



COMUNE DI PADOVA

Settore Lavori Pubblici

PROGETTO ESECUTIVO MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI DEGLI EDIFICI MONUMENTALI

IMPORTO COMPLESSIVO: € 100.000,00

N° Progetto Nome file Data novembre 2018	CUP LLPP	Elaborato COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	
Progettisti	Rup		
Ing. Simone Sarto Geom. Rossella Marcante	Ing. Giorgio Pizzeghello		



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
F02.5.01.001	CAVI			
1	[025001] Cavo flessibile unipolare FS17 450/750V isolato in gomma (CEI 20-14 UNEL 35716-35016 - EN 50525:2014 - EN 50575/a1:2016)			
F02.5.01.001.b	[025001b] sezione 1,5 mmq			
	1000	1.000,00		
	Totale m	1.000,00	1,25	1.250,00
2	[025001c] sezione 2,5 mmq			
F02.5.01.001.c	1500	1.500,00		
	Totale m	1.500,00	1,55	2.325,00
3	[025001d] sezione 4 mmq			
F02.5.01.001.d	1500	1.500,00		
	Totale m	1.500,00	2,15	3.225,00
4	[025001e] sezione 6 mmq			
F02.5.01.001.e	600	600,00		
	Totale m	600,00	3,05	1.830,00
F02.5.01.002	CAVI			
5	[025002] Cavo flessibile unipolare isolato con gomma FG17 450/750V conforme CEI 20-38 - UNEL 35310 - EN50575:2014 - EN 50575/A:2016			
F02.5.01.002.b	[025002b] sezione 2,5 mmq			
	300	300,00		
	Totale m	300,00	1,71	513,00
F02.5.01.017	CAVI			
6	[025017] Cavo UNIPOLARE flessibile isolato con gomma FG16M16 tensione nominale 0,6/1 kV conforme CEI 20-13, CEI 20-38 UNEL 35322 - 35328 - 35016 EN 50575:2014 - EN575/A1:2016			
F02.5.01.017.f	[025017f] sezione 16 mmq			
	150	150,00		
	Totale m	150,00	6,36	954,00
F02.5.01.019	CAVI			
7	[025019] Cavo TRIPOLARE flessibile isolato con gomma FG16(O)M16 tensione nominale 0,6/1 kV conforme CEI 20-13, CEI 20-38 UNEL 35322 - 35328 - 35016 EN 50575:2014 - EN575/A1:2016			
F02.5.01.019.c	[025019c] sezione 4 mmq			
	350	350,00		
	Totale m	350,00	6,68	2.338,00
F02.5.01.021	CAVI			
8	[025021] Cavo PENTAPOLARE flessibile isolato con gomma FG16(O)M16 tensione nominale 0,6/1 kV conforme CEI 20-13, CEI 20-38 UNEL 35322 - 35328 - 35016 EN 50575:2014 - EN575/A1:2016			
F02.5.01.021.c	[025021c] sezione 4 mmq			
	250	250,00		
	Totale m	250,00	9,40	2.350,00
F02.5.05.090	CANALI PORTACAVI IN PVC			
9	[025090] Canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio, installato a parete o soffitto inclusi raccordi e terminali:			
F02.5.05.090.g	[025090g] 100 x 60 mm			
	40	40,00		
	A RIPORTARE			16.002,60



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			16.002,60
	Totale m	40,00	30,44	1.217,60
10 F02.5.05.090.n	Canale a tre scomparti per installazione a battiscopa 70x20 mm con coperchio e accessori.			
	80	80,00		
	Totale m	80,00	24,50	1.960,00
11 F02.5.05.090.o	Supplemento alla voce precedente per l'installazione di scatola porta apparecchi 3 mod.			
	30	30		
	Totale cadauno	30	21,93	657,90
F02.5.07.107	TUBI IN MATERIALE PLASTICO			
	[025107] Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissagg			
12 F02.5.07.107.b	[025107b] 20 mm			
	258	258,00		
	Totale m	258,00	1,96	505,68
F02.5.09.120	CASSETTE DI DERIVAZIONE			
	[025120] Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm:			
13 F02.5.09.120.d	[025120d] 150 x 100 x 70			
	10	10		
	Totale cadauno	10	22,18	221,80
14 F02.5.09.120.f	[025120f] 200 x 150 x 70			
	5	5		
	Totale cadauno	5	30,30	151,50
F03.5.05 15 F03.5.05.052.h	INTERRUTTORI AUTOMATICI MODULARI			
	[035052h] bipolare 10 ÷ 32 A			
	10	10		
	Totale cadauno	10	74,74	747,40
16 F03.5.05.052.u	[035052u] tetrapolare 40 ÷ 63 A			
	7	7		
	Totale cadauno	7	185,80	1.300,60
F03.5.05.057	INTERRUTTORI AUTOMATICI MODULARI			
	[035057] Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:			
17 F03.5.05.057.a	[035057a] bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A			
	8	8		
	Totale cadauno	8	82,65	661,20
18 F03.5.05.057.e	[035057e] tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A			
	4	4		
	Totale cadauno	4	161,67	646,68
F03.5.05.066	INTERRUTTORI AUTOMATICI MODULARI			
	[035066] Interruttore automatico differenziale bipolare, serie modulare, senza sganciatori magnetotermici, tensione nominale 230/400 V: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:			
19 F03.5.05.066.c	[035066c] portata 63 A			
	4	4		
	A RIPORTARE			22.855,36



