



CITTA' DI ALESSANDRIA

DIREZIONE POLITICHE TERRITORIALI E INFRASTRUTTURE

Servizio gestione dei servizi manutentivi di edilizia comunale e impianti tecnologici

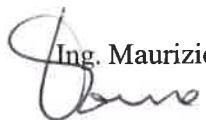
Progetto “Idealità”– Ristrutturazione locali di un fabbricato ex Ospedale militare”



PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Computo metrico estimativo impianto elettrico

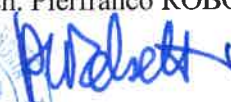
IL PROGETTISTA

Ing. Maurizio FASCIOLA



Alessandria 20/09/2016

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Pierfranco ROBOTTI




N°	Cod. Prezzario Regione Piemonte 2016	Descrizione opere	U.m.	N.	Largh.	Altez.	Quantità	Prezzo	Importo	Utili impresa	spese generali	Manodopera
		In relazione alle opere eseguite, al termine dei lavori, la ditta esecutrice dovrà presentare le certificazioni e denunce, redatte secondo le disposizioni vigenti. I costi indicati per le varie denunce tengono conto delle eventuali misure e/o calcolazioni. Le voci si applicano solo per interventi compiuti dalla ditta esecutrice, direttamente o tramite personale qualificato da essa designato.										
	06.P34.A01											
1	06.P34.A01.005	dichiarazione di conformità	cad	1			1	€ 156,62	€ 156,62	€ 14,24	€ 17,49	€ -
2	06.P34.A01.010	denuncia impianto di terra incluse misure	cad	1			1	€ 109,63	€ 109,63	€ 9,97	€ 12,24	€ -
		Produzione di originali di disegni su supporto riproducibile o magnetico. Schemi dei quadri contenenti tutte le identificazioni dei componenti, le tarature, le utenze, ecc., dimensioni di ingombro e viste frontali. Schemi delle distribuzioni elettriche contenenti tutte le indicazioni relative al cablaggio, incluso tipo e sezione di cavi e canalizzazioni, percorsi, ecc. Disegni di basi architettonici; realizzati in Autocad										
	06.P34.A02											
3	06.P34.A02.005	disegno quadri e/o schemi a blocchi	cad	1			1	€ 88,19	€ 88,19	€ 8,02	€ 9,85	€ -
4	06.P34.A02.025	digitalizzazione di disegni formato A1	cad	1			1	€ 132,35	€ 132,35	€ 12,03	€ 14,78	€ -
		FORNITURA IN OPERA DI QUADRETTI PREFABBRICATI IN PVC PER MONTAGGIO APPARECCHI MODULARI GRADO DI PROTEZIONE IP-55 ESECUZIONE A PARETE O DA INCASSO CON PORTINA N° 1 INT. MOD. AUT. TRIP+N 6 KA 100-150 A CURVA C (COME DA SCHEMI ELETTRICI) MORSETTIERE, QUADRETTO PVC PREF. 12 MOD. COMPLETO DI TUTTO, CABLATO E MONTATO A REGOLA D'ARTE. CERTIFICAZIONI COMPRESSE. L=298MM, H=260MM, P=140MM										
5	P.M.01	Q.P.E.	cad	1			1	€ 300,00	€ 300,00	€ 27,27	€ 33,49	€ 90,00

