



# COMUNE DI PADOVA

Settore Lavori Pubblici

ELENCO ANNUALE 2018

## PROGETTO ESECUTIVO

RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO  
EX SALA CARNI C.so AUSTRALIA  
PER MAGAZZINI COMUNALI  
1° Stralcio

IMPORTO COMPLESSIVO: € 650.000,00

N° Progetto <b>EDP 2018/03</b>  Nome file <b>Sala Carni.dwg</b>  Data <b>Novembre 2018</b>	CUP:H98C17000140004     LLPP <b>EDP 2018/03</b>	Elaborato  <b>ECME</b>  <b>IMPIANTO ELETTRICO</b> <b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO</b>
Progettisti	Rup	Capo Settore
Ing. Simone Sarto	Arch. Diego Giacon	Ing. Massimo Benvenuti

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## IMPIANTO ELETTRICO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice				
1	A1.A1	MANODOPERA			
		Le prestazioni di manodopera in economia sono liquidate con i prezzi unitari sottoriportati che compensano le retribuzioni contrattuali, gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla manodopera, l'uso della normale dotazione di attrezzi e utensili di lavoro. Le prestazioni si intendono effettuate durante l'orario normale di lavoro.			
	A20	Installatore di 5° categoria			
		20	20		
		Totale ora	20	32,05	641,00
2	C201.A10	Fornitura e posa in opera di tubo protettivo in PVC serie pesante autoestinguente, a IMQ, conforme alle norme CEI 23.8; per installazione a vista su qualsiasi struttura; (Resistenza allo schiacciamento 150 kg./dm.)			
	A10	Tubo rigido ø 20 mm			
		250	250,00		
		Totale m	250,00	4,36	1.090,00
3	A15	Tubo rigido ø 25 mm			
		300	300,00		
		145	145,00		
		Totale m	445,00	5,07	2.256,15
4	A20	Tubo rigido ø 32 mm			
		160	160,00		
		Totale m	160,00	5,22	835,20
5	A30	Tubo rigido ø 50 mm			
		35	35,00		
		Totale m	35,00	8,23	288,05
	C201.A25	Fornitura in opera entro cavidotti predisposti di conduttore in rame unipolare isolato in gomma e con guaina in materiale termoplastico, non propagante l'incendio, flessibile, a norme CEI e marchio IMQ a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG16R16 0.6/1 kV nelle seguenti sezioni:			
	A RIPORTARE IMPIANTO	ELETTRICO Euro			5.110,40
		A RIPORTARE Euro			5.110,40

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## IMPIANTO ELETTRICO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice				
		RIPORTO Euro			5.110,40
6	C201.A25.A25	con sezione mmq 16			
		280	280,00		
		Totale m	280,00	4,83	1.352,40
7	A30	con sezione mmq 25			
		25	25,00		
		Totale m	25,00	6,36	159,00
8	C201.A57	Fornitura in opera entro cavidotti predisposti di cavo flessibile in rame unipolare marchio IMQ, isolati con PVC non propagante l'incendi, colorazione delle guaine secondo normalizzazione UNEL, tipo FS17 nelle seguenti sezioni:			
	A5	con sezione 2.5 mmq			
		900	900,00		
		Totale m	900,00	1,27	1.143,00
9	A10	con sezione 4 mmq			
		840	840,00		
		Totale m	840,00	1,70	1.428,00
10	C201.A75	Fornitura e posa in opera di cassette isolanti stagne IP 56 con corpo in polimero, colore grigio, con pareti lisce ed eventuale piastra di fondo complete di coperchio con viti nelle seguenti dimensioni:			
	A20	Cassetta PVC 100 x 100x 50 mm			
		25	25,00		
		Totale cadauno	25,00	23,47	586,75
11	A40	Cassetta PVC 150x110x70 mm			
		20	20,00		
		Totale cadauno	20,00	25,80	516,00
12	A50	Cassetta PVC 190x140x70 mm			
		28	28,00		
	A RIPORTARE IMPIANTO	ELETTRICO Euro			10.295,55
		A RIPORTARE Euro			10.295,55