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			22.855,36
	Totale cadauno	4	159,53	638,12
F03.5.17.340	QUADRI ELETTRICI			
	[035340] Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35: in resina, IP 54/65:			
20	[035340e] per 36 moduli disposti su tre file			
F03.5.17.340.e				
	3	3		
	Totale cadauno	3	117,43	352,29
F03.5.17.350	QUADRI ELETTRICI			
	[035350] Quadro monoblocco da pavimento in lamiera di acciaio, spessore 10/10 mm, verniciata alle resine epossidiche, corrente nominale fino a 630 A, equipaggiato con guide DIN35, portelli frontali ed accessori per fissaggio apparecchi scatolati o mo			
21	[035350c] 2.100 x 700 x 220 mm			
F03.5.17.350.c				
	1	1		
	Totale cadauno	1	1.548,57	1.548,57
F04.5.09.095	APPARECCHI ILLUMINANTI			
	[045095] Apparecchio di illuminazione, serie componibile, con corpo base mono e bilampada, installato a soffitto e/o a canalina, idoneo a varie composizioni secondo le esigenze applicative. Corpo base in lamiera di acciaio, verniciato con trattamento			
22	[045095d] 2 x 58 W			
F04.5.09.095.d				
	30	30		
	Totale cadauno	30	174,13	5.223,90
F04.5.17.163	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER AMBIENTI USO UFFICIO			
	[045163] Apparecchio di illuminazione, corpo base in acciaio preverniciato con polvere poliestere, ottica in alluminio satinato o speculare, antiriflesso a bassissima luminanza, grado di protezione IP 20, altezza totale 80 mm, cablato con reattore el			
23	[045163f] 4 x 18 W			
F04.5.17.163.f				
	25	25		
	Totale cadauno	25	124,15	3.103,75
F09.5.08.096	CABLAGGIO STRUTTURATO			
	[095096] Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o tubazione, queste escluse:			
24	[095096c] 4 coppie, guaina in pvc, cat. 5			
F09.5.08.096.c				
	1950	1.950,00		
	Totale m	1.950,00	1,56	3.042,00
F09.5.08	CABLAGGIO STRUTTURATO			
25	[095108] Attestazione di cavo UTP o FTP 4 coppie su connettore RJ45 cat. 6 conforme ISO IEC 11801 questo incluso			
F09.5.08.108				
	90	90		
	Totale cadauno	90	7,11	639,90
F09.5.08.125	CABLAGGIO STRUTTURATO			
	[095125] Armadio da parete in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme IEC 297-1 e IEC 297-2, grado di protezione IP 30, portello con vetro temperato spessore 4 mm e serratura a chiave, delle dimensioni di:			
26	[095125f] 600 x 600 x 500 mm, 9 unità			
F09.5.08.125.f				
	2	2		
	Totale cadauno	2	407,72	815,44
F14.5.01.001	IMPIANTI A ZONE			
	[145001] 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,			
27	[145001b] a 4 zone di rivelazione			
F14.5.01.001.b				
	A RIPORTARE			38.219,33