N°	Cod. Prezzario Regione Piemonte 2016	Descrizione opere	U.m.	N.	Largh.	Lungh.	Altez. Peso	Quantità	Prezzo	Importo	Utili impresa	spese generali	Manodopera
6	P.M.02	FORNITURA IN OPERA DI QUADRI A STRUTTURA COMPONIBILE PER MONTAGGIO DI APPAR. MODUL IN LAMIERA COMPLETI DI PORTA ESTERNA CON SCHERMO TRASPARENTE FORNITA DI MANIGLIE, CERNIERA E MONTATA SUI PANNELLI, SISTEMI DI SBARRE PER IL CABLAGGIO INTERNO DEI QUADRI, CON ANCORAGGI DIMENSIONATI PER LA CORRENTE DI CORTOCIRCUITO PRESUNTA, FINO AD UN MASSIMO DI 20 KA, MONTATE COLLEGATE, INTERRUTTORI E APPARECCHIATURE COME DA SCHEMI ELETTRICI. IP-55. MORSETTIERE COMPLETO DI TUTTO, CABLATO E MONTATO A REGOLA D'ARTE. CERTIFICAZIONI COMPRESSE. L=600MM, H=800MM, P=280MM Q.G.	cad	1				1	€ 2.400,00	€ 2.400,00	€ 218,18	€ 267,94	€ 720,00
7	06.A25.A02.010	F.O. Fornitura in opera di plafoniere per illuminazione di emergenza i di tipo fisso con: corpo in materiale plastico, schermo in materiale acrilico, accumulatori ermetici Ni-Cd ricaricabili incorporati. F.O. di plaf. emerg. fissa 1x 8 W fluor. auton. 2 h	cad	8				8	€ 80,77	€ 646,16	€ 58,74	€ 72,14	€ 124,58
	06.P26.D01	Lampade fluorescenti lineari normali a tonalità bianchissima; diametro 38 mm; attacco bispina normale g 13.											
8	06.P26.D01.005	lampada fluorescente 20/40 W, 1150/3000 lm, g 13	cad	14				14	€ 2,18	€ 30,52	€ 2,77	€ 3,41	€ -
	06.A26.D01	P.O. Posa in opera di lampade fluorescenti lineari											
9	06.A26.D01.705	P.O. di posa di lampade fluorescenti lineari	cad	14				14	€ 1,09	€ 15,26	€ 1,39	€ 1,70	€ 15,26
	06.P24.B03	Plafoniere per lampade fluorescenti tubolari; coppa in policarbonato autoestinguente, infrangibile, trasparente, pluriintitolare, stampato ad iniezione; corpo in lamiera d'acciaio verniciata											
10	06.P24.B03.025	plaf. per lamp. tubolare coppa policarb. 2x36 W	cad	4				4	€ 62,61	€ 250,44	€ 22,77	€ 27,96	€ -
	06.P24.I03	Plafoniere industriali con coppa e corpo in policarbonato; riflettore in lamiera di acciaio verniciato bianco; IP-65.											
11	06.P24.I03.025	plaf. 2x36 W con corpo e coppa in policarbonato	cad	1				1	€ 58,86	€ 58,86	€ 5,35	€ 6,57	€ -

N°	Cod. Prezzario Regione Piemonte 2016	Descrizione opere	U.m.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Quantità	Prezzo	Importo	Utili impresa	spese generali	Manodopera
		Plafoniere per lampade fluorescenti tubolari, con ottica parabolica in alluminio purissimo anodizzato (spessore inferiore a 4 micron); riflettori parabolici longitudinali e trasversali; darklight e batwing; luminanza limitata k=200 cd/m² per gamma >=60 corpo in lamiera d'acciaio verniciata.											
12	06.P24.C04	plaf. 2x36 W ottica parab. darklight s<=4 micron	cad	2				2	€ 104,10	€ 208,21	€ 18,93	€ 23,24	€ -
	06.P24.C04.025												
	06.P24.H01	Plafoniere tipo tartaruga rotonde											
13	06.P24.H01.015	plaf. 100 W tartaruga rotonda corpo allum. IP-55	cad	5				5	€ 14,34	€ 71,70	€ 6,52	€ 8,00	€ -
	06.A24.T01	P.O. Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale.											
14	06.A24.T01.725	P.O. di corpo illuminante civile/ind. 2x36 W	cad	7				7	€ 27,66	€ 193,62	€ 17,60	€ 21,62	€ 189,09
15	06.A24.T01.765	P.O. di corpo illuminante tipo tartaruga	cad	5				5	€ 7,50	€ 37,50	€ 3,41	€ 4,19	€ 35,88
	06.P24.F04	Proiettori da interno con corpo in resina rinforzata colore bianco-avorio o nero, con vano alimentatore incorporato, con riflettore in alluminio 99.8 % anodizzato e brillantato schermo in policarbonato anti-vandalico.											
16	06.P24.F04.015	proiettore da interno 70 W ioduri metallici	cad	16				16	€ 62,61	€ 1.001,76	€ 91,07	€ 111,84	€ -
	06.A24.T02	P.O. posa in opera di proiettori ed armature tipo stradale su pali di varie altezze o sbracci a palo o a parete. posa di pali e sbracci a parete inclusa messa a piombo, sigillatura, messa a terra, numerazione, ecc. escluso eventuale nolo di macchine con cestello. l'ambito di applicazione di queste voci riguarda i complessi residenziali e sportivi, con esclusione degli impianti di illuminazione pubblica e stradale.											
17	06.A24.T02.705	P.O. di proiettore 200/400 W vari tipi	cad	16				16	€ 27,54	€ 440,64	€ 40,06	€ 49,19	€ 370,27
		F.O. Fornitura in opera di canalizzazione tipo a cornice o battiscopa in materiale termoplastico isolante, antiurto e autoestinguento di qualsiasi colore, con grado di protezione minimo IP 40, completa di curve, raccordi, derivazione, coperchi, testate di chiusura, flange per raccordo con le cassette, separatori interni, compreso ogni accessorio per la posa in opera, escluso scatole portafrutti e cassette di derivazione alveolari. P.O. Posa in opera di canalina a cornice o battiscopa comprensiva di curve, raccordi, derivazione, coperchi, testate di chiusura, flange per raccordo con le cassette, separatori interni, compreso ogni accessorio per la posa in opera, escluso le scatole portafrutti e le cassette di derivazione alveolari.											
	06.A11.C01												

