchio in lega di alluminio diametro 90 mm, imbocchi 3/4'	cad	10,37
D8078	Scatola di derivazione tonda corpo e coperchio in lega di alluminio diametro 90 mm, imbocchi 1'	cad	11,18
D8079	Scatola di derivazione tonda corpo e coperchio in lega di alluminio diametro 150 mm, imbocchi 1'	cad	27,50
D8080	Scatola di derivazione tonda corpo e coperchio in lega di alluminio diametro 150 mm, imbocchi 1 1/2'	cad	18,02
D8081	Scatola di derivazione tonda corpo e coperchio in lega di alluminio diametro 150 mm, imbocchi 2'	cad	23,23
D8082	Cassetta di derivazione predisposta per l'installazione di morsetti, corpo e coperchio in lega di alluminio, 120 x 120, profondità 110 mm	cad	34,25
D8083	Cassetta di derivazione predisposta per l'installazione di morsetti, corpo e coperchio in lega di alluminio, 150 x 150, profondità 120 mm	cad	43,97
D8084	Cassetta di derivazione predisposta per l'installazione di morsetti, corpo e coperchio in lega di alluminio, 175 x 175, profondità 130 mm	cad	56,99
D8085	Cassetta di derivazione predisposta per l'installazione di morsetti, corpo e coperchio in lega di alluminio, 230 x 230, profondità 145 mm	cad	100,96
D8086	Cassetta di derivazione predisposta per l'installazione di morsetti, corpo e coperchio in lega di alluminio, 400 x 200, profondità 200 mm	cad	193,23
D8087	Cassetta di derivazione predisposta per l'installazione di morsetti, corpo e coperchio in lega di alluminio, 430 x 330, profondità 200 mm	cad	399,51
D8088	Cassetta di derivazione predisposta per l'installazione di morsetti, corpo e coperchio in lega di alluminio, 430 x 430, profondità 270 mm	cad	480,38
D8089	Cassetta di derivazione predisposta per l'installazione di morsetti, corpo e coperchio in lega di alluminio, 640 x 440, profondità 340 mm	cad	853,83
D8090	Cavo bipolare stagno ad isolamento minerale 2x1,5mmq	m	6,10
D8091	Cavo bipolare stagno ad isolamento minerale 2x2,5mmq	m	7,11
D8092	Cavo bipolare stagno ad isolamento minerale 2x4mmq	m	8,33
D8093	Cavo bipolare stagno ad isolamento minerale 2x6mmq	m	9,65
D8094	Cavo bipolare stagno ad isolamento minerale 2x10mmq	m	11,67
D8095	Cavo bipolare stagno ad isolamento minerale 2x16mmq	m	14,87
D8096	Cavo bipolare stagno ad isolamento minerale 2x25mmq	m	20,62
D8097	Cavo tripolare stagno ad isolamento minerale 3x1,5mmq	m	6,65
D8098	Cavo tripolare stagno ad isolamento minerale 3x2,5mmq	m	7,81
D8099	Cavo tripolare stagno ad isolamento minerale 3x4mmq	m	8,91
D8100	Cavo tripolare stagno ad isolamento minerale 3x6mmq	m	11,38
D8101	Cavo tripolare stagno ad isolamento minerale 3x10mmq	m	13,84
D8102	Cavo tripolare stagno ad isolamento minerale 3x16mmq	m	17,25
D8103	Cavo tripolare stagno ad isolamento minerale 3x25mmq	m	26,31
D8104	Cavo tetrapolare stagno ad isolamento minerale 4x1,5mmq	m	7,91
D8105	Cavo tetrapolare stagno ad isolamento minerale 4x2,5mmq	m	9,02
D8106	Cavo tetrapolare stagno ad isolamento minerale 4x4mmq	m	11,09
D8107	Cavo tetrapolare stagno ad isolamento minerale 4x6mmq	m	13,21
D8108	Cavo tetrapolare stagno ad isolamento minerale 4x10mmq	m	16,37
D8109	Cavo tetrapolare stagno ad isolamento minerale 4x16mmq	m	22,59
D8110	Cavo tetrapolare stagno ad isolamento minerale 4x25mmq	m	31,13
D8111	Cavo eptapolare stagno ad isolamento minerale 7x1,5mmq	m	9,91
