

**RISTRUTTURAZIONE DEL PADIGLIONE 18 VITTORIO EMANUELE
 PRESSO IL COMPENDIO IMMOBILIARE P.O. SAN GERARDO IN VIA
 SOLFERINO, 16 A MONZA.**

COMMITTENTE

direttore
 generale: dr. Carmelo Scarcella

direzione amministrativa: dott.ssa Teresa Foini

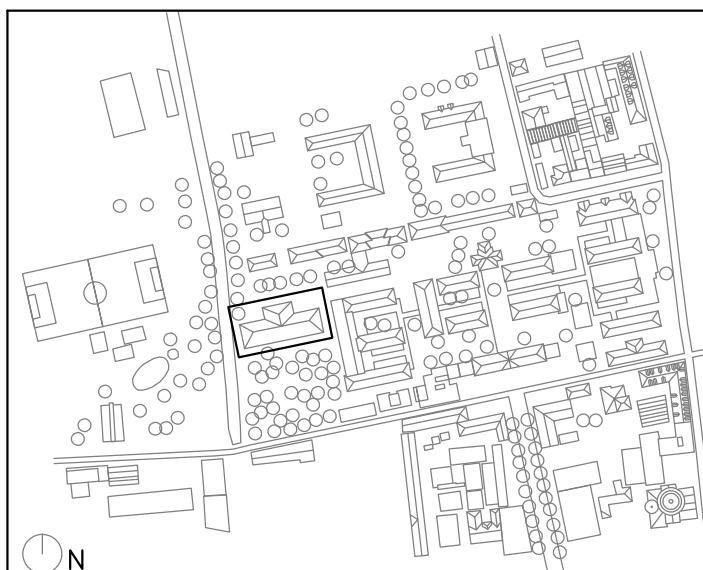
responsabile unico del
 procedimento: arch. Leonardo Sferrazza
 Papa

PROGETTISTI:

progetto architettonico e
 coord.attività specialistiche:
 arch. Andrea Taddia



progetto impianti
 meccanici, elettrici,
 coord.sicurezza:
 ing. Roberto Taddia



00	23/02/2023	PRIMA EMISSIONE	CM	AA-AT
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato

capogruppo mandataria:



Sede di Milano
 Via Lampedusa, 13 - 20141 Milano

Disegno N.

