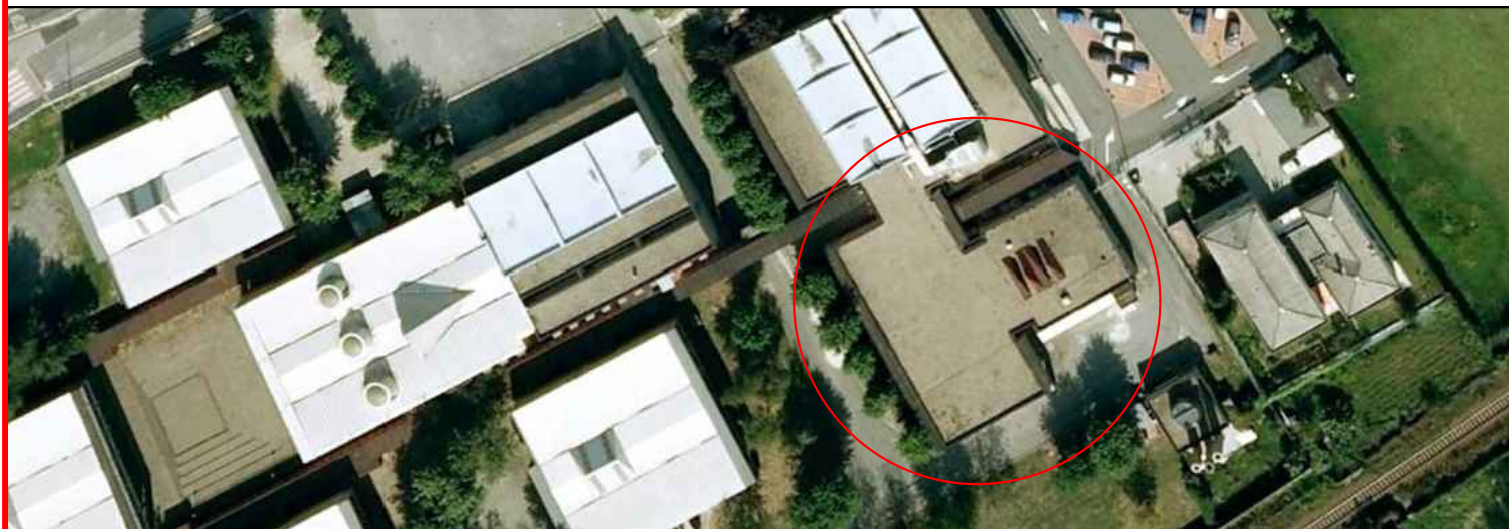


Comune di TREZZANO SUL NAVIGLIO

PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE DEL CENTRO COTTURA DI VIA CONCORDIA c/o TREZZANO SUL NAVIGLIO



PROGETTISTI

Progettista e coord. sicurezza in fase di progettazione

PROGETTA
S.C.
SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA PER I
SETTORI ALIMENTARE, AGRICOLO, AMBIENTALE

Arch. Santo Giannone
Arch. Giorgio Giannone
Ing. Mariano Gisolfi

Timbro e Firma



COMMITTENTE

Comune di Trezzano sul Naviglio
Via IV Novembre, 2 - 20090
Trezzano sul Naviglio

OGGETTO

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

COLLABORATORI progetto antincendio/vvf

Ing. Mariano Gisolfi

Timbro e Firma



Descrizione

Computo Metrico Estimativo impianti elettrici
rif. PREZZARIO REGIONALE delle opere pubbliche
edizione 2023

COLLABORATORI Progetto Impianti elettrici

Ing. Mariano Gisolfi

Timbro e Firma



Data
MARZO 2013

Scala
-

Data consegna def.- eseg.
Marzo 2013

Layout funzionale

Tecnologo Alimentare Dott. Corrado Giannone

Timbro e Firma



Agg. 1

Agg. 2

n° Tav.

