



Dott. Ing. Luigi Migliaretti

C.so Vittoria, 17^E/19 – 28100 Novara Tel. 0321-514756 Fax 0321-679914
Iscrizione n° 1679/A Ordine degli Ingegneri di Novara – P.IVA 01669560037

QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE DELLA QUANTITÀ DI MANODOPERA

Illuminazione di emergenza ed impianto EVAC presso
l'Istituto Fermi di via monte nero, Arona (NO)

COMMITTENTE



Settore Edilizia

TECNICO RE-
DATTORE

Dott. Ing. Luigi Migliaretti
C.so Vittoria, 17^E/19 – 28100 Novara

COMMESSA A60_17

STATO DEL DOCUMENTO

EDIZ.	REV.	MOTIVO	DATA
01	00	EMISSIONE DOCUMENTO	25.09.2017
Elaborato e Controllato da: L. MIGLIARETTI		Approvato da: L. MIGLIARETTI	

Il presente documento è formato da _____ pagine

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA								
Articolo	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo U.	Prezzo	Mano d'opera	Mano d'Opera	Incidenza %
06.A30.A03	Rimozione per recupero o alienazione di apparecchiature elettriche e relativi accessori (custodie, staffe di sostegno ecc.), compreso il trasporto dei materiali di risulta ed il ripristino.							
06.A30.A03.010	rimozione apparec. Illuminanti	cad	85,00	€ 4,97			€ 422,45	100,00%
06.A30.A01	Smantellamento delle condutture elettriche e relativi accessori (conduttori, tubo/canaline, staffe), di qualsiasi materiale, diametro o dimensione, compreso il trasporto dei materiali di risulta ed il ripristino dell'intonaco, misurato sullo sviluppo dell'asse.	m	900	€ 4,47			€ 4.023,00	100,00%
06.A25.B05	Plafoniere di emergenza a LED.							
06.A25.B05.005	F.O - Apparecchio per illuminazione di emergenza a tecnologia LED con corpo in policarbonato che può essere installato a parete, a plafone, a bandiera e a incasso. Schermo metacrillato trasparente. Qualsiasi grado di protezione. Versione SE tipologia Standard. Autonomia 1 ora. Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente 18 - 24 W e flusso medio SE 200 - 300 lm. Compresa eventuale targhetta di identificazione adesiva.	cad	320	€ 97,14	€ 31.084,80	€ 25,13	€ 8.041,60	20,55%
06.P25.A06	Accessori per plafoniere di emergenza							
06.P25.A06.015	griglia di protezione per plaf. emerg. fluo-	cad	11	€ 28,18	€ 309,98			0,00%

	res.							
NP.1	F.o. Punto lucea vista in PVC per l'alimentazione di un corpo illuminante, a partire dalla dorsale di alimentazione sino alla cassetta terminale dalla quale sarà derivata l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, tubazione, cassette, tasselli, fissatubi, ecc. e collegamento al corpo illuminante (escluso). - (vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette nonche' i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) per una lunghezza massima di 20 metri dall'apparecchio illuminante. Sono previsti conduttori flessibili h07v-k di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, compresi fori di passaggio e relativo ripristino dell'intonaco alle condizioni originali.	cad	320	€ 8,00	€ 2.560,00			0,00%
06.A12.B01	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera.							
06.A12.B01.015	F.O. di cassetta da parete 100x100x50	cad	270	€ 7,28	€ 1.965,60	€ 4,96	€ 1.339,20	40,52%
06.A01.A03	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di Linea composta da 3 conduttori unipolari. compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.							

06.A01.A03.015	cavo tipo H07RN-F 2 x 2,5	m	950	€ 2,40	€ 2.280,00	€ 1,59	€ 1.510,50	39,85%
06.A10.A01	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesinguente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN61386, con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione.							
06.A10.A01.015	F.O. di tubo PVC rigido D. 25 mm	m	500	€ 3,24	€ 1.620,00	€ 2,01	€ 1.005,00	38,29%
IMPIANTO DI EVACUAZIONE EVAC								