N°	Cod. Prezzario Regione Piemonte 2016	Descrizione opere	U.m.	N.	Largh.	Lungh.	Altez. Peso	Quantità	Prezzo	Importo	Utili impresa	spese generali	Manodopera
18	06.A11.C01.005	F.O. di canalina a 80x20 F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoestinguente, 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 scatole portafruti e cassette di derivazione.	m		100,00			100,00	€ 13,15	€ 1.315,49	€ 119,59	€ 146,86	€ 628,54
19	06.A10.A01	F.O. di tubo PVC rigido D. 16 mm	m		100,00			100,00	€ 2,34	€ 234,49	€ 21,32	€ 26,18	€ 148,85
20	06.A10.A01.015	F.O. di tubo PVC rigido D. 25 mm	m		50,00			50,00	€ 3,24	€ 162,25	€ 14,75	€ 18,11	€ 100,69
		F.O. Fornitura in opera di sistema di sospensione a soffitto regolabile, a catena o funi, compreso i relativi accessori per la posa.											
	06.A11.K02	F.O. di sospensione a soffitto regolabile per plafondiere	cad	2			8	16	€ 13,55	€ 216,80	€ 19,71	€ 24,20	€ 88,35
21	06.A11.K02.005	Estrattori elettrici serie civile	cad										
	06.P27.B01	estratore da muro chius. autom. 140 m³/ora 25 W	cad	1				1	€ 51,49	€ 51,49	€ 4,68	€ 5,75	€ 7,92
22	06.P27.B01.030	Accessori per estrattori elettrici serie civile	cad										
23	06.P27.B02	timer elettronico programmabile 3-20 minuti	cad	1				1	€ 17,46	€ 17,46	€ 1,59	€ 1,95	€ 2,69
	06.A27.B01	P.O. Posa in opera di estrattori elettrici da muro o da finestra, serie civile alimentazione monofase 220 v. 50 hz (la posa in opera include opere di muratura, di falegnameria e di vetreria ed eventuali tubazioni di lunghezza non superiore ad 1 metro)											
24	06.A27.B01.705	P.O. di estrattori elettrici da muro	cad	1				1	€ 27,54	€ 27,54	€ 2,50	€ 3,07	€ 27,54
	06.A27.B02	P.O. Posa in opera di accessori per estrattori elettrici serie civile											
25	06.A27.B02.505	P.O. di timer elettronico programmabile 3-20 minuti	cad	1				1	€ 8,27	€ 8,27	€ 0,75	€ 0,92	€ 8,27
	06.A09.M07	F.O. Fornitura in opera di centralini di emergenza											
26	06.A09.M07.010	F.O. di centralino per emergenza con pulsanti di sgancio, contatti NA+NC e martello frangivetro	cad	1				1	€ 45,52	€ 45,52	€ 4,14	€ 5,08	€ 8,27
	06.A15.E02	F.O. Fornitura in opera di impianto (esterno o in tracce predisposte) di chiamata con pulsante a tirante e pulsante di tacitazione a 12-24V, segnalazione acustica a 12-24V, segnalazione ottica di ripetizione, comprese canalizzazioni scatole portafruti, cassette di derivazione, linea cavo di sez. 1,5 mm2 trasformatore 230/12- 24V											