DOC.8 IE

Maggio 2023

Agg. 3

Agg. 4

	VOCE	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'		%	P.U.[€]	IMPORTO[€]	TOTALI [€]	Incidenza Manodopera %	Importo MO
		CENTRO COTTURA CUCINIELLO									
		IMPIANTI ELETTRICI									
		QUADRI ELETTRICI									
	QDR 01	F.P.O. di quadro elettrico QE_CONS (Quadro Elettrico Consegna) da installarsi come da elaborato planimetrico completo di tutti i dispositivi e carpenteria di cui all'elaborato "schemi unifilari" e di ogni onere ed accessorio per una corretta posa in opera.	u	1	3.721,00	1	3.721,00	3.721,00	3.721,00	20,0	744,2
	QDR 02	F.P.O. di quadro elettrico QE_G (Quadro Elettrico generale) da installarsi come da elaborato planimetrico completo di tutti i dispositivi e carpenteria di cui all'elaborato "schemi unifilari" e di ogni onere ed accessorio per una corretta posa in opera.	u	1	10.537,00	1	10.537,00	10.537,00	10.537,00	20,0	2.107,4
	QDR 03	F.P.O. di quadro elettrico QE_L (Quadro Elettrico Lavaggio) da installarsi come da elaborato planimetrico completo di tutti i dispositivi e carpenteria di cui all'elaborato "schemi unifilari" e di ogni onere ed accessorio per una corretta posa in opera.	u	1	4.043,00	1	4.043,00	4.043,00	4.043,00	20,0	808,6
	QDR 04	F.P.O. di quadro elettrico QE_P (Quadro Elettrico Preparazione e magazzino) da installarsi come da elaborato planimetrico completo di tutti i dispositivi e carpenteria di cui all'elaborato "schemi unifilari" e di ogni onere ed accessorio per una corretta posa in opera.	u	1	4.148,00	1	4.148,00	4.148,00	4.148,00	20,0	829,6
	QDR 05	F.P.O. di quadro elettrico QE_R (Quadro Refettorio e Self-service) da installarsi come da elaborato planimetrico completo di tutti i dispositivi e carpenteria di cui all'elaborato "schemi unifilari" e di ogni onere ed accessorio per una corretta posa in opera.	u	1	2.728,00	1	2.728,00	2.728,00	2.728,00	20,0	545,6
	QDR 06	F.P.O. di quadro elettrico QE_ACS (Quadro Locale Tecnico solare termico) da installarsi come da elaborato planimetrico completo di tutti i dispositivi, carpenteria e di ogni onere ed accessorio per una corretta posa in opera.	a corpo	1	700,00	1	700,00	700,00	700,00		0,0
											0,0
		CANALI E TUBAZIONI									0,0
	1E.02.030.0045	Passerelle a traversini costruite in conformità alla norma CEI EN 61537 Classe 23-76 in acciaio (norma di riferimento UNI EN10025) zincato a caldo dopo lavorazione secondo norma CEI 7.6; interasse dei traversini pari a 300 mm, completa di accessori dimontaggio e pezzi speciali. Altezza 100 mm. - larghezza:									0,0
	1E.02.030.0045	-200 mm	m	300	58,48	1	58,48	17.544,00	17.544,00	11,25	1.973,7
											0,0
	1E.02.010.0020	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio.									0,0
	1E.02.010.0020.b	diam. 20mm	m	200	3,36	1	3,36	672,00	672,00	69,03	463,9
	1E.02.010.0020.c	diam. 25mm	m	50	9,45	1	9,45	472,50	472,50	69,63	329,0
	1E.02.010.0020.d	diam. 32mm	m	6	11,08	1	11,08	66,48	66,48	59,39	39,5
	1E.02.010.0020.e	diam. 40mm	m	6	13,75	1	13,75	82,50	82,50	47,85	39,5
