

R.T.P.

*ARCH. GIUSEPPE MAROTTA (Capogruppo)*

*ING. CLAUDIO LA ROSA*

*ING. RICCARDO CATANIA*

### LAVORI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO DELL'IMPIANTO ELETTRICO DEGLI EDIFICI DI PALAZZO MOLINELLI DI S. ROSALIA (PIAZZETTA PAPIRETO N.1) E DEL PALAZZETTO ANNESSO (VIA PAPIRETO N. 1)

## PROGETTO ESECUTIVO

ELENCO ELABORATI:

1. RELAZIONE GENERALE
2. RELAZIONI TECNICHE SPECIALISTICHE
3. INQUADRAMENTO URBANISTICO
4. DOC. FOTOGRAFICA - STATO DI FATTO
5. PLANIMETRIE DI PROGETTO - IMPIANTO ELETTRICO
6. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO

7. ANALISI PREZZI
8. ELENCO DEI PREZZI UNITARI
9. QUADRO INCIDENZA MANODOPERA
10. SCHEMA DI CONTRATTO E CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
11. CRONOPROGRAMMA
12. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
13. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

## 7. ANALISI PREZZI

I PROGETTISTI:

*ARCH. GIUSEPPE MAROTTA*

*ING. CLAUDIO LA ROSA*

*ING. RICCARDO CATANIA*

PARERI E VISTI:

Data Emissione

Data Revisione

19/02/2018



**ANALISI PREZZI****Cavo min 3x1.5**

LINEA IN CAVO AD ISOLAMENTO MINERALE DI SEZIONE 3x1,5 mmq, con conduttore in rame elettrolitico (99,9%), tensione massima di esercizio 750 V, in guaina di tubo continuo di rame senza saldature e con isolamento principale in ossido di magnesio, resistenza al fuoco secondo CEI 20-36 (IEC 331) non propagante l'incendio secondo CEI 20-22 332), temperatura massima di esercizio 250 C°, costruito secondo norme CEI 20-39 (IEC 702), dotato di Marchio di Qualità, posato su superfici regolari o ad andamento anche irregolare e con difficoltà di posa ove necessaria particolare attenzione, compreso ogni onere ed accessorio quali teste e scatole, per il fissaggio, le giunzioni e derivazioni, le attestazioni ad apparecchi, compreso inoltre oneri per la esecuzione ed il ripristino di sfondi, verniciature e opere murarie in genere; il tutto per dare il titolo ultimato e funzionante.

**1) COSTO MATERIALE**

	Qt.	Prezzo unitario	Prezzo totale	
Cavo in rame con isolamento minerale 3x1.5 mmq	1	€/ml	6,36 €	6,36 €
Morsetteria e minuteria	1	corpo	0,50 €	0,50 €
Malta cementizia e materiali	1	corpo	0,30 €	0,30 €
				<b>7,16 €</b>
				<b>TOTALE 1</b>

**2) COSTO MANODOPERA**

Operario specializzato	ore	€/h	26,95 €	- €
	minuti	€/1'	0,45 €	- €
Operaio qualificato	ore	€/h	25,06 €	- €
	minuti	€/1'	0,42 €	- €
Operaio comune	ore	€/h	22,52 €	- €
	minuti	3 €/1'	0,38 €	1,13 €
				<b>1,13 €</b>
				<b>TOTALE 2</b>

**3) SPESE E UTILI**

Spese generali + utile d'impresa 25%				2,07 €
				<b>2,07 €</b>
				<b>TOTALE 3</b>
				<b>10,36 €</b>
				<b>TOTALE (1+2+3)</b>

**4) PREZZO DI APPLICAZIONE****10,36 €****TOTALE**

Unità di misura: metro

**ANALISI PREZZI****Cavo min 3x2.5**

LINEA IN CAVO AD ISOLAMENTO MINERALE DI SEZIONE 3x2,5 mmq, con conduttore in rame elettrolitico (99,9%), tensione massima di esercizio 750 V, in guaina di tubo continuo di rame senza saldature e con isolamento principale in ossido di magnesio, resistenza al fuoco secondo CEI 20-36 (IEC 331) non propagante l'incendio secondo CEI 20-22 332), temperatura massima di esercizio 250 C°, costruito secondo norme CEI 20-39 (IEC 702), dotato di Marchio di Qualità, posato su superfici regolari o ad andamento anche irregolare e con difficoltà di posa ove necessaria particolare attenzione, compreso ogni onere ed accessorio quali teste e scatole, per il fissaggio, le giunzioni e derivazioni, le attestazioni ad apparecchi, compreso inoltre oneri per la esecuzione ed il ripristino di sfondi, verniciature e opere murarie in genere; il tutto per dare il titolo ultimato e funzionante.