D8112	Cavo eptapolare stagno ad isolamento minerale 7x2,5mmq	m	12,68
D8113	Cavo dodecapolare stagno ad isolamento minerale 12x1,5mmq	m	16,51
D8114	Cavo dodecapolare stagno ad isolamento minerale 12x2,5mmq	m	21,61
D8115	Cavo a 19 conduttori stagno ad isolamento minerale 19x1,5mmq	m	29,16
D8116	Cavo unipolare stagno ad isolamento minerale 1x10mmq	m	6,18
D8117	Cavo unipolare stagno ad isolamento minerale 1x16mmq	m	6,97
D8118	Cavo unipolare stagno ad isolamento minerale 1x25mmq	m	8,16
D8119	Cavo unipolare stagno ad isolamento minerale 1x35mmq	m	9,79
D8120	Cavo unipolare stagno ad isolamento minerale 1x50mmq	m	12,78
D8121	Cavo unipolare stagno ad isolamento minerale 1x70mmq	m	15,84
D8122	Cavo unipolare stagno ad isolamento minerale 1x95mmq	m	19,63
D8123	Cavo unipolare stagno ad isolamento minerale 1x120mmq	m	24,77
D8124	Cavo unipolare stagno ad isolamento minerale 1x150mmq	m	29,39
D8125	Cavo unipolare stagno ad isolamento minerale 1x185mmq	m	34,86
D8126	Cavo unipolare stagno ad isolamento minerale 1x240mmq	m	44,41
D8127	Cavo unipolare stagno ad isolamento minerale 1x300mmq	m	55,37
D8128	Cavo unipolare stagno ad isolamento minerale 1x400mmq	m	72,59
D8129	Armatura illuminante per lampade a incandescenza - predisposta per montaggio a sospensione - 100 W	cad	73,11
D8130	Armatura illuminante per lampade a incandescenza - predisposta per montaggio a sospensione - 200 W	cad	82,61
D8131	Armatura illuminante per lampade a incandescenza - predisposta per montaggio a sospensione - 300 W	cad	192,11
D8132	Armatura illuminante per lampade a incandescenza - predisposta per montaggio a sospensione - 500 W	cad	298,00
D8133	Armatura illuminante per lampade a incandescenza - predisposta per montaggio a soffitto - 100 W	cad	74,53
D8134	Armatura illuminante per lampade a incandescenza - predisposta per montaggio a soffitto - 200 W	cad	84,24
D8135	Armatura illuminante per lampade a incandescenza - predisposta per montaggio a soffitto - 300 W	cad	148,29
D8136	Armatura illuminante per lampade a incandescenza - predisposta per montaggio a soffitto - 500 W	cad	244,15
D8137	Armatura illuminante per lampade a incandescenza - predisposta per montaggio a parete - 100 W	cad	99,99
D8138	Armatura illuminante per lampade a incandescenza predisposta per montaggio a parete - 200 W	cad	109,97
D8139	Armatura illuminante per lampade a incandescenza predisposta per montaggio a parete - 300 W	cad	173,80
D8140	Armatura illuminante per lampade a incandescenza -predisposta per montaggio a parete - 500 W	cad	263,15
D8141	Armatura illuminante per lampade a vapori di mercurio - predisposta per montaggio a sospensione - 50/80 W	cad	153,72
D8142	Armatura illuminante per lampade a vapori di mercurio - predisposta per montaggio a sospensione - 125 W	cad	165,12
D8143	Armatura illuminante per lampade a vapori di mercurio - predisposta per montaggio a sospensione - 250 W	cad	193,07
D8144	Armatura illuminante per lampade a vapori di mercurio - predisposta per montaggio a sospensione - 400 W	cad	277,26
D8145	Armatura illuminante per lampade a vapori di mercurio - predisposta per montaggio a soffitto - 50/80 W	cad	159,42

codice	descrizione	u.m.	valore
D8146	Armatura illuminante per lampade a vapori di mercurio - predisposta per montaggio a soffitto - 125 W	cad	171,37