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## IMPIANTO ELETTRICO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice				
13	C201.A75.A60	RIPORTO Euro			10.295,55
		Totale cadauno	28,00	30,92	865,76
		Cassetta PVC 300 x 220 x 120 mm			
		16	16,00		
		Totale cadauno	16,00	46,24	739,84
14	A32	C201.A175 Fornitura e posa in opera di lampade autonome di emergenza fisse SERIE LOGICA, costituite in conformità alle nuove normative (EN 60598/2/22) con accumulatori al Ni-Cd per le alte temperature, in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, preddisposte per il funzionamento permanente e non permanente. La lampada all'interno è dotata di un processore che tiene sotto controllo tutti i parametri della lampada stessa e "legge" le condizioni di installazione. La lampada è pertanto predisposta per il funzionamento in modo autonomo attivando la funzione Autotest o con un sistema centralizzato (Centraltest) senza dover modificare gli apparecchi. Nella fornitura della lampada è compreso la quota parte di cavo necessario per realizzare la rete BUS DALI per collegare le lampade al sistema di supervisione.			
		Plafoniera LG 24WPL/1h - 450 Lm - SE - IP65 (adatta per il controllo da centrale di supervisione)			
		31	31,00		
15	A45	Totale cadauno	31,00	205,20	6.361,20
		Lampada emergenza SA ad alta visibilità (32-35mt) da parete/bandiera con pitogramma di indicazione uscita (adatta per il controllo da centrale di supervisione)			
		24	24,00		
16	A50	Totale cadauno	24,00	151,00	3.624,00
		Fornitura e posa all'interno del quadro generale di centrale di controllo tipo Centrale Logica per controllare tutte le funzioni dell'impianto d'emergenza sia per singolo apparecchio che per gruppi predefiniti. Le funzioni offerte dal dispositivo sono le seguenti: impostazione di una routine di accensione che consente, nei primi momenti del black-out, di avere la massima intensità luminosa per ridurre gli effetti del panico; la scelta			
		A RIPOARTARE IMPIANTO ELETTRICO Euro			21.886,35
		A RIPOARTARE Euro			21.886,35

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## IMPIANTO ELETTRICO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice				
		RIPORTO Euro			21.886,35
		dell'autonomia/flusso luminoso degli apparecchi. Sincronizzazione e temporizzazione delle funzioni di test. Test su gruppi predefiniti o singoli apparecchi; gestione particolareggiata degli errori con visione a scorrimento per singola lampada, dei singoli errori accaduti; test alternati su 50% dell'impianto. In caso di black-out una parte dell'impianto potrà intervenire comunque. La centrale è sviluppata all'interno di un contenitore da 9 moduli DIN ed è dotata di un display alfanumerico a 2 righe per 16 caratteri e 4 pulsanti con funzioni di : Exit, OK, Scorrimento menù giù, Scorrimento menù su. Sono previsti 4 ingressi per pulsanti In/Out a 2 poli per Bus Dali/Beghelli. Ada. La centrale può comunicare con le lampade d'emergenza, per una tempo massimo di 5 ore, anche durante il black-out perché è dotata di batteria NiCd 7,2V 0,75Ah. Alla centrale va accoppiato il convertitore Ethernet/RD485 per controllo da remoto stato impianto. Il tutto posato in opera, collegato alla rete di alimentazione, collegati le linee bus delle varie lampade e tutto il necessario per il perfetto funzionamento del sistema.			
		1	1,00		
		Totale cadauno	1,00	1.490,47	1.490,47
	C201.A180	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna a LED ad elevato contenuto tecnologico per applicazioni industriali tipo BS 100. Corpo in policarbonato schermo a finitura microstrutturata assicurano resistenza meccanica (IK09) parabola in acciaio bianco, possibili installazioni plafone, sospensione, barra elettrificata, alimentatore elettronico ED (cos Ø = 0,9), alimentazione 230Vac ±10% 50/60Hz, conformità EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 62471 (Rischio fotobiologico esente), grado di protezione IP 65. INSTALLAZIONE: a soffitto o sospensione tramite aggancio meccanico rapido con staffe in acciaio, completa di tubi fluorescenti ad alta resa luminosa. Adatta per installazione su superfici normalmente infiammabili (F) e per ambienti AD-FT.			
17	A25	Plafoniera stagna corpo in policarbonato schermo a finitura microstrutturata - n° 192 led, flusso apparecchio 6.800Lm/4000K, assorbimento max 51w, Efficienza luminosa Lm/w 132.			
		146	146,00		
		Totale cadauno	146,00	141,00	20.586,00
	A RIPORTARE IMPIANTO	ELETTRICO Euro			43.962,82
		A RIPORTARE Euro			43.962,82

