



**Comune di Livorno**

**DIPARTIMENTO 1 BIS LAVORI PUBBLICI E GESTIONE EMERGENZA POST ALLUVIONE  
SETTORE INFRASTRUTTURE STRADALI SPAZI APERTI  
UFFICIO ILLUMINAZIONE PUBBLICA RETI E IMPIANTI SEMAFORICI**

**ILLUMINAZIONE VIA DI COLLINET**

**PROGETTO ESECUTIVO  
STIMA COSTO MANODOPERA**

**LIVORNO, DICEMBRE 2018**

**IL TECNICO  
Per. Ind. Vanio Pellegrini**

n°	VOCE	UDM	TOT	PREZZO €	IMPORTO	% MANODOPERA	COSTO MANODOPERA
<b>OPERE EDILI</b>							
1	Esecuzione plinto di fondazione cm 100x100x100 foro 300 in calcestruzzo gettato in opera	n°	4	200,00	800,00	30,00	240,00
2	Esecuzione di fondazione a vite tipo ATLANTECH – dimensioni bicchiere alloggio palo lunghezza 805 mm - diametro 323 mm – spessore 3mm e corpo a vite lunghezza 1000 mm - diametro esterno 76 mm - spessore 4mm completo di soletta superiore di rinforzo in calcestruzzo delle dimensioni di cm 100x100 x 30h	n	6	500,00	3.000,00	30,00	900,00
3	F.P.O. di cordone da marciapiede in granito grigio cm.15x25x100 con spigolo smussato a 45°, dritto murato su su platea di calcestruzzo preconfezionato non strutturale a prestazione garantita di consistenza plastica secondo le norme UNI 9858 e resistenza cubica caratteristica a 28 gg. di stagionatura pari a Rck 10 N/mmq. della sezione cm. 40x20, compreso l'eventuale scavo, il rifianco di cls. per 2/3 della parte interna ed 1/4 nella parte esterna, la stuccatura dei giunti con calcestruzzo di cemento, il rinterro, il carico, lo scarico ed il trasporto del materiale di risulta a qualsiasi distanza e quanto altro possa occorrere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.	ml	130	48,00	6.240,00	60,87	3.798,29
4	Esecuzione di sottofondo per marciapiedi in pietrisco stabilizzato di cava 25/40, compresa la fornitura dei materiali franco cantiere, lo spandimento a mano sulla superficie d'intervento e la compattazione con mezzo meccanico costipatore per uno spessore finito di cm. 8	mc	50	5,50	275,00	28,50	78,38
<b>CAVI</b>							
5	F.P.O. conduttore FG16R. 2 x 2,5 mmq. In tubazione o su corda portante in acciaio	m	70	2,00	140,00	25,00	35,00
6	F.P.O. cavo precordato in alluminio ARE4EX-0.6/1KV – 16 ( 4x16 mmq alluminio)	m	1100	8,00	8.800,00	30,00	2.640,00
7	Scatole di derivazione tipo Conchiglia	n	33	60,00	1.980,00	25,00	495,00
<b>PALI E CORPI ILLUMINANTI</b>							
8	F.P.O. Palo rastremato saldato dritto per linea aerea lunghezza totale 8,80 metri diametro base 193 mm diametro in testa 60 spessore 4-4-3-3-mm	n°	24	500,00	12.000,00	30,00	3.600,00
9	F.P.O. di mensola con sbraccio di lunghezza 200 cm in acciaio zincato a caldo	n°	9	150,00	1.350,00	30,00	405,00
10	F.P.O. di mensola con sbraccio di lunghezza 150 cm in acciaio zincato a caldo	n°	9	120,00	1.080,00	30,00	324,00
11	F.P.O. Armatura stradale LED 60W	n°	50	420,00	21.000,00	30,00	6.300,00
<b>OPERE VARIE - QUADRI ELETTRICI - MANO OPERA</b>							
12	Rimozione palo in cemento compreso con braccetti e corpo illuminante e rottamazione e smaltimento materiali secondo normativa vigente	n	14	550,00	7.700,00	40,00	3.080,00
13	Rimozione palo in acciaio e trasporto a magazzino o rottamazione e smaltimento materiali secondo indicazione DL	n	1	100,00	100,00	40,00	40,00
14	Rimozione solo braccetti e corpo illuminante e rottamazione e smaltimento materiali secondo normativa di legge	n	9	50,00	450,00	25,00	112,50
15	Rimozione corpo illuminante e trasporto a magazzino o rottamazione secondo indicazione DL	n	16	30,00	480,00	25,00	120,00
16	Rimozione quadro elettrico con rottamazione e smaltimento materiali	n	1	100,00	100,00	25,00	25,00
17	Operaio specializzato	h.	30	31,00	930,00	100,00	930,00
18	Operaio qualificato	h.	30	30,00	900,00	100,00	900,00
19	Noleggio motocompressore di aria	h.	16	10,00	160,00	100,00	160,00
<b>IMPORTO LAVORI</b>					<b>67.485,00</b>	<b>35,83</b>	<b>24.183,16</b>
					<b>LAVORI</b>	<b>% MANODOPERA</b>	<b>COSTO MANODOPERA</b>

LIVORNO, DICEMBRE 2018

IL FUNZIONARIO TECNICO  
Per. Ind. V. Pellegrini

## COMPUTO ESPLOSO



Comune di Livorno  
PRIMO DIPARTIMENTO  
SETTORE INFRASTRUTTURE PUBBLICHE  
Ufficio Illuminazione Pubblica Reti e Impianti Semaforici

ILLUMINAZIONE PUBBLICA VIA DI COLLINET  
PROGETTO DEFINITIVO  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Livorno NOVEMBRE 2018