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			38.219,33
	2	2		
	Totale cadauno	2	1.067,75	2.135,50
F14.5.01.004	IMPIANTI A ZONE			
	[145004] 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:			
28	[145004a] completo di base di montaggio			
F14.5.01.004.a	70	70		
	Totale cadauno	70	84,55	5.918,50
F14.5.01.007	IMPIANTI A ZONE			
	[145007] Rivelatore lineare, compresa l'attivazione dell'impianto:			
29	[145007a] ottico di fumo, tipo a riflessione portata da 20 a 40 m, in base alle caratteristiche del riflettore questo incluso			
F14.5.01.007.a	2	2		
	Totale cadauno	2	806,18	1.612,36
F14.5.02.011	IMPIANTI AD INDIRIZZAMENTO INDIVIDUALE			
	[145011] 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			
30	[145011a] a 2 linee più 16 ingressi e 8 uscite			
F14.5.02.011.a	1	1		
	Totale cadauno	1	3.009,13	3.009,13
F14.5.03.013	RIVELATORI PER IMPIANTI ANALOGICI			
	[145013] Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:			
31	[145013a] completo di base di montaggio			
F14.5.03.013.a	18	18		
	Totale cadauno	18	134,95	2.429,10
32	[145013b] per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm			
F14.5.03.013.b	4	4		
	Totale cadauno	4	180,60	722,40
F14.5.04.017	ACCESSORI			
	[145017] Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto:			
33	[145017a] per interno			
F14.5.04.017.a	8	8		
	Totale cadauno	8	41,15	329,20
F14.5.04.019	ACCESSORI			
	[145019] Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto:			
34	[145019d] segnalatore ottico/acustico, con led rosso, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria			
F14.5.04.019.d	5	5		
	Totale cadauno	5	165,55	827,75
F14.5.04.020	ACCESSORI			
	[145020] Cassonetto di segnalazione luminoso, compresa l'attivazione dell'impianto:			
35	[145020a] 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			
F14.5.04.020.a	4	4		
	Totale cadauno	4	60,08	240,32
F14.5.04.023	ACCESSORI			
	[145023] Cavo antincendio schermato FTG10OHM1 0,6/1 kV, isolamento in vetro-mica e gomma G10, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio,			
	A RIPORTARE			55.443,59



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			55.443,59
36 F14.5.04.023.d	guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50266 cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 6 [145023d] 4 x 0,75 mmq			
	900	900,00		
	Totale m	900,00	4,45	4.005,00
F15.5.01.001	APPARECCHI			
	[155001] Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in materiale plastico autoestinguente, CEI 34-21/22, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, fusibile, spia rete/ricarica, grado di protezione IP 40, alim			
37 F15.5.01.001.c	[155001c] 11 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 160 lumen			
	15	15		
	Totale cadauno	15	139,67	2.095,05
38 F15.5.01.001.e	[155001e] 24 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 550 lumen			
	20	20		
	Totale cadauno	20	207,18	4.143,60
F18.5.01	RIVELATORI PER EDIFICI AD USO RESIDENZIALE, TERZIARIO ED INDUSTRIALE			
39 F18.5.01.005	[185005] Rivelatore volumetrico a doppia tecnologia, microonde/infrarosso, in contenitore plastico delle dimensioni di 125 x 65 x 40 mm installato a parete o soffitto, tre led di controllo funzionalità, lenti pigmentate per la protezione contro le lu			
	15	15		
	Totale cadauno	15	131,33	1.969,95
F18.5.02.020	RIVELATORI PER EDIFICI DESTINATI A CUSTODIRE OPERE D'ARTE O VALORI			
	[185020] Rivelatore infrarosso passivo, memoria di allarme, conforme CEI 79-2 II° livello, compresa l'attivazione dell'impianto:			
40 F18.5.02.020.a	[185020a] copertura volumetrica, portata 18 m			
	4	4		
	Totale cadauno	4	208,00	832,00
41 F18.5.02.020.b	[185020b] copertura volumetrica, portata 12 m, circuito antiaccecamento			
	4	4		
	Totale cadauno	4	132,33	529,32
F18.5.05.030	CENTRALI DI COMANDO A MICROPROCESSORE PER IMPIANTI VIA CAVO			
	[185030] 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 av			
42 F18.5.05.030.a	[185030a] a 4 zone parzializzabili di cui una ritardata, espandibile fino ad 8 zone, completa di batteria 12 V - 6,5 Ah			
	1	1		
	Totale cadauno	1	677,55	677,55
F18.5.08	INSERITORI			
43 F18.5.08.042	[185042] Tastiera di comando a microprocessore, con led e display, conforme CEI 79-2 II° livello, montaggio a vista			
	1	1		
	Totale cadauno	1	233,84	233,84
F18.5.09.045	AVVISATORI			
	[185045] Sirena elettronica da interno, 110 dB, alimentazione 12 V, conforme CEI 79-2 I° livello, compresa l'attivazione dell'impianto:			
44 F18.5.09.045.a	[185045a] in contenitore plastico			
	1	1		
	Totale cadauno	1	59,85	59,85
F18.5.09.046	AVVISATORI			
	[185046] Sirena elettronica da esterno, autoalimentata ed autoprotetta, conforme CEI 79-			
	A RIPORTARE			69.989,75



