



**Città di Tortona**

Corso Alessandria 62 -15057 Tortona (AL)

**PROGETTO STRATEGICO  
DISTRETTO URBANO DEL COMMERCIO  
“ DUC TORTONA E’ “  
CUP J35C22000080006**

**INTERVENTI MATERIALI**

**PROGETTO ESECUTIVO**  
(articolo 41 comma 8 del D.Lgs. 36/2023)

**INCIDENZA MANO D'OPERA**

**Responsabile del Procedimento**  
Ing. Laura Lucotti

**Progettisti**  
Ing. Roberto Ghisetti per impianti illuminotecnici  
Arch. Cristina Giacobone per finiture edilizie

*Tortona, novembre 2023*

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI DI ILLUMINAZIONE**

**OPERE E FINITURE EDILI COMPLEMENTARI**

**COMUNE DI TORTONA (AL)**

NUMERAZIONE	CODICE PREZZARIO REGIONALE	DESCRIZIONE VOCI E MISURE	UM	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE PARZIALE	TOTALE GENERALE	% MANODOPERA
-------------	----------------------------	---------------------------	----	-----------	-----------------	-----------------	-----------------	--------------

**OPERE E FINITURE EDILI COMPLEMENTARI**

1	02.P02.A3 4.010	Rimozione di intonaco su soffitti e pareti: di spessore fino a 4 cm						
		<i>intonaco distaccato</i>	mq	50	€ 8,70	€ 435,00	€ 435,00	100,00%
2	02.P02.A3 2.010	Piccozzatura di intonaci su pareti e soffitti per favorire l'aderenza di nuovo intonaci						
		<i>intonaco degradato</i>	mq	50	€ 3,48	€ 174,00	€ 174,00	100,00%
3	02.P80.S28 .030	Raschiatura manuale di vecchie pitture friabili o in fase di distacco per ottenere un supporto atto a successive lavorazioni: tinte a calce						
		<i>tinta degradata</i>	mq	450	€ 4,33	€ 1.948,50	€ 1.948,50	96,45%
4	03.A10.B0 1.005	Stuccatura e rasatura di intonaci e fondi. Per rendere le superfici murarie perfettamente pronte alla tinteggiatura con stucchi a base di gesso, calce e fibre di marmo. Applicazione del prodotto tramite rasatura con taloscia di acciaio inox. Compreso ogni mezzo d'opera e ogni opera accessoria per dare il lavoro finito a regola d'arte. Superfici esterne.						
		<i>tinta degradata</i>	mq	450	€ 13,91	€ 6.259,50	€ 6.259,50	67,03%
5	01.A20.E6 0.010	Applicazione fissativo Su muri esterni, facciate, scale, porticati, androni e simili						
		<i>volte e pareti degradate</i>	mq	540	€ 3,61	€ 1.949,40	€ 1.949,40	96,56%
6	03.A10.C0 4.010	Tinteggiatura ed imbiancatura. Pittura lavabile (Idropittura) coprente in 2 mani. Applicazione del prodotto a pennello o a rullo su fondo stabile, asciutto, pulito e privo di polvere. Compreso ogni mezzo d'opera ed onere accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa la preparazione delle pareti con stuccatura e rasatura. A base di oli e resine per esterni						
		<i>volte e pareti degradate</i>	mq	540	€ 12,55	€ 6.777,00	€ 6.777,00	77,44%
7	01.A10.B0 0.005	Intonaco eseguito con grassello di calce idraulica spenta su rinzaffo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi, delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Eseguito fino ad un'altezza di m 4, per una superficie complessiva di almeno m² 1						
		<i>Rifacimento intonaco distaccato o degradato</i>	mq	50	€ 9,05	€ 452,50	€ 452,50	94,71%
8	01.A10.B0 00.065	Intonaco eseguito con grassello di calce idraulica spenta su rinzaffo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi, delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Eseguito ad un'altezza superiore a m 4, per una superficie complessiva di almeno m² 1						
		<i>Rifacimento intonaco distaccato o degradato</i>						