E-031

Oggetto
**PROGETTO ESECUTIVO
 IMPIANTO ELETTRICO**

Scala: I

Data
 23/02/23

Descrizione
Computo metrico estimativo Impianti elettrici

Commessa
 2022671

Nome file
 E2671-E-031-00-CMEEle

Prg.	Analizzato	Articolo	Breve	Cod. U.	Des. U.M.	Quantità	Prezzo	Importo (Prezzo	Cod. Lo	De	Cod. Ma	De	Cod. Op
			TOTALE GENERALE					111.604,38					
E03 IMPIANTO DI TERRA								488,00					
		1E.02.040.0115	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti daà G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:	0	0		0		04		1		03
		1E.02.040.0115.i	- 50 mm²	m	m	40,00	12,2	488,00	04		1		03
E04 QUADRI ELETTRICI								6.824,70					
		1E.03.030.0120	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere	0	0		0		04		1		04
		1E.03.030.0120.l	- tetrapolare con In 125 A	cad	cad	1,00	280,96	280,96	04		1		04
		1E.03.030.0380	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo;	0	0		0		04		1		04
		1E.03.030.0380.l	- 3P 125 A sensibilità 0,3 A	cad	cad	1,00	161,11	161,11	04		1		04
		1E.03.070.0145	Quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP43, con porta in vetro da 400Atrici,targhette per la certificazione EN 61-439,accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera del tipo:	0	0		0		04		2		04
		1E.03.070.0145.r	- 850x2000 mm	cad	cad	1,00	637,07	637,07	04		2		04
		1E.03.050.0010	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie:	0	0		0		04		2		04
		1E.03.050.0010.t	- 4P, In 125 A, 400 V	cad	cad	1,00	81,61	81,61	04		2		04
		1E.03.030.0300	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di material.....tervento C, corrente differenziale classe AC, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie:	0	0		0		04		2		04
		1E.03.030.0300.c	- 2P 6÷32 A sensibilità 0,03 A	cad	cad	40,00	87,77	3.510,80	04		2		04
		1E.03.030.0050	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 25 kA., tipologie:	0	0		0		04		2		04
		1E.03.030.0050.h	- tetrapolare con In 40÷63 A	cad	cad	1,00	116,95	116,95	04		2		04
		1E.03.030.0310	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di material.....ntervento C, corrente differenziale classe A, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie:	0	0		0		04		2		04
		1E.03.030.0310.d	- 2P 6÷32 A sensibilità 0,3 A	cad	cad	4,00	99,07	396,28	04		2		04
		1E.03.060.0060	Portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie:	0	0		0		04		2		04
		1E.03.060.0060.e	- 3P, 20÷32A, dim. 8.5x31.5 mm e 10.3x38 mm	cad	cad	1,00	26,16	26,16	04		2		04
		1E.03.060.0070.b	- In 2÷32 A, diam. 10.3x38 mm, Un 500 V, potere d'interruzione 100 kA	cad	cad	3,00	6,44	19,32	04		2		04
		1E.03.080.0130	Voltmetro analogico ad inserzione diretta, adatto al montaggio su guida DIN, precisione 1.5%, in contenitore plastico, nelle tipologie:	0	0		0		04		2		04
		1E.03.080.0130.b	- scala 0÷500	cad	cad	1,00	56,74	56,74	04		2		04
		1E.03.080.0160	Amperometro digitale ad inserzione tramite trasformatore di corrente, adatto al montaggio su guida DIN, portata 15-1000A, in contenitore plastico, precisione 0.5%.	cad	cad	1,00	104,69	104,69	04		2		04
		1E.03.070.0030	Quadro elettrico di distribuzione da parete, in resina verniciato grado di protezione IP43 doppio isolamento con porta d.....a da compilare per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compreso morsettiera in opera del tipo:	0	0		0		04		2		04
		1E.03.070.0030.d	- 600x1200 mm	cad	cad	1,00	555,31	555,31	04		2		04
		1E.03.050.0010	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie:	0	0		0		04		2		04
		1E.03.050.0010.r	- 4P, In 63÷80 A, 400 V	cad	cad		60,29		04		2		04
		1E.03.030.0300	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di material.....tervento C, corrente differenziale classe AC, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie:	0	0		0		04		2		04
		1E.03.030.0300.c	- 2P 6÷32 A sensibilità 0,03 A	cad	cad	10,00	87,77	877,70	04		2		04
E05 CANALIZZAZIONI E TUBAZIONI								6.348,92					
		ME.02.030.0040	Passerella portacavi in lamiera zincata, asolata con bordi ripiegati,completa di accessori di montaggio e fissaggio (altezza 100mm), dimensioni:	0	0		0		04		2		05
		ME.02.030.0040.e	- 300 mm	m	m	59,00	26,3	1.551,70	04		2		05
		ME.02.030.0040.a	- 100 mm	m	m	271,00	8,07	2.186,97	04		2		05
		ME.02.030.0040.c	- 200 mm	m	m	59,00	15,47	912,73	04		2		05
		ME.02.010.0020	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista, diametri:	0	0		0		04		2		05
		ME.02.010.0020.c	- 25mm	m	m	250,00	1,12	280,00	04		2		05
		ME.02.020.0020	Cassetta di derivazione stagna da parete in materiale plastico isolante autoestinguente,grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti, nelle dimensioni:	0	0		0		04		2		05
		ME.02.020.0020.g	- 380x300x120 mm	cad	cad	52,00	27,26	1.417,52	04		2		05