**1) COSTO MATERIALE**

	Qt.	Prezzo unitario	Prezzo totale	
Cavo in rame con isolamento minerale 3x2.5 mmq	1	€/ml	7,43 €	7,43 €
Morsetteria e minuteria	1	corpo	0,50 €	0,50 €
Malta cementizia e materiali	1	corpo	0,30 €	0,30 €
				<b>8,23 €</b>
				<b>TOTALE 1</b>

**2) COSTO MANODOPERA**

Operario specializzato	ore	€/h	26,95 €	- €
	minuti	€/1'	0,45 €	- €
Operaio qualificato	ore	€/h	25,06 €	- €
	minuti	€/1'	0,42 €	- €
Operaio comune	ore	€/h	22,52 €	- €
	minuti	3 €/1'	0,38 €	1,13 €
				<b>1,13 €</b>
				<b>TOTALE 2</b>

**3) SPESE E UTILI**

Spese generali + utile d'impresa 25%				2,34 €
				<b>2,34 €</b>
				<b>TOTALE 3</b>
				<b>11,69 €</b>
				<b>TOTALE (1+2+3)</b>

**4) PREZZO DI APPLICAZIONE****11,69 €****TOTALE**

Unità di misura: metro

**ANALISI PREZZI****Cavo min 3x4**

LINEA IN CAVO AD ISOLAMENTO MINERALE DI SEZIONE 3x4 mmq, con conduttore in rame elettrolitico (99,9%), tensione massima di esercizio 750 V, in guaina di tubo continuo di rame senza saldature e con isolamento principale in ossido di magnesio, resistenza al fuoco secondo CEI 20-36 (IEC 331) non propagante l'incendio secondo CEI 20-22 332), temperatura massima di esercizio 250 C°, costruito secondo norme CEI 20-39 (IEC 702), dotato di Marchio di Qualità, posato su superfici regolari o ad andamento anche irregolare e con difficoltà di posa ove necessaria particolare attenzione, compreso ogni onere ed accessorio quali teste e scatole, per il fissaggio, le giunzioni e derivazioni, le attestazioni ad apparecchi, compreso inoltre oneri per la esecuzione ed il ripristino di sfondi, verniciature e opere murarie in genere; il tutto per dare il titolo ultimato e funzionante.

**1) COSTO MATERIALE**

	Qt.	<b>Prezzo unitario</b>		<b>Prezzo totale</b>	
Cavo in rame con isolamento minerale 3x4 mmq	1	€/ml	8,80 €	8,80 €	
Morsetteria e minuteria	1	corpo	0,50 €	0,50 €	
Malta cementizia e materiali	1	corpo	0,30 €	0,30 €	
				<b>9,60 €</b>	<b>TOTALE 1</b>

**2) COSTO MANODOPERA**

Operario specializzato	ore	€/h	26,95 €	- €	
	minuti	€/1'	0,45 €	- €	
Operaio qualificato	ore	€/h	25,06 €	- €	
	minuti	€/1'	0,42 €	- €	
Operaio comune	ore	€/h	22,52 €	- €	
	minuti	3 €/1'	0,38 €	1,13 €	
				<b>1,13 €</b>	<b>TOTALE 2</b>

**3) SPESE E UTILI**

Spese generali + utile d'impresa 25%				2,68 €	
				<b>2,68 €</b>	<b>TOTALE 3</b>
				<b>13,41 €</b>	<b>TOTALE (1+2+3)</b>

**4) PREZZO DI APPLICAZIONE****13,41 €****TOTALE**

Unità di misura: metro

**ANALISI PREZZI****PL**

Punto di combinazione posto di lavoro composto da:

- n°2 prese bipolari 2x10/16 A con polo di terra ad incasso, alveoli schermati - grado di protezione 21 - tipo bipasso, polo di terra ad incasso con placca in materiale plastico, con linea sottotraccia in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo flessibile ad anelli rigidi del diametro interno non inferiore a 16 mm., fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico non propagante l'incendio di sezione non inferiore a 2.5 mmq, compresa scatola di derivazione ad incasso rettangolare con placca in materiale plastico;

- n°2 prese SCHUKO 16A + T, come al precedente comma;

- n°1 Punto presa telefono tipo Plug-IN, con linea sottotraccia in tubi di materiale termoplastico autoestinguente, comprese scatole di derivazione ad incasso rettangolare in plastica.