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			69.989,75
45 F18.5.09.046.a	2 II° livello, compresa l'attivazione dell'impianto: [185046a] con batteria 12 V/2 Ah, in involucri metallico			
	1	1		
	Totale cadauno	1	174,04	174,04
F18.5.10.052	IMPIANTI TV A CIRCUITO CHIUSO			
	[185052] Telecamera giorno/notte a commutazione automatica colori/bianco e nero, sensore 1/3" CCD, autoiris, sensibilità minima 0,1 lux, alimentazione 230 V/50 Hz, attacco a vite passo C per fissaggio obiettivo, questo escluso:			
46 F18.5.10.052.a	[185052a] matrice 500 x 582 elementi, risoluzione orizzontale 380 linee			
	3	3		
	Totale cadauno	3	437,64	1.312,92
F18.5.10.056	IMPIANTI TV A CIRCUITO CHIUSO			
	[185056] Telecamera a colori digitale (DSP) ad alta risoluzione giorno/notte, filtro infrarossi rimovibile, controllo locale e remoto di bilanciamento del bianco, controllo esposizione, controllo automatico o manuale dell'otturatore elettronico, fino			
47 F18.5.10.056.a	[185056a] sensore CCD a colori 1/3" matrice 752 x 582 pixels, sensibilità minima 0,2 lux, zoom digitale massimo 3x			
	1	1		
	Totale cadauno	1	960,88	960,88
F18.5.10	IMPIANTI TV A CIRCUITO CHIUSO			
48 F18.5.10.057	[185057] Telecamera a colori digitale (DSP) per videosorveglianza tipo "Mini Speed Dome" da interno, sensore CCD 1/3", risoluzione 470 linee, sensibilità 0,3 lux, ottica motorizzata con rotazione orizzontale 340° e verticale 80° gestita da telecomando			
	1	1		
	Totale cadauno	1	493,55	493,55
F18.5.10.064	IMPIANTI TV A CIRCUITO CHIUSO			
	[185064] Monitor LCD 23", pixel pitch 0.248 x 0.248 (mm), 16.7milioni di colori, contrasto 1000:1, luminanza 300 cd/mq, aspetto 4:3, connettore RGB (15 PIN D-SUB), altoparlanti 2 x 2 W, con registratore DVR dual stream pentaplex integrato, dotato di			
49 F18.5.10.064.b	[185064b] registrazione 225 fps in CIF, 200 fps in 2 CIF e 100 fps in D1			
	1	1		
	Totale cadauno	1	2.461,26	2.461,26
F18.5.10.069	IMPIANTI TV A CIRCUITO CHIUSO			
	[185069] Videoregistratore DVR dual stream pentaplex, compressione video H.264, visualizzazione live con risoluzione D1, dotato di 4 ingressi audio, 4/16 ingressi d'allarme NO o NC, 2 uscite video BNC ed 1 VGA, 1 uscita audio RCA, 2 interfacce USB, p			
50 F18.5.10.069.a	[185069a] 4 ingressi video, registrazione 100 fps in CIF e 25 fps in D1			
	1	1		
	Totale cadauno	1	825,16	825,16
F18.5.11	CAVI			
51 F18.5.11.073	[185073] Cavo microcoassiale schermato impedenza 75 ohm, schermo in calza di rame e guaina isolante in pvc			
	200	200,00		
	Totale m	200,00	2,07	414,00
	Oneri speciali			
52 OS	Oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso			
	1	1		
	Totale cadauno	1	500,00	500,00
	Totale Oneri speciali Euro			500,00
	Importo Lavori Euro			77.131,56



COMUNE DI PADOVA
Settore Lavori Pubblici
Via Tommaseo, 60 - Padova

OPERE ELETTRICHE
E IMPIANTI SPECIALI

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
IMPORTO LAVORI Euro		77.131,56
Oneri speciali Euro	500,00	
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	76.631,56	
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
Contributo di gara Euro	30,00	
Fondo accordi bonari Euro	2.313,95	
IVA 22% Euro	16.968,94	
Imprevisti Euro	12,92	
Incentivi per funzioni tecniche 2% Euro	1.542,63	
lavori in economia Euro	2.000,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		22.868,44
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		100.000,00