



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**

Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena
Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Modena

PROGETTO B/06/19

OSPEDALE DI CARPI

**SOSTITUZIONE DI DUE GRUPPI FRIGORIFERI CON ALTRETTANTI AD
ALTO RENDIMENTO E BASSO IMPATTO ACUSTICO**

PROGETTO ESECUTIVO

1.14 – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO ELETTRICI

Modena, 15.06.2020

Il Progettista – responsabile del progetto
Ing. Paolo Trapella


Timbro professionale e firma
Paolo Trapella



I prezzi sottoindicati sono stati dedotti dai seguenti prezziari:

- **Prezziari PUAS 2019**

Per i restanti prezzi sono state elaborate le analisi prezzi riportate in apposito elaborato allegato al progetto.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
01	E.01.02.03	IMPIANTI ELETTRICI OPERE ELETTRICHE CAVI CAVI PER BASSA TENSIONE CAVO POSA FISSA, FG16R16 / FG16OR16 0,6/1 Kv Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16R16 o FG16OR16; 0,6 ÷ 1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13 IEC 60502-1 CEI UNEL 35318-35322-35016 EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualita G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina in mescola termoplastica tipo R16. Non propagante l'incendio a ridotta emissione di gas corrosivi, temperatura massima di esercizio 90° C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
1	E.01.02.03.015	sezione 1x240 mm ² 715	715,00	31,49	22.515,35
		Totale m	715,00		
	E.01.04.14	OPERE ELETTRICHE CAVI CAVETTI PER IMPIANTI AUSILIARI CAVO PER DOMOTICA Fornitura e posa in opera di cavo schermato multipolare per impianti home e building automation, per trasferimento informazioni con diversi protocolli di trasmissione (es. EIA, RS-485e KNX), per BUS di controllo e gestione intelligente di illuminazione, condizionamento, riscaldamento e apparecchi elettrici, flessibile per posa fissa, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme EN 60332-1-2, EN 60754-1-2, EN 61034-2, CEI UNEL 36762, protetto contro le interferenze elettromagnetiche e disturbi esterni, idoneo alla coabitazione con cavi energia 450/750V e 0,6/1kV, Costituito da conduttori di rame isolati in materiale termoplastico LSZH, schermo in nastro alluminio, guaina in materiale termoplastico LSZH a bassissima emissione di fumi e gas tossici, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
2	E.01.04.14.002	sezione 2x2x0.8 mm ² 120	120,00	1,73	207,60
		Totale m	120,00		
	E.02.01.06	OPERE ELETTRICHE QUADRI ELETTRICI QUADRI E ARMADI DI DISTRIBUZIONE DA PARETE E DA PAVIMENTO IN ACCIAIO SET BARRE PIATTE DI RAME Fornitura e posa in opera set di 4 barre conduttrici a "C" in rame elettrolitico, lunghezza 1800 mm, complete degli accessori per il fissaggio delle stesse e dei collegamenti elettrici realizzati con bandelle flessibili. Conformita alle Norme: CEI 23-49, CEI 23-51, CEI EN 62208, CEI EN 61439-1, CEI EN 61439-2. CEI EN 61439-3. Nel prezzo si intendono compresi e compensati, la posa all'interno dei quadri elettrici con idonei accessori porta barre, le verifiche, certificazioni, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
3	E.02.01.06.003	Set di 4 barre conduttrici sagomate in rame portata 1250 A (neutro ½ F) (Lung. 1730mm) 1	1,00	1.485,26	1.485,26
		Totale Cadauno	1,00		
		A RIPORTARE			24.208,21