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## IMPIANTO ELETTRICO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice				
		RIPORTO Euro			43.962,82
	C201.A315	Fornitura e posa in opera punto derivazione per impianto elettrico in esecuzione a vista, da cassetta di derivazione dorsale pi- vicina comprendente: - tubazione in PVC rigido autoestinguente o canale in PVC o guaina + min. 20 mm, a marchio IMQ, in esecuzione graffata a vista, complete di raccordi atti a garantire un IP 55 minimo. - conduttori tipo FS17 - q.p. di cassette di derivazione stagne a marchio IMQ complete di morsettiere adeguate - catenelle per sospensione corpo illuminante ad una altezza di 60 cm dal soffitto - apparecchi di comando e utilizzazione conformi alle norme CEI 23-5 e 23-16, grado di protezione minimo IP5, completi di scatola da parete con coperchio a membrana elastica fissata a mezzo viti inox. - per i punti con gestione a pulsanti e compresa la q.p. del dispositivo relè Sono compresi nella seguente voce PERCORSI MEDI DI 7 METRI			
18	C201.A315.A5	Punto luce semplice con linea 2x1.5+T 146	146,00		
		Totale cadauno	146,00	22,70	3.314,20
19	A10	Punto luce IP55 emergenza con linea 2x1.5 + LINEA bus DALI 58	58,00		
		Totale cadauno	58,00	21,40	1.241,20
20	A15	Punto di comando quale interr.-dev.-invert.-puls. 68	68,00		
		Totale cadauno	68,00	24,13	1.640,84
21	A35	Punto presa CEE 2x16+T IP55 interbloccata con fus. 13	13,00		
		Totale cadauno	13,00	60,10	781,30
22	A60	Punto alimentazione apparecchiature generiche con linea e sezionatore BIPOLARE max 2x32A 2	2,00		
	A RIPORTARE IMPIANTO	ELETTRICO Euro			50.940,36
		A RIPORTARE Euro			50.940,36

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## IMPIANTO ELETTRICO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice				
		RIPORTO Euro			50.940,36
		Totale cadauno	2,00	58,90	117,80
23	C201.A315.A65	Punto alimentazione apparecchiature generiche con linea e sezionatore QUADRIPOLE max 4x63A			
		2	2,00		
		Totale cadauno	2,00	82,10	164,20
24	A105	Punto accensione con sensore IR - IP55			
		7	7,00		
		Totale cadauno	7,00	85,00	595,00
25	C201.A604	Modifica QUADRO DISTRIBUZIONE esistente (Q.DIST.) con l'inserimento all'interno dello stesso del dispositivo come da elaborato grafico di progetto il tutto fornito e posato in opera perfettamente funzionante a regola d'arte e corredato di certificazione.  Nella fornitura e posa è compreso il collegamento di tutte le linee a monte e a valle del quadro.			
		1	1,00		
		Totale cadauno	1,00	550,25	550,25
26	C201.A605	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico MAGAZZINI S.C. (Q.Magg.), posizionato come da elaborati grafici, avente carpenteria in lamiera di acciaio verniciato a caldo del tipo prefabricato componibile (dim. indicative 600x2000x280), con porta a vetro munita di serratura, grado di protezione IP40, completo di telaio interno porta apparecchi, guide DIN, pannelli frontali a scomparti modulari e adeguatamente finestrati, accessori, staffe per fissaggio a parete, morsettiere di cablaggio in arrivo e in partenza, minuteria di cablaggio, interruttori come da elaborato grafico, il tutto fornito e posato in opera perfettamente funzionante a regola d'arte e corredato di certificazione.  Nella fornitura e posa è compreso il collegamento di tutte le linee a monte e a valle del quadro.			
		1	1,00		
		Totale cadauno	1,00	4.608,19	4.608,19
	A RIPORTARE IMPIANTO	ELETTRICO Euro			56.975,80
		A RIPORTARE Euro			56.975,80