Prg.	Analizzato	Articolo	Breve	Cod. U.	Des. U.M.	Quantità	Prezzo	Importo (Prezzo	Cod. Lo	De	Cod. Ma	De	Cod. Op
E06 CAVI E CONDUTTORI								6.957,20					
		ME.02.040.0075	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti dale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV, sezione nominale:	0	0		0		04		2		06
		ME.02.040.0075.e	- 50 mm²	m	m	160,00	8,03	1.284,80	04		2		06
		1E.02.040.0115	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti daà G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:	0	0		0		04		2		06
		1E.02.040.0115.a	- 1,5 mm²	m	m	300,00	1,38	414,00	04		2		06
		1E.02.040.0115.b	- 2,5 mm²	m	m	300,00	1,63	489,00	04		2		06
		ME.02.040.0095	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti daca di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:	0	0		0		04		2		06
		ME.02.040.0095.b	- 3x2,5 mm²	m	m	600,00	2,12	1.272,00	04		2		06
		ME.02.040.0095.a	- 3x1,5 mm²	m	m	800,00	1,58	1.264,00	04		2		06
		ME.07.010.0050	Cavi in rame a 4 coppie twistate non schermate, UTP, conduttore in rame 24 AWG in Classe CPR Eca, isolamento - Categoria:	0	0		0		04		2		06
		ME.07.010.0050.d	- guaina LSZH, Categoria 6	m	m	850,00	1,08	918,00	04		2		06
		ME.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		0		04		2		06
		ME.13.060.0010.c	- 2x1.5 mmq	m	m	780,00	1,51	1.177,80	04		2		06
		1E.08.070.0020.a	- 4 conduttori sez. 0,22 mm²	m	m	40,00	3,44	137,60	04		2		06
E07 IMPIANTO PRESE E FORZA MOTRICE								15.406,13					
		1E.02.030.0145	Torrette da incasso in resina, a scomparsa, conformi alla norma CEI EN 60670-23 - CEI 64-8 per installazioni sia in pavi.....cavi dal coperchio;- IP52 in corrispondenza del fissaggio tra torretta e pavimento mediante guarnizione.Numero moduli:	0	0		0		04		2		07
		1E.02.030.0145.b	- 16/20 moduli	cad	cad	57,00	174,56	9.949,92	04		2		07
		1E.05.020.0130	Apparecchi da parete in materiale termoplastico autoestinguente, di elevata resistenza agli agenti atmosferici, chimici e al calore, grado di protezione IP40:	0	0		0		04		2		07
		1E.05.020.0130.f	- presa 2P+T 16A bivalente	cad	cad	171,00	9,47	1.619,37	04		2		07
		1E.05.020.0130.g	- presa 2P+T 16A bivalente tipo UNEL	cad	cad	171,00	11,48	1.963,08	04		2		07
		1E.02.035.0100	Fornitura e posa di scatole porta apparecchi 4 posti	cad	cad	31,00	8,69	269,39	04		2		07
		1E.05.020.0130.f	- presa 2P+T 16A bivalente	cad	cad	62,00	9,47	587,14	04		2		07
		1E.05.020.0130.g	- presa 2P+T 16A bivalente tipo UNEL	cad	cad	31,00	11,48	355,88	04		2		07
		1E.03.060.0055	Pulsante per comando ed arresto di emergenza, agente su bobina di sgancio a minima o su bobina di sgancio a lancio di Completo di diciture nelle principali lingue Completo di contatti per il comando di eventuali attuatori. Colore rosso.	cad	cad	1,00	152,65	152,65	04		2		07
		ME.11.040.0010	Monitor in materiale termoplastico per impianti viva voce bicanale, dotato di altoparlante per le chiamate elettronicheta, autoaccensione, luce scale e conversazione), senza microtelefono con monitor a colori inclinabile e schermo da 2,5".	cad	cad	1,00	469,23	469,23	04		2		07
		ME.11.040.0060.a	- rigeneratore di chiamata per l'amplificazione del segnale di chiamata, da collegare con più di due citofoni o monitor in parallelo fino a un massimo di 4 apparecchi	cad	cad	1,00	39,47	39,47	04		2		07
E08 IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ORDINARIA								8.173,28					
		1E.05.020.0130	Apparecchi da parete in materiale termoplastico autoestinguente, di elevata resistenza agli agenti atmosferici, chimici e al calore, grado di protezione IP40:	0	0		0		04		2		08
		1E.05.020.0130.a	- interruttore 1P 16A	cad	cad	21,00	8,75	183,75	04		2		08
		1E.08.030.0020	Rivelatore a microonde da parete ,tipo:	0	0		0		04		2		08
		1E.08.030.0020.a	- convenzionale portata 2-13 m (frequenza 9,9 GHz)	cad	cad	29,00	232,95	6.755,55	04		2		08
		1E.02.035.0100	Fornitura e posa di scatole porta apparecchi 4 posti	cad	cad	142,00	8,69	1.233,98	04		2		08
E09 APPARECCHI ILLUMINANTI ORDINARI								25.533,02					
		1E.06.060.0090	Plafoniera ad incasso per controsoffittature a doghe o pannelli. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 CEI 34-21, c..... alveoli a doppia parabolicità antiriflesso in alluminio speculare a bassissima luminanza; equipaggiata con - modulo da:	0	0		0		04		2		09
		1E.06.060.0090.c	- lampade led 3x 4000K 3700 lm potenza 32 w - modulo da 600 x 600 mm	cad	cad	142,00	179,81	25.533,02	04		2		09
E10 IMPIANTO E APPARECCHI ILLUMINANTI DI SICUREZZA								8.481,90					
		ME.06.040.0090	Unità autonoma di emergenza con controllo centralizzato, costituita da un complesso elettronico di comando e da batterie.....arter o reattori elettronici, monolampada o bilampada; idoneo all'impiego per illuminazione permanente e non permanente.	cad	cad	30,00	211,68	6.350,40	04		2		10
		1E.06.070.0010	Apparecchio illuminante led autonomo a bandiera. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 - CEI 34-21 e grado di prote.....assimo rendimento, potenza 3w, completo di accessori per fissaggio a parete, a plafone o a sospensione; nelle versioni:	0	0		0		04		2		10
		1E.06.070.0010.a	- autonomia 1 h ricarica 12 h	cad	cad	15,00	142,1	2.131,50	04		2		10