D8147	Armatura illuminante per lampade a vapori di mercurio - predisposta per montaggio a soffitto - 250 W	cad	198,47
D8148	Armatura illuminante per lampade a vapori di mercurio - predisposta per montaggio a soffitto - 400 W	cad	282,97
D8149	Armatura illuminante per lampade a vapori di mercurio - predisposta per montaggio a parete, braccio 30 ° - 50/80 W	cad	184,39
D8150	Armatura illuminante per lampade a vapori di mercurio - predisposta per montaggio a parete, braccio 30 ° - 125 W	cad	195,78
D8151	Armatura illuminante per lampade a vapori di mercurio - predisposta per montaggio a parete, braccio 30 ° - 250 W	cad	223,74
D8152	Armatura illuminante per lampade a vapori di mercurio - predisposta per montaggio a parete, braccio 30 ° - 400 W	cad	307,99
D8153	Armatura illuminante per lampade a ioduri metallici - predisposta per montaggio a sospensione - 250 W	cad	256,04
D8154	Armatura illuminante per lampade a ioduri metallici - predisposta per montaggio a sospensione - 400 W	cad	356,78
D8155	Armatura illuminante per lampade a ioduri metallici - predisposta per montaggio a soffitto - 400 W	cad	362,21
D8156	Armatura illuminante per lampade a ioduri metallici - predisposta per montaggio a soffitto - 250 W	cad	261,84
D8157	Armatura illuminante per lampade a ioduri metallici - predisposta per montaggio a parete, braccio 30 ° - 250 W	cad	286,98
D8158	Armatura illuminante per lampade a ioduri metallici - predisposta per montaggio a parete, braccio 30 ° - 400 W	cad	387,46
D8159	Armatura illuminante per lampade a vapori di sodio - predisposta per montaggio a sospensione - 70 W	cad	165,12
D8160	Armatura illuminante per lampade a vapori di sodio - predisposta per montaggio a sospensione - 150/250 W	cad	193,07
D8161	Armatura illuminante per lampade a vapori di sodio - predisposta per montaggio a sospensione - 400 W	cad	277,26
D8162	Armatura illuminante per lampade a vapori di sodio - predisposta per montaggio a soffitto - 70 W	cad	171,37
D8163	Armatura illuminante per lampade a vapori di sodio - predisposta per montaggio a soffitto - 150/250 W	cad	198,50
D8164	Armatura illuminante per lampade a vapori di sodio - predisposta per montaggio a soffitto - 400 W	cad	282,97
D8165	Armatura illuminante per lampade a vapori di sodio - predisposta per montaggio a parete, braccio a 30° - 70 W	cad	195,78
D8166	Armatura illuminante per lampade a vapori di sodio predisposta per montaggio a parete, braccio a 30° - 150/250 W	cad	223,79
D8167	Armatura illuminante per lampade a vapori di sodio - predisposta per montaggio a parete, braccio a 30° - 400 W	cad	307,99
D8168	Armatura illuminante per tubi fluorescenti - 1 x 18/20 W	cad	93,42
D8169	Armatura illuminante per tubi fluorescenti - 1 x 36/40 W	cad	107,91
D8170	Armatura illuminante per tubi fluorescenti - 1 x 58/65 W	cad	139,23
D8171	Armatura illuminante per tubi fluorescenti - 2 x 18/20 W	cad	198,50
D8172	Armatura illuminante per tubi fluorescenti - 2 x 36/40 W	cad	229,50
D8173	Armatura illuminante per tubi fluorescenti - 2 x 58/65 W	cad	302,61
D8174	Armatura illuminante per tubi fluorescenti - 3 x 18/20 W	cad	326,17
D8175	Armatura illuminante per tubi fluorescenti - 3 x 36/40 W	cad	369,21
D8176	Armatura illuminante per tubi fluorescenti - 3 x 58/65 W	cad	455,14