			mq	50	€ 14,66	€ 733,00	€ 733,00	96,73%
9	01.A10.A2 0.005	Rinzaffo eseguito con malta di calce idraulica spenta o di calce idraulica macinata, su pareti, solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore fino a cm 2						
		<i>Rifacimento intonaco distaccato</i>						
			mq	100	€ 24,20	€ 2.420,00	€ 2.420,00	94,93%
10	01.P01.A2 0.005	Operaio qualificato Ore normali						
		<i>Pulizia, deragnatura, asportazione detriti</i>						
			h	40	€ 34,21	€ 1.368,40	€ 1.368,40	0,00%
11	28.A05.E1 0.005	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, 005 posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare – nolo per il primo mese						
		<i>protezione vetrine e passanti</i>						
			m	40	€ 3,67	€ 146,80	€ 146,80	0,00%
12	28.A05.E1 0.010	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, 005 posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare – nolo per ogni mese successivo al primo						
		<i>protezione vetrine e passanti</i>						
			m	40	€ 0,51	€ 20,40	€ 20,40	0,00%
13	28.A05.A0 6.005	SCHERMATURA di ponteggi e castelletti per contenimento polveri, con reti, teli traspiranti, stuoie e simili, fornita e posta in opera compreso ogni onere e magistero per dare la schermatura finita (con almeno una legatura ogni metro quadro di telo). misurata per ogni metro quadrato di superficie facciavista e per tutta la durata dei lavori						
		<i>protezione vetrine e passanti</i>						
			mq	40	€ 2,76	€ 110,40	€ 110,40	0,00%
14	28.A05.A1 0.005	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese						
		<i>per pulizie, intonacature e tinteggiature</i>						
			cad	2	€ 167,16	€ 334,32	€ 334,32	0,00%
<b>SOMMANO IN TOTALE PER OPERE E FINITURE EDILI COMPLEMENTARI</b>							<b>€ 23.129,22</b>	<b>74,58%</b>

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI ELETTRICI DI ILLUMINAZIONE  
IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PORTICI DI VIA EMILIA E AREE ADIACENTI  
COMUNE DI TORTONA (AL)**

NUMERAZIONE	CODICE PREZZARIO REGIONALE	DESCRIZIONE VOCI E MISURE	UM	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE PARZIALE	TOTALE GENERALE	% MANODOPERA	INCIDENZA MANODOPERA
-------------	----------------------------	---------------------------	----	-----------	-----------------	-----------------	-----------------	--------------	----------------------

**IMPIANTI ELETTRICI DI ILLUMINAZIONE**

1	06.A30.A0 3.010	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. - rimozione apparec. illuminanti							
		<i>Rimozione e smantellamento punti luce esistenti (52 sfere + 22 proiettori)</i>	cad	74	€ 4,54	€ 335,96	<b>€ 335,96</b>	100,00%	€ 335,96
		<i>Apparecchi di illuminazione su colonne di Via Emilia tratto da Via Calcinara a Piazza Duomo</i>	cad	65	€ 4,54	€ 295,10	<b>€ 295,10</b>	100,00%	€ 295,10
2	06.A30.A0 1.015	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 di smantellamento di canalina; - smantellamento di canalina a parete							
		<i>Rimozione e smantellamento linee dorsali di alimentazione elettrica</i>	m	1000	€ 4,84	€ 4.840,00	<b>€ 4.840,00</b>	95,52%	€ 4.623,17
3	13.P11.B05 .005	Nolo di autocestello con elevazione sino a 16 m compresi il consumo del carburante e del lubrificante, le prestazioni dell'autista nonché tutti gli oneri relativi ad ogni ora di effettivo funzionamento							
		<i>Posa in opera kit di conversione a LED lanterne storiche</i>	h	80	€ 66,99	€ 5.359,20	<b>€ 5.359,20</b>		€ 0,00
4	01.P01.A2 0.005	Operaio qualificato Ore normali							
		<i>Posa in opera kit di conversione a LED lanterne storiche</i>	h	160	€ 34,21	€ 5.473,60	<b>€ 5.473,60</b>		€ 0,00
5	NP 01	Retrofit lanterne artistiche esistenti con sorgente luminosa Led 50W							
		<i>Kit di conversione a LED di lanterne storiche che funzionano con lampade a scarica ad incandescenza</i>	cad	80	€ 240,00	€ 19.200,00	<b>€ 19.200,00</b>		€ 0,00