											0,0
		LINEE ALIM. QUADRI									0,0
											0,0
	1E.02.040.0055	Cavo quadrupolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante ingomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:									0,0
	1E.02.040.0055.d	4x6 mm ²	m	25	6,74	1	6,74	168,50	168,50	26,11	44,0
	1E.02.040.0055.e	4x10 mm ²	m	30	9,75	1	9,75	292,50	292,50	20,31	59,4
	1E.02.040.0055.j	4x70 mm ²	m	85	44,28	1	44,28	3.763,80	3.763,80	7,93	298,5
	1E.02.040.0055.k	4x95 mm ²	m	100	57,33	1	57,33	5.733,00	5.733,00	6,89	395,0
											0,0
		LINEE ILLUMINAZIONE									0,0
	1E.02.040.0045	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante ingomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:									0,0
	1E.02.040.0045.a	3x1,5 mm ²	m	700	2,60	1	2,60	1.820,00	1.820,00	42,3	770,0
											0,0
		LINEE F.M.									0,0
											0,0
	1E.02.040.0065	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante ingomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:									0,0
	1E.02.040.0065.g	5x25 mm ²	m	15	25,58	1	25,58	383,70	383,70	12,0	46,0
	1E.02.040.0065.e	5x10	m	18	11,77	1	11,77	211,86	211,86	18,6	39,4
	1E.02.040.0065.d	5x6	m	33	7,90	1	7,90	260,70	260,70	22,3	58,1
	1E.02.040.0065.c	5x4	m	55	5,95	1	5,95	327,25	327,25	25,7	84,1
	1E.02.040.0065.c	3x4	m	20	4,20	1	4,20	84,00	84,00	25,7	21,6
	1E.02.040.0065.g	5x2,5	m	300	4,37	1	4,37	1.311,00	1.311,00	30,0	393,0
	1E.02.040.0065.g	3x2,5	m	450	3,09	1	3,09	1.390,50	1.390,50	37,2	517,5
	1E.02.040.0065.g	3x1,5	m	110	2,60	1	2,60	286,00	286,00		0,0
											0,0
		CORPI ILLUMINANTI									0,0
	ILL 01	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione per locali ad uso ordinario, a LED per montaggio a soffitto, completo di lampade 45 W 6000K (tipo TRIM POWER LED, SEGNO) , accessori di fissaggio, collegamento elettrico, ed ogni onere accessorio per una corretta posa in opera.	n	24	598,00	1	598,00	14.352,00	14.352,00	20,0	2.870,4
	1E.06.020.0230	Plafoniera fluorescente prismata conforme norme CEI 34-21, gradodi protezione IP40, Classe I, costituita da: corpo contenitore delle parti elettriche in lamiera di acciaio verniciato al forno su trattamento anticorrosivo o stampato ad iniezione in un pezzo solido di materiale isolante infrangibile e autoestinguente; schermi diffusori in materiale acrilico trasparente stampato ad iniezione, fissato al corpo contenitore mediante sistema a levetta o a molla; uno o più complessi fluorescenti cablati e rifasati, del tipo:									0,0
	1E.06.020.0230.f	2x58 W	n	22	85,15	1	85,15	1.873,30	1.873,30	20,6	386,3
	1E.06.020.0230.e	2x36	n	7	77,25	1	77,25	540,75	540,75	24,3	131,4
	1E.06.020.0230.b	1x36	n	32	59,26	1	59,26	1.896,32	1.896,32	29,6	561,9
	1E.06.020.0230.a	1x18	n	20	52,01	1	52,01	1.040,20	1.040,20	33,8	351,2
											0,0
		ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA									0,0
	1E.06.040.0020	Apparecchio illuminante autonomo per illuminazione non permanente, isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, nei tipi:									0,0