D8177	interruttore rotativo a pacco - bipolare 16 A	cad	57,64
D8178	interruttore rotativo a pacco - tripolare 16 A	cad	61,88
D8179	interruttore rotativo a pacco - tetrapolare 16 A	cad	64,33
D8180	interruttore rotativo a pacco - bipolare 25 A	cad	114,53
D8181	interruttore rotativo a pacco - tripolare 25 A	cad	125,11
D8182	interruttore rotativo a pacco - tetrapolare 25 A	cad	130,11
D8183	interruttore rotativo a pacco - tripolare 40 A	cad	124,03
D8184	interruttore rotativo a pacco - tetrapolare 40 A	cad	144,01
D8185	interruttore rotativo a pacco - tripolare 63 A	cad	125,60
D8186	interruttore rotativo a pacco - tetrapolare 63 A	cad	211,97
D8187	deviatore rotativo a pacco - bipolare 16 A	cad	64,92
D8188	deviatore rotativo a pacco - bipolare 25 A	cad	122,51
D8189	commutatore rotativo a pacco a 3 posizioni (1-0-3) - unipolare 16 A	cad	66,60
D8190	commutatore rotativo a pacco a 3 posizioni (1-0-3) - unipolare 25 A	cad	122,51
D8191	commutatore rotativo a pacco a 3 posizioni (1-0-3) - bipolare 16 A	cad	65,95
D8192	commutatore rotativo a pacco a 3 posizioni (1-0-3) - bipolare 25 A	cad	122,51
D8193	posto singolo con pulsante o segnale luminoso	cad	42,12
D8194	posto singolo con pulsante d'emergenza, completo di vetro a rompere e martelletto	cad	65,13
D8195	posto singolo con pulsante d'emergenza a fungo	cad	73,55
D8196	posto doppio con pulsante o segnale luminoso	cad	59,70
D8197	posto triplo con pulsanti o segnali luminosi	cad	83,87
D8198	comando marcia, levetta con ritorno a molla	cad	79,36
D8199	comando marcia/arresto, levetta con ritorno a molla e posizione fissa lucchettabile	cad	85,49
D8200	deviatore a 2 posizioni	cad	75,02
D8201	interruttore di linea tripolare	cad	87,12
D8202	commutatore tripolare a 3 posizioni	cad	87,12
D8203	invertitore di marcia a 5 posizioni	cad	85,49
D8204	Interruttore automatico magnetotermico - unipolare, da 10 A a 20 A	cad	118,34
D8205	Interruttore automatico magnetotermico - bipolare, da 10 A a 20 A	cad	163,93
D8206	Interruttore automatico magnetotermico - tripolare, da 10 A a 20 A	cad	195,41
D8207	Interruttore automatico magnetotermico - tetrapolare, da 10 A a 20 A	cad	214,95
D8208	Interruttore automatico magnetotermico - unipolare, da 30 A a 50 A	cad	122,13
D8209	Interruttore automatico magnetotermico - bipolare, da 30 A a 50 A	cad	170,44
D8210	Interruttore automatico magnetotermico - tripolare, da 30 A a 50 A	cad	205,18
D8211	Interruttore automatico magnetotermico - tetrapolare, da 30 A a 50 A	cad	229,06
D8212	Interruttore automatico magnetotermico - unipolare, 63 A	cad	130,27
D8213	Interruttore automatico magnetotermico - bipolare, 63 A	cad	192,15
D8214	Interruttore automatico magnetotermico - tripolare, 63 A	cad	214,41
D8215	Interruttore automatico magnetotermico - tetrapolare, 63 A	cad	261,09
D8216	Interruttore automatico magnetotermico - unipolare, 80 A	cad	133,53
D8217	Interruttore automatico magnetotermico - bipolare, 80 A	cad	213,87
D8218	Interruttore automatico magnetotermico - tripolare, 80 A	cad	265,98
D8219	Interruttore automatico magnetotermico - tetrapolare, 80 A	cad	303,43
D	manodopera		
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21

codice	descrizione	u.m.	valore
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00