N°	Cod. Prezzario Regione Piemonte 2016	Descrizione opere	U.m.	N.	Largh.	Lungh.	Altez. Peso	Quantità	Prezzo	Importo	Utili impresa	spese generali	Manodopera
27	06.A15.E02.005 06.A16.A12	F.O. di impianto di chiamata con pulsante a tirante F.O. Fornitura in opera di citofoni da parete e da tavolo per portiere elettrico o centralino.	cad	1				1	€ 134,15	€ 134,15	€ 12,20	€ 14,98	€ 65,32
28	06.A16.A12.010	F.O. di citofono con commutatore incorporato	cad	2				2	€ 72,55	€ 145,10	€ 13,19	€ 16,20	€ 42,98
29	06.A13.A01 06.A13.A02.015	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa tedesco-italiano 2P+T 10/16A	cad	21				21	€ 6,86	€ 144,16	€ 13,11	€ 16,09	€ 52,14
30	06.A13.A04 06.A13.A04.045	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di connettori modulari per i segnali TV, telefono, dati, ecc., compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa telefono RJ12-RJ11	cad	1				1	€ 11,10	€ 11,10	€ 1,01	€ 1,24	€ 4,40
31	06.A13.A01 06.A13.A01.005	F.O. di interruttore 1P 16A	cad	11				11	€ 3,69	€ 40,59	€ 3,69	€ 4,53	€ 24,34
32	06.A13.A01.035	F.O. di deviatore 1P 16A 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.	cad	4				4	€ 4,32	€ 17,28	€ 1,57	€ 1,93	€ 9,92
33	06.A12.B01 06.A12.B01.015	F.O. di cassetta da parete 100x100x50 F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari da parete in materiale termoplastico per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, con grado di protezione IP40, compreso l'esecuzione dei fori, i raccordi ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera.	cad	20				20	€ 7,28	€ 145,60	€ 13,24	€ 16,26	€ 99,14
34	06.A12.D01 06.A12.D01.010	F.O. di scat.portafrutti da parete IP40 da 3 o 4 moduli F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari da parete in materiale termoplastico per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, con grado di protezione IP55, compreso l'esecuzione dei fori, i raccordi ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera.	cad	16				16	€ 6,64	€ 106,29	€ 9,66	€ 11,87	€ 71,47
35	06.A12.D02 06.A12.D02.010	F.O. di scat.portafrutti da parete IP55 da 3 moduli	cad	7				7	€ 8,01	€ 56,07	€ 5,10	€ 6,26	€ 31,26

N°	Cod. Prezzario Regione Piemonte 2016	Descrizione opere	U.m.	N.	Largh.	Lungh.	Altez.	Quantità	Prezzo	Importo	Uttili impresa	spese generali	Manodopera
		F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo G7OR o similari tipo 1nvv-k).											
36	06.A01.E03	F.O. di cavo tipo FG70R 0.6/1 kV 3 x 1.5	m		200			200	€ 2,32	€ 464,98	€ 42,27	€ 51,91	€ 278,52
37	06.A01.E03.010	F.O. di cavo tipo FG70R 0.6/1 kV 3 x 2.5	m		100			100	€ 2,86	€ 286,49	€ 26,04	€ 31,98	€ 158,97
38	06.A01.E03.015	F.O. di cavo tipo FG70R 0.6/1 kV 3 x 4	m		100			100	€ 3,67	€ 367,49	€ 33,41	€ 41,03	€ 188,85
		F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo G7OR o similari tipo 1nvv-k).											
39	06.A01.E05	F.O. di cavo tipo FG70R 0.6/1 kV 5 x 6	m		20			20	€ 7,44	€ 148,90	€ 13,54	€ 16,62	€ 69,51
40	06.A01.E05.030	F.O. di cavo tipo FG70R 0.6/1 kV 5 x 16	m		20			20	€ 14,81	€ 296,30	€ 26,94	€ 33,08	€ 105,19
		F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.											
41	06.A01.A01	F.O. di cavo tipo N07V-K 1 x 1.5	m		350			350	€ 0,68	€ 239,72	€ 21,79	€ 26,76	€ 176,12
42	06.A01.A01.015	F.O. di cavo tipo N07V-K 1 x 2.5	m		350			350	€ 1,02	€ 358,72	€ 32,61	€ 40,05	€ 263,87
43	06.A01.A01.020	F.O. di cavo tipo N07V-K 1 x 4	m		150			150	€ 1,39	€ 209,24	€ 19,02	€ 23,36	€ 142,13
		F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, compresi i collegamenti di cavi telefonici a coppie per impianti interni in rame stagnato con conduttore a filo unico da 0,6, isolati in PVC, schermati o non schermati sotto guaina di PVC, a norme CEI 46-5, CEI 20-20 II (tipo TR&R oppure TR&H/R).											
44	06.A02.A01	F.O. di cavo per telefonia tipo TR...H/R 5x2x0,6	m		60			60	€ 3,34	€ 200,69	€ 18,24	€ 22,41	€ 143,28
	01.P01.A10	Operato specializzato											
45	01.P01.A10.005	Ore normali	h					12	€ 33,86	€ 406,38	€ 36,94	€ 45,37	€ 406,38
		Verifica e collegamento all'impianto di terra	h	8									
		Assistenza all'impianto elettrico della caldaia	h	4									
TOTALE										€ 12.000,00	€ 1.090,91	€ 1.339,71	€ 4.899,99

Incidenza manodopera 40,83%

Alessandria, li 20/09/2016

Il progettista impianti
Ing. Maurizio Fasciolo

Il Responsabile del Procedimento

Arch. Pierfranco Roberti

Pierfranco Roberti