	VOCE	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'		%	P.U.[€]	IMPORTO[€]	TOTALI [€]	Incidenza Manodopera %	Importo MO
	1E.06.040.0020.d	24 W	n	24	139,37	1	139,37	3.344,88	3.344,88	12,6	421,5
											0,0
	1E.06.040.0030	Apparecchio illuminante autonomo per illuminazione permanente, isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, nei tipi ad incasso, a vista o a bandiera con potenze:									0,0
	1E.06.040.0030.d	24 W	n	11	156,97	1	156,97	1.726,67	1.726,67	11,2	193,2
											0,0
		PULSANTE DI EMERGENZA									0,0
											0,0
	1E.03.060.0055	Pulsante per comando ed arresto di emergenza, agente su bobinadi sgancio a minima o su bobina di sgancio a lancio di correntecon spia di segnalazione per verifica del controllo integrità delcircuit, installato in quadro di emergenza stagno IP55 con frontalein vetro completo di martelletto frangi vetro. Completo di diciturenelle principali lingue Completo di contatti per il comando di eventuali attuatori. Colore rosso.	N	1	152,65	1	152,65	152,65	152,65	11,5	17,6
											0,0
		SERVIZI									0,0
	1E.02.060.0015	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tuboprotettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza alloschiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in ramericotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa EuropeaRegolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR,tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole daincasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in operaincassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specificopunto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo ditasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:									0,0
	1E.02.060.0015.A	- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230V	N	21	48,77	1	48,77	1.024,17	1.024,17	45,0	461,2
											0,0
	1E.05.020.0050	Frutti componibili - apparecchi di segnalazione- conformi norme 'CEI, applicati in supporti predisposti, nei tipi:									0,0
	1E.05.020.0050.d	ronzatore 12/24V - 50Hz, 8VA	N	1	12,39	1	12,39	12,39	12,39	26,6	3,3
											0,0
	1E.05.020.0010	Frutti componibili conformi norme CEI 23-9, applicati in supporti predisposti, nei tipi:									0,0
	1E.05.020.0010.q	pulsante 2P NA 10A - 250 V - a tirante	N	1	9,45	1	9,45	9,45	9,45	34,8	3,3
											0,0
	1E.02.060.0015	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza alloschiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in ramericotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa EuropeaRegolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR,tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole daincasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in operaincassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specificopunto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo ditasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:									0,0
	1E.02.060.0015.i	- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2	N	7	47,54	1	47,54	332,78	332,78	36,94	122,9
											0,0
	SER 07	F.P.O. Aspiratore elicoidale da muro per espulsione dell'aria, portata massima 90mq/h	n	3	23,42	1	23,42	70,26	70,26	20	14,1
											0,0
	1E.02.060.0015	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza alloschiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in ramericotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa EuropeaRegolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR,tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole daincasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in operaincassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specificopunto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo ditasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:									0,0
	1E.02.060.0015	- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2	N	16	47,54	1	47,54	760,64	760,64	36,94	281,0
											0,0
	SER 09	F.P.O. Asciugamano elettrico con sensore di rilevamento elettronico compreso di ogni onere accessorio per una corretta posa in opera.	n	5	198,00	1	198,00		990,00	10	99,0
											0,0
		QUADRETTO PRESA									0,0
	QP 01	F.P.O. di Quadro cablato con prese interbloccate composto da n° 1 interruttore MT 16 3P+N+T n°1 interruttore MT 16 2P+T n°1 presa CEE 17 interbloccata 3P+N+T n°1 presa CEE 17 interbloccata 2P+T completo di accessori di fissaggio, collegamento elettrico, ed ogni onere accessorio per una corretta posa in opera.	n	12	260,00	1	260,00	3.120,00	3.120,00	30,0	936,0
	QP 02	F.P.O. di Quadro cablato con prese interbloccate composto da n° 1 interruttore MT 16 3P+N+T n°1 interruttore MT 16 2P+T n°1 presa CEE 17 interbloccata 3P+N+T n°1 presa CEE 17 interbloccata 2P+T n° 2 prese bipasso 10/16 A completo di accessori di fissaggio, collegamento elettrico, ed ogni onere accessorio per una corretta posa in opera.	n	23	270,00	1	270,00	6.210,00	6.210,00	30,0	1.863,0
											0,0
		CITOFONO E TELEFONO									0,0
	CIT 01	F.P.O. di Pulsantiera esterna premontata in alluminio anodizzato completa di placca, pulsante di chiamata, telaio, lampade, scatola da incasso e gruppo fonico con stadio di amplificazione protetto e griglia da inserire nella placca completo di accessori di fissaggio, collegamento elettrico, ed ogni onere accessorio per una corretta posa in opera.	n	1	210,00	1	210,00	210,00	210,00	20,0	42,0
	CIT 02	Apparecchio derivato: interno-microtelefono con cavo estensibile completo di accessori di fissaggio, collegamento elettrico, ed ogni onere accessorio per una corretta posa in opera.	n	1	60,00	1	60,00	60,00	60,00		0,0
		F.P.O. Punto presa telefono a partire dal punto consegna del gestore secondo le indicazioni della D.L. comprensivo di cavo ed ogni onere accessorio per una corretta posa in opera.	a corpo	1	100,00	1	100,00	100,00	100,00	30	30,0
											0,0
		NODO EQUIPOTENZIALE									0,0
	1E.01.040.0010	Piastra equipotenziale con piastra e coperchio in plastica antiurto, morsetteria in ottone nichelato, collegamenti per tondo diam 8÷10mm e piatto da 30 mm e 7 conduttori per sezioni fino a 25 mmq	n	10	56,45	1	56,45	564,50	564,50	50	282,3
											0,0
		RIVELATORI FUMO-MAGNETI PORTE									0,0
	1E.13.010.0010	Centrale di rivelazione analogico/indirizzata equipaggiata di 1 loopper la gestione di max. 128 indirizzi. La centrale dispone di 3 usciteRS232, 3 uscite USB, 1 uscita standard 10/100 Base T perconnessione locale su LAN o remota WAN tramite rete Ethernet.La centrale consente il collegamento su rete locale dedicata RS485(con modulo network opzionale) di 32 elementi indirizzati quicentrali, o pannelli di ripetizione globali. La centrale dispone dipannello di controllo con display grafico, jog dial di navigazione etasti per la selezione delle funzioni. Memoria di 9999 eventi. Laprogrammazione può essere effettuata tramite programmaspecifico con PC collegato localmente tramite ingressi USB oremotamente tramite connessione TCP/IP. La Centrale dispone dialimentatore caricabatteria interno 4A con spazio per 2 batterie 12V- 15Ah. moduli di zona a led opzionali (20 o 40 zone). La centrale èconforme alle norme EN54 pt. 2 - 4	n	1	1.510,51	1	1.510,51	1.510,51	1.510,51	17,44	263,4
											0,0
	1E.13.020.0010.a	sensorio ottico di fumo ad effetto Tyndall di tipoanalogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazionedelle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per ilcollegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento. Ilsensorio dispone di camera ottica rimovibile e sostituibilelocalmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senzaneccesità di ricalibratura. Conforme alle norme EN54 pt.7, condichiarazione DOP.	n	2	100,78	1	100,78	201,56	201,56	24,25	48,9
											0,0