06.P23.G01	Sistema completo di diffusione sonora di sicurezza aifini antincendio conforme alla norma CEI EN 60849.Sistema in rack modulare composto da 4 differentizone di chiamata, linee costantemente monitorate;Amplificatori indipendenti controllati, amplificatori diriserva in caso di avaria dei principali con egnalazionedi guasto. Modulo registratore digitale integrato, capacita' 8 o piu' messaggi in formato MP3 da 14minuti di registrazione; Microfono postazione "VVF"completamente monitorato dal sistema; 2 ingressi acontatto monitorati per attivazione da centrale antincendio dei messaggi; Alimentazione di riservaintegrata e monitorata e/o compresa nel presentecodice di prezzo con autonomia di almeno 30 minuti;nel caso di UPS esterno questo sara' di tipo VFI (adoppia conversione) compreso nel prezzo; memorizzazione di messaggi di errore e/o guasto, base microfonica; 1 ingresso audio ausiliario; 1 ingresso audio ausiliario 100 V.							
06.P23.G01.015	sistema di evacuazione EVAC EN 60849 fino a 120 diffusori di suono	cad	1	€ 9.973,84	€ 9.973,84			0,00%
06.P23.G01.020	diffusore di suono	cad	120	€ 71,06	€ 8.527,20			0,00%
06.P25.A06	Accessori per plafoniere di emergenza							
06.P25.A06.015	griglia di protezione per plaf. emerg. fluores.	cad	17	€ 28,18	€ 479,06			0,00%

06.A23.G01	P.O. posa in opera di sistema di diffusione sonorasecondo normativa EVAC. E' compreso il montaggiodei componenti, l'attivazione, la messa in servizio conle prove e test tipiche di funzionamento e la relativadichiarazione di Conformità.							
06.A23.G01.505	P.O. posa in opera di sistema di diffusione sonora secondo normativa EVAC.	cad	1	€ 142,40	€ 142,40	€ 142,40	€ 142,40	50,00%
06.A23.G01.520	P.O. diffusore sonoro	cad	120	€ 16,53	€ 1.983,60	€ 16,53	€ 1.983,60	50,00%
06.A01.L02	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.							
06.A01.L02.005	F.O. di cavo tipo FTG10OM1 06/1 kV 2 x 1,5	m	2800	€ 3,00	€ 8.400,00	€ 1,06	€ 2.968,00	26,11%
06.A12.B01	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera.							

06.A12.B01.015								
		cad		€ 7,28	€ 1.892,80	€ 4,96	€ 1.289,60	40,52%
	F.O. di cassetta da parete 100x100x50		260					
06.A10.A01	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesinguenta, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatoleportafrutti e cassette di derivazione.							
06.A10.A01.015	F.O. di tubo PVC rigido D. 25 mm	m	1050	€ 3,24	€ 3.402,00	€ 2,01	€ 2.110,50	38,29%
06.P10.B04	Tubazioni in polietilene per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, escluso la formazione e il ripristino degli scavi.							

06.A10.B04	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi.	m	100	€ 3,24	€ 324,00	€ 2,01	€ 201,00	38,29%
	Scavo e reinterro della tubazione	m3	5,00	€ 28,50	€ 142,50	€ 5,00	€ 142,50	50,00%
06.A10.B02	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC flessibile, con spirale di rinforzo, autoesinguente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>350N, resistenza all'urto =>2J tipo plastificato con spirale di rinforzo interna, gardo protezione minimo IP 55, completa di raccordi tubo-tubo, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione.							
06.A10.B02.020	F.O. di tubo PVC flessibile rinforzato IP 55 D. 25 mm	m	100	€ 2,40	€ 240,00	€ 1,27	€ 127,00	34,60%

01.P01	MANODOPERA Nota: Per i prezzi della manodopera da applicare si veda il paragrafo 2.2.1. della Nota Metodologica. Tali prezzi dovranno essere maggiorati del 24,30% per spese generali (13%) ed utili di impresa (10%). LA VARIAZIONE OFFERTA SARA' APPLICATA SOLTANTO SULLA MAGGIORAZIONE DEL 24,30% sopra indicata, in quanto la componente di costo puro della manodopera, comprensivo di retribuzione contrattuale, oneri di legge e di fatto gravanti sulla manodopera e l'uso della normale dotazione di attrezzi ed utensili di lavoro, non potrà essere soggetta ad offerta di ribasso.							
01.P01.A05	Operaio 4° livello							
01.P01.A05.005	Ore normali	h	18	€ 31,25			€ 562,50	100,00%
01.P01.A30	Operaio comune							
01.P01.A30.005	Ore normali	h	18	€ 26,15			€ 470,70	100,00%
				Totale	€ 80.806,43		€ 21.894,10	21,32%

TECNICO RELATORE

Dott. Ing. Luigi Migliaretti

Iscrizione Ordine degli Ingegneri di Novara al n. 1679/A, per ambiti Civile e Ambientale, Industriale, dell'Informazione.

Iscrizione all'elenco dei Professionisti Prevenzione Incendi (ex L.818/84) al n. NO01679I00267.

Riconoscimento di Tecnico Competente in Acustica Ambientale del 23 ottobre 2003 con Determinazione n. 438.