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
	E.02.04.02	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>OPERE ELETTRICHE QUADRI ELETTRICI QUADRI STAGNI DA PARETE QUADRO STAGNO DA PARETE IN POLIESTERE Fornitura e posa in opera di quadro stagno da parete, realizzato in poliestere rinforzato con fibra di vetro, Halogen Free, disponibile in varie grandezze, equipaggiato di porta in versione cieca o con oblo in vetro temprato, con serratura triangolare. Grado di protezione IP66, resistenza agli urti almeno IK10, fissato a parete con staffe in acciaio zincato, accessoriabile con i seguenti componenti computati a parte: - Controporte a cerniera in poliestere per montaggio apparecchi di comando segnalazione e misura; - Pannelli di copertura ciechi o finestrati con guide DIN per installazione apparecchi modulari; - Piastre di fondo in acciaio o in materiale isolante per il montaggio di apparecchiature; - Serratura di sicurezza a chiave con maniglia; - kit di ventilazione; Conformita alle Norme: CEI 23-49, CEI 23-51, CEI EN 62208, CEI EN 61439-1, CEI EN 61439-2. Completo di componenti di cablaggio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati, la posa e l'allacciamento all'impianto, le targhette identificatrici, le verifiche, certificazioni, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte</p>			24.208,21
4	E.02.04.02.014	<p>con porta con oblo trasparente dim.800x1060x350mm</p> <p>1</p>	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	684,62	684,62
	E.02.04.04	<p>OPERE ELETTRICHE QUADRI ELETTRICI QUADRI STAGNI DA PARETE ACCESSORI E SOVRAPPREZZI Fornitura e posa di accessori per quadri stagni da parete. Nel prezzo si intendono compresi e compensati di qualsiasi altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte</p>			
5	E.02.04.04.010	<p>sovrapprezzo per controporta a cerniera per montaggio apparecchi di comando per quadro di larghezza a 800 mm</p> <p>1</p>	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	129,78	129,78
	E.05.01.10	<p>OPERE ELETTRICHE CANALIZZAZIONI E SCATOLE TUBI PROTETTIVI CAVIDOTTO CORRUGATO, DOPPIA PARETE, DA INTERRO Fornitura e posa in opera di tubo protettivo da interro, isolante a base di polietilene, conforme alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione, resistenza alla compressione 450N, resistenza all'urto 5kg a -5° C, pieghevole, doppia parete, corrugato esterno, liscio interno, munito di sonda tiracavo; misurazione schematica fra quadri e/o pozzetto di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>			
6	E.05.01.10.006	<p>Ø 110 mm</p> <p>15</p>	15,00		
		Totale m	15,00	6,91	103,65
	E.05.03.01	<p>OPERE ELETTRICHE CANALIZZAZIONI E SCATOLE CANALI IN LAMIERA D'ACCIAIO CANALE IN ACCIAIO ZINCATO SENDZIMIR Fornitura e posa in opera di canale chiuso in lamiera liscia o imbutita con finitura ottenuta tramite zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso mediante processo continuo SENDZIMIR, eseguita su lamiera d'acciaio DX51D; normativa di riferimento UNI EN 10142; tipo di rivestimento Z275 corrispondente ad una massa totale minima su entrambi le superfici pari a 275g/mq; in esecuzione chiusa IP40 e possibilità di elevare il grado di protezione a IP44 tramite kit di complemento; privo di superfici abrasive e taglienti; completo di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, incroci, sospensioni, mensole, elementi di fissaggio; conforme alle normative tecniche</p>			
		A RIPORTARE			25.126,26

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			25.126,26
		applicabili al momento dell'installazione; dotato di marchio IMQ o equivalente; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
7	E.05.03.01.005	300x75mm 55	55,00	38,67	2.126,85
		Totale m	55,00		
8	E.05.03.01.011	Separatore rettilineo h=75mm 55	55,00	4,92	270,60
		Totale m	55,00		
9	NP.IE.01	Opere di disalimentazione e successiva rialimentazione Opere di disalimentazione e successiva rialimentazione dei gruppi frigoriferi precedenti e conseguenti le operazioni di spostamento/sostituzione dei gruppi stessi. L'intervento deve prevedere le seguenti lavorazioni: - scollegamento elettrico delle linee di energia e segnale ai gruppi frigoriferi per consentirne la rimozione; compresi isolamento dei conduttori, spostamento e fissaggio dei cavi in posizione non interferente con le operazioni di rimozione delle macchine. - collegamento alle linee di energia e segnale esistenti o predisposte, dei gruppi frigoriferi n.1 e n.3 di nuova installazione e del gruppo frigorifero n. 2 in nuova posizione; compreso ripristino di tutte le funzionalità di alimentazione e gestione remota delle macchine, verifica e regolazione dei dispositivi di protezione magnetotermici e differenziali, e compreso ogni altro onere accessorio per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. 1	1,00	1.547,15	1.547,15
		Totale a corpo	1,00		
		Totale IMPIANTI ELETTRICI Euro			29.070,86
02	A.44.01	ASSISTENZA MURARIA OPERE EDILI ASSISTENZE MURARIE Assistenze murarie per impianti di qualunque tipo Assistenze murarie per impianti di qualunque tipo, con tagliole di qualsiasi forma e dimensione da computarsi in percentuale sul valore degli impianti effettivamente eseguiti, compresa l'assistenza ai montatori per l'apertura e chiusura di fori e tracce, installazione di mensole e sostegni di supporti pro-disabili di ogni genere, muratura di sanitari (come vasche e docce), rasature e finiture finali comprese, nonché sollevamento con le attrezzature di cantiere. Con l'esclusione di ogni onere per manovalanze dirette all'opera degli impiantisti, da computarsi in percentuale sul valore dell'impianto effettivamente eseguito compreso sgombero involucri di qualsiasi materiale e volume e relativo smaltimento (per valore si intende il costo dell'impianto al lordo del ribasso d'asta). Sono compresi inoltre la chiusura dei fori o passaggi nelle murature e solai anche con utilizzo di materiale intumescente certificato atto a garantire la tenuta REI 120.			
10	A.44.01.01	Assistenze murarie per impianti elettrici e speciali - 4% 1	1,00	1.162,83	1.162,83
		Totale a corpo	1,00		
		Totale ASSISTENZA MURARIA Euro Importo Lavori Euro			1.162,83 30.233,69

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI 01 - IMPIANTI ELETTRICI 02 - ASSISTENZA MURARIA IMPORTO LAVORI Euro	29.070,86 1.162,83	30.233,69
B) SOMME A DISPOSIZIONE TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		30.233,69