IL TECNICO  
Per. Ind. Vanio Pellegrini

n°	VOCE	UDM	NUOVO TRATTO	SOSTITUZIONE ESISTENTE	TOT	PREZZO €	IMPORTO
<b>OPERE EDILI</b>							
1	Esecuzione plinto di fondazione cm 100x100x100 foro 350 in calcestruzzo gettato in opera	n°	4	0	4	200,00	800,00
2	Esecuzione di fondazione a vite tipo ATLANTECH – dimensioni bicchiere alloggio palo lunghezza 805 mm - diametro 323 mm – spessore 3mm e corpo a vite lunghezza 1000 mm - diametro esterno 76 mm - spessore 4mm completo di soletta superiore di rinforzo d in calcestruzzo delle dimensioni di cm 100x100 x 30h	n	6		6	500,00	3.000,00
3	F.P.O. di cordone da marciapiede in granito grigio cm.15x25x100 con spigolo smussato a 45°, dritto murato su su platea di calcestruzzo preconfezionato non strutturale a prestazione garantita di consistenza plastica secondo le norme UNI 9858 e resistenza cubica caratteristica a 28 gg. di stagionatura pari a Rck 10 N/mmq. della sezione cm. 40x20, compreso l'eventuale scavo, il rinfianco di cls. per 2/3 della parte interna ed 1/4 nella parte esterna, la stuccatura dei giunti con calcestruzzo di cemento, il rinterro, il carico, lo scarico ed il trasporto del materiale di risulta a qualsiasi distanza e quanto altro possa occorrere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.	ml	130		130	48,00	6.240,00
4	Esecuzione di sottofondo per marciapiedi in pietrisco stabilizzato di cava 25/40, compresa la fornitura dei materiali franco cantiere, lo spandimento a mano sulla superficie d'intervento e la compattazione con mezzo meccanico costipatore per uno spessore finito di cm. 8	mc	50		50	5,50	275,00
<b>CAVI</b>							
5	F.p.o. conduttore FG7R. 2 x 2,5 mmq. In tubazione o su corda portante in acciaio	m	70		70	2,00	140,00

COMPUTO ESPLOSO

6	f.P.O. cavo precordato in alluminio ARE4EX-0.6/1KV - 16 ( 4x16 mmq alluminio)	m	1100		1100	8,00	8.800,00
7	Scatole di derivazione tipo Conchiglia	n	33		33	60,00	1.980,00
<b>PALI E CORPI ILLUMINANTI</b>							
8	F.P.O. Palo rastremato saldato dritto per linea aerea lunghezza totale 8,80 metri diametro base 193 mm diametro in testa 60 spessore 4-4-3-3-mm	n°	24		24	500,00	12.000,00
9	F.P.o di mensola lunghezza mt,2,00 in acciaio zincato a caldo	n°	9		9	150,00	1.350,00
10	F.p.o. braccetto lunghezza 150 cm	n°	9		9	120,00	1.080,00
11	F.P.O. Armatura stradale LED 60W	n°	32	18	50	420,00	21.000,00
<b>OPERE VARIE - QUADRI ELETTRICI - MANO OPERA</b>							
12	Rimozione palo in cemento compreso con brccetti e corpo illuminante e rottamazione e smaltimento materiali secondo normativa vigente	n	14		14	550,00	7.700,00
13	Rimozione palo in acciaio e trasporto a magazzino o rottamazione e scaltimento materiali secondo indicazione DL	n		1	1	100,00	100,00
14	Rimozione solo braccetti e corpo illuminante e rottamazione e smaltimento materiali secondo normativa di legge	n	9		9	50,00	450,00
15	Rimozione corpo illuminante e trasporto a magazzino o rottamazione secondo indicazione DL	n	0	16	16	30,00	480,00
16	Rimozione quadro elettrico con rottamazione e smaltimento materiali	n	1		1	100,00	100,00
17	Operaio specializzato	h.	24	6	30	31,00	930,00
18	Operaio qualificato	h.	24	6	30	30,00	900,00
19	Noleggio motocompressore di aria	h.	16		16	10,00	160,00
<b>IMPORTO LAVORI</b>							<b>67.485,00</b>
IVA 22%							14.846,70
80% incentivo funzioni tecniche (2%) art 113 c 3 D.Lgs 50/2016							1.079,76
IMPREVISTI VARIE E ARROTONDAMENTO							1.588,54
<b>TOTALE</b>							<b>85.000,00</b>

Livorno NOVEMBRE 2018

IL FUNZIONARIO TECNICO  
Per. Ind. V. Pellegrini

## Contrassegno Elettronico

TIPO

QR Code

IMPRONTA (SHA-256): 9740f059297b2191c9a00db3a5218306b27fc4ce0b70c60194a90e2aa800d649

**Firme digitali presenti nel documento originale**

VANIO PELLEGRINI

### Dati contenuti all'interno del Contrassegno Elettronico

Determinazione N.10582/2018

Data: 13/12/2018

Oggetto: INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE VIA DI COLLINET.APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO E AUTORIZZAZIONE A CONTRARRE. CUP: J47H18001640004 CIG: 7729080E93



Ai sensi dell'articolo 23-ter, comma 5, del D.Lgs. 82/2005, le informazioni e gli elementi contenuti nel contrassegno generato elettronicamente sono idonei ai fini della verifica della corrispondenza al documento amministrativo informatico originale. Si precisa altresì che il documento amministrativo informatico originale da cui la copia analogica è tratta è stato prodotto dall'amministrazione ed è contenuto nel contrassegno.



URL: [http://www.timbro-digitale.it/GetDocument/GDOCController?qrc=b12b8efc1854872b\\_p7m&auth=1](http://www.timbro-digitale.it/GetDocument/GDOCController?qrc=b12b8efc1854872b_p7m&auth=1)

ID: b12b8efc1854872b