	VOCE	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'		%	P.U.[€]	IMPORTO[€]	TOTALI [€]	Incidenza Manodopera %	Importo MO
	1E.13.040.0140.b	elettromagnete in contenitore metallico per montaggio a muro completo di controplacca articolata e pulsante di sblocco. Alimentazione a 24Vcc con forza di tenuta di 40daN ed assorbimento di 1,6 W. Protezione IP42	n	6	90,54	1	90,54	543,24	543,24	24,25	131,7
											0,0
	1E.13.060.0010	Fornitura in opera di cavo di tipo twistato e schermato, antincendio, grado 3 colore rosso a norme CEI20/22 II°, CEI20/35 e CEI20/37.									0,0
	1E.13.060.0010.b	2x1 mmq	m	50	2,78	1	2,78	139,00	139,00	47,12	65,5
											0,0
											0,0
											0,0
		IMPIANTO RIVELAZIONE GAS									0,0
	RG01	Rivelatore di gas, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, alimentazione 12 V o 24 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto: di gas metano, tipo catalitico, in contenitore termoplastico, grado di protezione IP 55	n	1	365,52	1	365,52	365,52	365,52	35	127,9
											0,0
		IMPIANTO ALLARME									0,0
		revisione, adeguamento e riadattamento dell'impianto d'allarme in base al nuovo stato di fatto dei locali.	a corpo	1	400,00	1	400,00	400,00	400,00	40	160,0
		TOTALE						101.308,08			20.476,5