Prg.	Analizzato	Articolo	Breve	Cod. U.	Des. U.M.	Quantità	Prezzo	Importo (Prezzo	Cod. Lo	De	Cod. Ma	De	Cod. Op
E13 IMPIANTO TRASMISSIONE DATI E TELEFONIA								11.475,62					
		1E.07.010.0020	Prese utente RJ12 - RJ45 UTP non schermate, cablaggio universale T568A/B, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero:	0	0		0		04		2		13
		1E.07.010.0020.c	- RJ45 con coperchio Categoria 6	cad	cad	171,00	22,1	3.779,10	04		2		13
		1E.02.035.0100	Fornitura e posa di scatole porta apparecchi 4 posti	cad	cad	31,00	8,69	269,39	04		2		13
		1E.07.010.0020.c	- RJ45 con coperchio Categoria 6	cad	cad	62,00	22,1	1.370,20	04		2		13
		ME.07.010.0030	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:	0	0		0		04		2		13
		ME.07.010.0030.d	- Categoria 6	cad	cad	100,00	6,52	652,00	04		2		13
		1E.07.050.0060	Armadio a pavimento, con porta in vetro curvo, completo di pannelli laterali ad aggancio rapido, porta piena posterioreregolabili in profondità, piedini regolabili di livellamento, serratura e chiavi. Unità di cablaggio - Dimensioni (lxp):	0	0		0		04		2		13
		1E.07.050.0060.f	- 42 unità rack - 800x800mm	cad	cad	1,00	1097,71	1.097,71	04		2		13
		1E.07.050.0070	Zoccolo in metallo verniciato per armadi a pavimento, completo di accessori di fissaggio, dimensioni:	0	0		0		04		2		13
		1E.07.050.0070.b	- 800x800 mm	cad	cad	1,00	132,06	132,06	04		2		13
		1E.07.050.0090.a	- coppia di ruote con freno regolabili e coppia di n.2 ruote libere, diam. 80 mm carico max per ruota 60 kg	cad	cad	1,00	139,33	139,33	04		2		13
		1E.07.050.0090.b	- coppia di golfari M10	cad	cad	1,00	16,07	16,07	04		2		13
		1E.07.050.0090.c	- gruppo di ventilazione completo di n.2 ventole	cad	cad	1,00	390,32	390,32	04		2		13
		1E.07.050.0090.f	- coppia di montanti x armadio 42 unità di cablaggio	cad	cad	1,00	203,43	203,43	04		2		13
		1E.07.050.0110	Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro:	0	0		0		04		2		13
		1E.07.050.0110.e	- 24 connettori RJ45, UTP categoria 6	cad	cad	4,00	245,64	982,56	04		2		13
		1E.07.050.0120	Pannello RJ45 preassemblato, in metallo zincato verniciato, 19", completo di accessori di fissaggio, per uso telefonico	cad	cad	3,00	356,51	1.069,53	04		2		13
		1E.07.050.0130.b	- 3 unità di cablaggio	cad	cad	3,00	40,03	120,09	04		2		13
		1E.07.050.0150	Mensola di supporto in metallo verniciato, 19" di profondità:	0	0		0		04		2		13
		1E.07.050.0150.b	- 350 mm	cad	cad	2,00	55,99	111,98	04		2		13
		1E.07.050.0180	Pannello per prese di corrente standard italiano /tedesco 16A bivalente con interruttore, 19":	0	0		0		04		2		13
		1E.07.050.0180.b	- n. 5/6 prese con interruttore generale magnetotermico 1P+N 16A 250V 3kA e spia luminosa	cad	cad	2,00	197,59	395,18	04		2		13
		1E.09.130.0060	Convertitore di rete industriale a Fast Ethernet: conversione Ethernet 10/100 / 1000Base-T su rame in fibra 100Base-X o.....onforme agli standard IEC60068-2-xx per caduta libera, shock e vibrazioni- temperature di esercizio da -40 ° C a + 75 ° C	cad	cad	3,00	248,89	746,67	04		2		13