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## IMPIANTO ELETTRICO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice	MISURE			
27	C201.A980	RIPORTO Euro			56.975,80
		Cavo scaldante autoregolante con potenza a 10° di 24W/m adatti al mantenimento in temperatura dei liquidi all'interno di tubazioni o altri contenitori. Tensione a 230V c.a. Comprensivo di etichette di indicazione presenza cavo, nastro di fissaggio in etro per tubi in acciaio, quota parte di scatole di derivazione e Kit per sigillare i terminali e ogni altro accessorio per la corretta posa e funzionamento. Nella presente voce è compreso la q.p. del termostato di gestione del sistema.			
		100	100,00		
		Totale €/m	100,00	9,30	930,00
TOTALE IMPIANTO ELETTRICO Euro		A RIPORTARE Euro			57.905,80 57.905,80



## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## IMPIANTI SPECIALI

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice				
		RIPORTO Euro			57.905,80
28	C201.A315	Fornitura e posa in opera punto derivazione per impianto elettrico in esecuzione a vista, da cassetta di derivazione dorsale pi- vicina comprendente: - tubazione in PVC rigido autoestinguente o canale in PVC o guaina + min. 20 mm, a marchio IMQ, in esecuzione graffata a vista, complete di raccordi atti a garantire un IP 55 minimo. - conduttori tipo FS17 - q.p. di cassette di derivazione stagne a marchio IMQ complete di morsettiere adeguate - catenelle per sospensione corpo illuminante ad una altezza di 60 cm dal soffitto - apparecchi di comando e utilizzazione conformi alle norme CEI 23-5 e 23-16, grado di protezione minimo IP5, completi di scatola da parete con coperchio a membrana elastica fissata a mezzo viti inox. - per i punti con gestione a pulsanti e compresa la q.p. del dispositivo relè Sono compresi nella seguente voce PERCORSI MEDI DI 7 METRI			
	A100	Punto alimentazione generico impianti speciali/sicurezza (sensori, rilevatori, alimentatori, ecc.)			
	40		40,00		
		Totale cadauno	40,00	27,00	1.080,00
29	D201.A830	Fornitura e posa in opera di impianto di rivelazione incendio costituito dai sotto elencati componenti. L'impianto deve essere realizzato secondo la buona regola dell'arte, pertanto completo di tutto il necessario per la regolare posa e installazione comprensivo, dunque, di tubazioni, cavi, scatole di derivazione per la realizzazione dell'opera. E compreso la fornitura di elaborati grafici con riportato su pianta la disposizione di tutti i componenti del sistema. manualistica per intervento utente sull'impianto, la fornitura di spiegazioni al personale addetto, con dimostrazione pratica di intervento sulla centrale in caso di guasto e di allarme. Intervento da considerarsi in unica uscita di 2 ore .Manualistica per intervento utente sull'impianto.			
	A10	Fornitura in opera di centrale analogico/digitale ad indirizzamento tipo Aritech Fp1216 equipaggiata con 2 loops di rivelazione. Ogni loops sarà in grado di gestire fino a 128 indirizzi siano essi rivelatori automatici, manuali che moduli di input/output. La centrale dovrà essere equipaggiata di : La centrale dovrà disporre di 3 uscite RS232, 3 uscite USB, 1 uscita standard 10/100 Base T per connessione locale su LAN o remota WAN tramite			
	A RIPORTARE IMPIANTI SPECIALI	A RIPORTARE Euro			1.080,00 58.985,80