- Punto collegamento rete computer tipo Plug-IN, con linea sottotraccia in tubi di materiale termoplastico autoestinguente, cavi FTP Cat.6, comprese scatole di derivazione ad incasso rettangolare in plastica.

Il tutto fino alla cassetta di derivazione più vicina.

Quanto sopra comprese le tracce, morsetteria ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Il materiale deve essere espressamente accettato dalla D.L. previa visione di campionatura.

**1) COSTO MATERIALE**

	Qt.	Prezzo unitario		Prezzo totale
Tubazione flessibile diam.25 mm	10	€/ml	0,32 €	3,20 €
Conduttore NO7VK sez.1x2.5mmq	30	€/ml	0,28 €	8,49 €
Scatola da incasso da 1 a 3 posti	3	€/cad	0,27 €	0,81 €
Supporto in resina fino a 3 posti	3	€/cad	0,62 €	1,86 €
Placca in alluminio fino a 3 posti	3	€/cad	1,96 €	5,88 €
Presa bipasso 2P+T 10/16 A	2	€/cad	7,85 €	15,70 €
Presa tipo UNEL 2P+T 10 e 16A	2	€/cad	10,23 €	20,46 €
Presa connessione telefonica	1	€/cad	8,10 €	8,10 €
Presa connessione EDP	1	€/cad	9,15 €	9,15 €
Morsetteria, minuteria, cavi FTP Cat.6	1	corpo	31,00 €	31,00 €
				<b>104,65 €</b>
				<b>TOTALE 1</b>

**2) COSTO MANODOPERA**

Operario specializzato	ore	€/h	26,95 €	- €
	minuti	€/1'	0,45 €	- €
Operaio qualificato	ore	2 €/h	25,06 €	50,12 €
	minuti	30 €/1'	0,42 €	12,53 €
Operaio comune	ore	2 €/h	22,52 €	45,04 €
	minuti	€/1'	0,38 €	- €
				<b>107,69 €</b>
				<b>TOTALE 2</b>

**3) SPESE E UTILI**

Spese generali + utile d'impresa 25%				53,09 €
				<b>53,09 €</b>
				<b>TOTALE 3</b>
				<b>265,43 €</b>
				<b>TOTALE (1+2+3)</b>

**4) PREZZO DI APPLICAZIONE**

<b>265,00 €</b>	<b>TOTALE</b>
-----------------	---------------

Unità di misura: cadauno

**ANALISI PREZZI****Smon rimont corpi ill**

Smontaggio e rimontaggio dei corpi illuminanti esistenti, compreso quant'altro necessario per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.

**1) COSTO MATERIALE**

	Qt.	Prezzo unitario		Prezzo totale	
Oneri per smontaggio e rimontaggio	1	€/cad	2,00 €	2,00 €	
				<b>2,00 €</b>	<b>TOTALE 1</b>

**2) COSTO MANODOPERA**

Operario specializzato	ore	€/h	26,95 €	- €	
	minuti	€/1'	0,45 €	- €	
Operaio qualificato	ore	€/h	25,06 €	- €	
	minuti	20 €/1'	0,42 €	8,35 €	
Operaio comune	ore	€/h	22,52 €	- €	
	minuti	25 €/1'	0,38 €	9,38 €	
				<b>17,74 €</b>	<b>TOTALE 2</b>

**3) SPESE E UTILI**

Spese generali + utile d'impresa 25%				4,93 €	
				<b>4,93 €</b>	<b>TOTALE 3</b>
				<b>24,67 €</b>	<b>TOTALE (1+2+3)</b>

**4) PREZZO DI APPLICAZIONE****24,00 € TOTALE***Unità di misura: cadauno*

**ANALISI PREZZI****Sfilaggio**

Sfilaggio dei cavi esistenti a servizio delle utenze i cui frutti non saranno cambiati, compreso il relativo smaltimento.