E14 IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI								21.860,47					
		ME.13.010.0020	Centrale di rivelazione analogico/indirizzata equipaggiata di 2 loops espandibile a 4 loops tramite modulo opzionale. Ge.....12V - 15Ah. Moduli di zona a led opzionali (20 o 40 zone). La centrale è conforme alle norme EN54 pt.2 - 4. Componenti:	0	0		0		04		2		14
		ME.13.010.0020.a	- equipaggiamento base	cad	cad	1,00	1487,17	1.487,17	04		2		14
		ME.13.010.0020.g	- moduo di comunicazione RS232	cad	cad	1,00	245,59	245,59	04		2		14
		ME.13.010.0030.d	- pannello remoto di ripetizione con display LCD grafico 320 x 240. Consente il riconoscimento dell'allarme e anche la t.....ipristino degli allarmi con codice conforme a EN54-2. Alimentazione 10-30Vcc. Dimensioni indicative 180 x 168 x 55 cm.	cad	cad	1,00	1275,52	1.275,52	04		2		14
		ME.13.010.0030.e	- scheda interfaccia per rete Ethernet per connessione a sistema di supervisione	cad	cad	1,00	692,96	692,96	04		2		14
		ME.13.020.0010.a	- sensore ottico di fumo ad effetto Tyndall di tipo analogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione del.....o di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura. Conforme alle norme EN54 pt.7, con dichiarazione DOP.	cad	cad	55,00	86,91	4.780,05	04		2		14
		ME.13.020.0050.a	- pulsante indirizzato manuale da interno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme,.....5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24D.	cad	cad	4,00	111,23	444,92	04		2		14
		ME.13.020.0050.i	- mascherina di copertura in plastica per avvisatori manuali, da posizionare frontalmente tramite semplici agganci al fine di proteggere la manovra di attivazione.	cad	cad	4,00	6,57	26,28	04		2		14
		ME.13.040.0160.o	- pannello ottico/acustico con buzzer e led ad alta luminosità. Alimentazione 24 Vcc. Custodia in materiale plastico. Scritta standard con "allarme incendio". Protwzione IP42.	cad	cad	4,00	99,79	399,16	04		2		14
		ME.13.040.0170.d	- sistema di aspirazione predisposto per la gestione di 4 tubi di campionamento. Il sistema si compone di una centrale e.....ic equipaggiato di modulo per interconnessione su rete RS-485 ; alimentazione 24Vcc; Conforme alle norme EN 54 pt. 20	cad	cad	2,00	5812,76	11.625,52	04		2		14
		ME.13.040.0170.g	- tubo di campionamento in ABS di colore rosso completo di pezzi speciali e accessori di montaggio	m	m	146,00	6,05	883,30	04		2		14
E16 IMPIANTO DI CHIAMATA ALLARME BAGNO DISABILI								55,14					
		1E.05.020.0010.q	- pulsante 2P NA 10A - 250 V - a tirante	cad	cad	2,00	9,45	18,90	04		2		16
		1E.05.020.0050.e	- ronzatore 230V - 50Hz, 8VA	cad	cad	2,00	13,04	26,08	04		2		16
		1E.05.020.0050.f	- spie singole di segnalazione 12/24/230V, in vari colori	cad	cad	2,00	5,08	10,16	04		2		16

[illegible]

[illegible]

[illegible]