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## IMPIANTI SPECIALI

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice				
		RIPORTO Euro			58.985,80
		rete Ethernet. - display LCD grafico di 8 righe per 40 caratteri/riga - tastiera alfanumerica a 20 tasti - pannello di segnalazione a 16 led programmabili - 1 uscita seriale RS232 oltre ad uscita seriale per collegamento in network di tipo RS485 ARCNET per pannelli di ripetizione e uscita in current loop per collegamento pannelli di ripetizione remoti programmabili a led - gruppo di alimentazione con caricabatterie e spazio interno per l'alloggiamento di n.2 batterie 12V-7Ah - scheda con 4 uscite comuni supervisionate e 4 uscite a relè non controllate Caratteristiche funzionali : - possibilità di descrizione per ogni indirizzo su testo programmabile di 80 caratteri - selezione della sensibilità per rivelatori su 4 livelli con possibilità di modificare la stessa - totale programmabilità delle funzioni attraverso funzioni booleane- predisposizione sw per collegamento in assistenza remota - alimentazione 220 Vac +/- 10% , 50 Hz. Conforme alle norme EN54 p.te 2 e 4. Compresa quota parte per alimentazione elettrica, collegamenti, accessori, collaudo della centrale e dei sensori a essa collegati e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte			
		1	1,00		
		Totale cadauno	1,00	1.773,00	1.773,00
30	D201.A835	Cavo per impianti anticendio CEI EN50200 REI 30 - 2x1,5mm			
		350	350,00		
		Totale €/m	350,00	1,50	525,00
31	D201.A840	Fornitura e posa in opera di rivelatore analogico ottico di fumo con isolatore, bianco tipo NFXI-OPT Certificato EN54-7. Altezza 52mm installato su base B501AP, Grado di protezione IP 43, Diametro 102mm, Peso 97g completo di base bianca standard.			
		36	36,00		
		Totale cadauno	36,00	129,00	4.644,00
32	D201.A850	Fornitura e posa in opera di sirena elettronica con lampeggiante indirizzata tipo AWSB32/R/RD-I			
	A RIPORTARE IMPIANTI SPECIALI Euro	A RIPORTARE Euro			8.022,00
					65.927,80

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## IMPIANTI SPECIALI

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice				
		RIPORTO Euro			65.927,80
		alimentata dal loop di comunicazione. Indirizzabile a mezzo di selettori rotanti. Potenza acustica di 100 dB massimo a 1 metro con trentadue diverse combinazioni di suono. Dotata di isolatore di corto circuito. Certificata CPD in accordo alla Normativa EN54 parti 3 e 17. Alimentazione da loop 15-32Vcc. Corrente a riposo di 220 microA e di 9,8 mA a volume massimo. Frequenza lampeggiante 1 Hz. Temperatura di funzionamento da -25°C a +70°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24, IP44 o IP65 in funzione del supporto utilizzato. completa di supporto di montaggio a basso profilo di colore bianco e ogni altro accessorio per dare il tutto funzionante.			
		12	12,00		
		Totale cadauno	12,00	190,00	2.280,00
33	D201.A870	Pulsante analogico a rottura vetro indirizzato tipo M700KI, dotato di led di segnalazione di avvenuto azionamento in caso di accensione fissa o di corretto colloquio con la centrale in caso di accensione lampeggiante adatto al montaggio a giorno in ambienti chiusi. Provvisto di doppio isolatore. Il pulsante e' fornito completo di circuito di identificazione il quale assegna l'indirizzo per mezzo di due interruttori decimali. Insieme viene fornita una chiave per effettuare il test una volta installato il pulsante. La chiave provoca la caduta del vetrino e la simulazione dell' allarme. Grazie al doppio isolatore protegge la linea di comunicazione e permette una rapida ricerca anomalie. Come opzione può avere una membrana resettabile al posto del vetrino, caratteristica molto importante per ambienti con forte presenza di pubblico. Può essere inoltre fornito di sportello di copertura per ulteriore protezione. Realizzato in conformità alla norma EN.54.11. completo di quota parte di linea e ogni altro accessorio per dare il dispositivo funzionante.			
		12	12,00		
		Totale cadauno	12,00	114,00	1.368,00
34	D201.A930	Fornitura in opera di sirena autoalimentata da esterno, realizzata in policarbonato di colore rosso, resistente agli urti ed alle radiazioni U.V., con coperchio interno in acciaio a prova di schiuma, lampeggiante strobo rosso, potenza acustica di 120 dB a un metro. Batteria supportata 12Vcc, 1,2 - 7 Ah. Compresa quota parte per collegamenti, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.Tipo GE			
	A RIPORTARE IMPIANTI SPECIALI	A RIPORTARE Euro			11.670,00
					69.575,80

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IMPIANTI SPECIALI

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE  MISURE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice				
		RIPORTO Euro			69.575,80
		Security KIT-AS600R."			
		2	2,00		
		Totale cadauno	2,00	212,10	424,20
		TOTALE IMPIANTI SPECIALI Euro			12.094,20
		Importo lavori Euro			70.000,00

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
<b>A) LAVORI</b>			
IMPIANTO ELETTRICO	Euro	57.905,80	
IMPIANTI SPECIALI	Euro	12.094,20	
		70.000,00	
IMPORTO LAVORI	Euro		70.000,00
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	Euro		70.000,00