**1) COSTO MATERIALE**

	Qt.		<b>Prezzo unitario</b>		<b>Prezzo totale</b>	
Oneri per scarica e trasporto cavi esistenti	1	€/corpo	589,59 €		589,59 €	
					<b>589,59 €</b>	<b>TOTALE 1</b>

**2) COSTO MANODOPERA**

Operario specializzato	ore	€/h	26,95 €	- €		
	minuti	€/1'	0,45 €	- €		
Operaio qualificato	ore	€/h	25,06 €	- €		
	minuti	€/1'	0,42 €	- €		
Operaio comune	ore	50 €/h	22,52 €	1.126,00 €		
	minuti	€/1'	0,38 €	- €		
					<b>1.126,00 €</b>	<b>TOTALE 2</b>

**3) SPESE E UTILI**

Spese generali + utile d'impresa 25%				428,90 €		
					<b>428,90 €</b>	<b>TOTALE 3</b>
					<b>2.144,49 €</b>	<b>TOTALE (1+2+3)</b>

**4) PREZZO DI APPLICAZIONE****2.144,00 €** **TOTALE**

Unità di misura: a corpo



**ANALISI PREZZI****Maggior lav**

Maggiorazione delle lavorazioni esistenti, comprensiva di opere di assistenza edile non previste e/o di quantità insufficiente nelle voci di prezzo (p.e. lavorazioni in struttura vincolata, foratura di pareti di spessore oltre i 30 cm., etc.), dell'utilizzo di ponteggio/trabattello per lavorazioni ad altezze maggiori di 2 m, della non piena disponibilità dei locali per lo svolgimento delle lavorazioni (attività scolastica in corso), e di quant'altro non previsto e comunque necessario per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.

**1) COSTO MATERIALE**

	Qt.	Prezzo unitario	Prezzo totale	
Oneri per maggiorazione delle lavorazioni	1	€/corpo	364,63 €	364,63 €
				<b>364,63 €</b>   <b>TOTALE 1</b>

**2) COSTO MANODOPERA**

Operario specializzato	ore	€/h	26,95 €	- €
	minuti	€/1'	0,45 €	- €
Operaio qualificato	ore	40 €/h	25,06 €	1.002,40 €
	minuti	€/1'	0,42 €	- €
Operaio comune	ore	40 €/h	22,52 €	900,80 €
	minuti	€/1'	0,38 €	- €
				<b>1.903,20 €</b>   <b>TOTALE 2</b>

**3) SPESE E UTILI**

Spese generali + utile d'impresa 25%				566,96 €
				<b>566,96 €</b>   <b>TOTALE 3</b>
				<b>2.834,78 €</b>   <b>TOTALE (1+2+3)</b>

**4) PREZZO DI APPLICAZIONE****2.834,00 €** | **TOTALE***Unità di misura: a corpo*

**ANALISI PREZZI****Q\_piano**

Adeguamento/sostituzione/integrazione quadri elettrico di piano/zona, costituiti da contenitori con struttura lamiera/resina IP40/55 in grado di contenere le sezioni normale e privilegiata, porta trasparente, frontalino interno, targhette, capicorda e morsettiera numerata. Saranno cablati con conduttori non propaganti l'incendio (CEI 20.22), contenente le apparecchiature elencate negli schemi unifilari allegati, compresi gli interruttori magnetotermici differenziali di tipo "A" per le utenze che ne bisognano. Quanto sopra completo di quant'altro necessario per il corretto funzionamento cablato ed installato a perfetta regola d'arte nel rispetto della CEI 17-13.  
Il materiale deve essere espressamente accettato dalla D.L. previa visione di campionatura.

**1) COSTO MATERIALE**

	Qt.	Prezzo unitario		Prezzo totale	
Quadro elettrico di piano	1	€/cad	11.050,15 €	11.050,15 €	
				<b>11.050,15 €</b>	<b>TOTALE 1</b>

**2) COSTO MANODOPERA**

Operario specializzato	ore	120 €/h	26,95 €	3.234,00 €	
	minuti	€/1'	0,45 €	- €	
Operaio qualificato	ore	€/h	25,06 €	- €	
	minuti	€/1'	0,42 €	- €	
Operaio comune	ore	20 €/h	22,52 €	450,40 €	
	minuti	€/1'	0,38 €	- €	
				<b>3.684,40 €</b>	<b>TOTALE 2</b>

**3) SPESE E UTILI**

Spese generali + utile d'impresa 25%				3.683,64 €	
				<b>3.683,64 €</b>	<b>TOTALE 3</b>
				<b>18.418,18 €</b>	<b>TOTALE (1+2+3)</b>

**4) PREZZO DI APPLICAZIONE****18.418,00 € TOTALE**

Unità di misura: cadauno