6	NP 02	Modifica di quadro I.P. comprendente: Rimozione di quadro I.P. tipo "monumento" da interno o da esterno compreso lo smontaggio dei collegamenti elettrici, la rimozione del sostegno tubolare o sistema di ancoraggio al palo, la ricolmatura scavo con ghiaia ed il trasporto al magazzino di rientro. Fornitura e posa in opera, compresi i collegamenti, di quadro di comando per impianto di pubblica illuminazione, in distribuzione monofase o trifase così composto: - armadio in vetroresina a due scomparti per alloggiamento quadro elettrico e gruppo di misura, di dimensioni da progetto, completo di zoccolo; - quadretto in PVC con sportello trasparente (versione a parete), grado di protezione IP44, 24 moduli, con barra DIN per fissaggio componenti; - interruttori automatici magnetotermici bipolare p.d.i. 10 KA, taratura fino a 40 A - contattori bipolari 40 A, bobina in c.a. - commutatori per inserimento in manuale o in automatico - orologio astronomico per il comando in automatico dell'impianto							
		<i>Sostituzione quadri elettrici</i>	cad	5	€ 1.250,00	€ 6.250,00	<b>€ 6.250,00</b>	80,00%	€ 5.000,00
7	06.A30.D0 1.010	Modifica dei collegamenti elettrici nelle apparecchiature compresa l'apertura e chiusura delle apparecchiature e delle scatole di connessione. Modifica collegamenti in apparecchi illuminanti.							
		<i>Posa nuovi proiettori sotto portici</i>	cad	66	€ 10,40	€ 686,40	<b>€ 686,40</b>	100,00%	€ 686,40
8	13.P07.A1 5.005	Posa in opera di apparecchio di illuminazione a proiettore, di qualsiasi potenza, compresi la fornitura della bulloneria o viteria per il fissaggio a parete o su staffa o altro supporto, il ritiro dal magazzino, il trasporto a piè d'opera, l'esecuzione dei collegamenti elettrici, la posa della lampada e l'orientamento del proiettore.							
		<i>Posa nuovi proiettori sotto portici</i>	cad	66	€ 61,25	€ 4.042,50	<b>€ 4.042,50</b>	63,05%	€ 2.548,80
9	13.P11.B10 .005	Nolo di trabattello elettrico con elevazione sino a 7m compresi il consumo del carburante e del lubrificante, nonché tutti gli oneri relativi ad ogni ora di effettivo funzionamento.							
		<i>Per rimozione e smantellamenti vari oltre posa nuovi corpi sotto i portici</i>	h	140	€ 13,23	€ 1.852,20	<b>€ 1.852,20</b>		€ 0,00
10	29.P20.A0 5.050	Conferimento a impianto di recupero e riciclo autorizzato: frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 15 01) (rif.codice CER 20 01) apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35 (rif.codice CER 20 01 36)							
		<i>materiale vario smantellato</i>	t	3	€ 200,00	€ 600,00	<b>€ 600,00</b>		€ 0,00
<b>SOMMANO IN TOTALE PER IMPIANTO ELETTRICO DI ILLUMINAZIONE</b>							<b>€ 48.599,00</b>	27,07%	<b>€ 13.153,46</b>