



**CITTA' DI PORTO SAN GIORGIO**

Provincia di Fermo - Servizi Tecnici del Territorio

# LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE URBANA DI VIALE CAVALLOTTI

*PROGETTO ESECUTIVO - 2° STRALCIO*

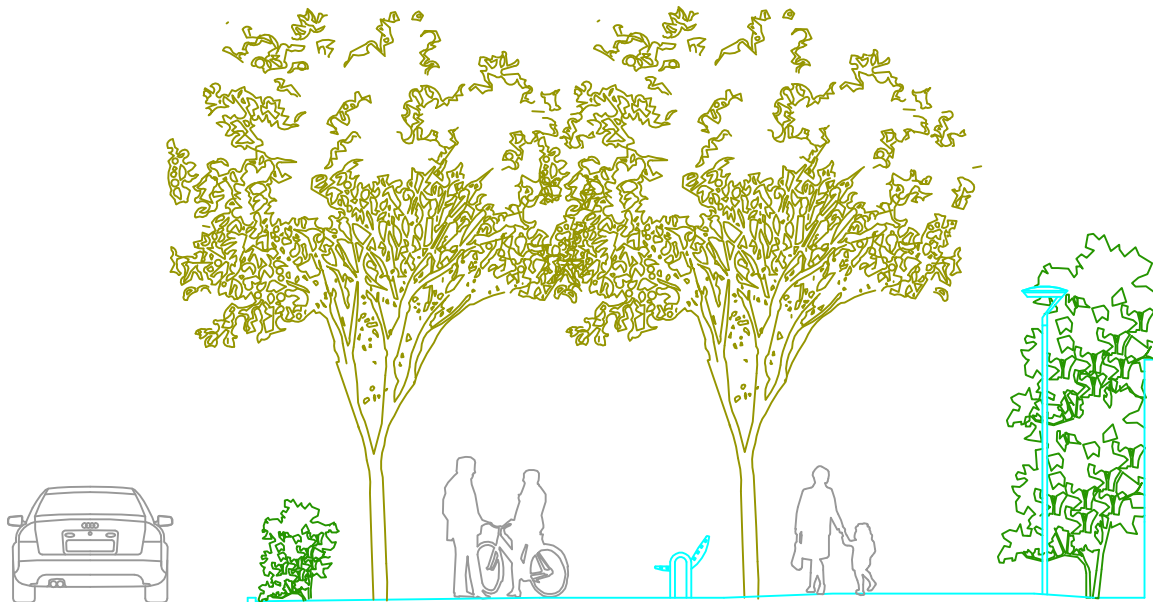
Elaborato

**D**

oggetto:  
ANALISI PREZZI

scala:

-



PROGETTISTI

Arch. S. CENSI

Geom. A. PALMIERI

R.U.P.

Dirigente Settore Servizi Tecnici del Territorio  
Ing. F. CLARETTI

data: Dicembre 2015

## 1 Descrizione lavorazione

fornitura e posa in opera per basamento palo di illuminazione in calcestruzzo stampato, aventi le misure di cm 60x80x80.completo di foro per il fissaggio del palo e del pozzetto per l'allaccio all'impianto elettrico.Compreso lo scavo, il rinfianco con sabbia, il costipamento, il chiusino del pozzetto e quan'altro necessario per dare il l'opera completa a perfetta regola d'arte.

### Analisi del prezzo

art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Mano d'opera</b>				
	Operaio qualificato	ora	0,5	25,51	12,755
	Operaio specializzato	ora	0,5	27,38	13,69
	<b>Incidenza manodopera</b>	%		<b>19,04</b>	
B	<b>Materiali</b>				
	prefabbricato	cad	1,00	80,00	80,00
					0,00
					0,00
	<b>Incidenza materiali</b>	%		<b>57,50</b>	
C	<b>Attrezzature</b>				
	Miniescavatore	ora	0,50	20,65	10,33
	trasporto	a.c.	0,50	36,19	18,10
	<b>Incidenza attrezzature</b>	%		<b>20,46</b>	
	<b>Totale 1</b>				<b>134,87</b>
E	<b>Sicurezza</b>	%	<b>3,00</b>		4,05
	<b>Totale 2</b>				<b>138,91</b>
F	<b>Spese generali</b>	%	10,00		13,89
	<b>Totale 3</b>				<b>152,80</b>
G	<b>Utile</b>	%	15,00		22,92
	<b>Prezzo totale</b>		<b>€/cad</b>		<b>175,72</b>

## 2 Descrizione lavorazione

Realizzazione di pavimentazione in materiale inerte e legante a base di resina epossidica bicomponente a bassa viscosità, da eseguirsi previa accurata pulizia di tutta la superficie di posa, avendo cura di asportare mediante aspiratore industriale tutte le polveri presenti, rimozione degli strati non sufficientemente portanti e le impurità e mettere a nudo i pori e le altre imperfezioni della superficie. Il fondo per la posa deve essere asciutto, pulito, privo di oli e grassi, di pellicola di cemento, parti friabili o male aderenti. Realizzazione della pavimentazione rispettando rigorosamente le indicazioni fornite dalla ditta fornitrice dei materiali attraverso specifica scheda tecnica facente parte integrale e sostanziale della presente voce di prezzo, eseguita da parte di personale con le necessarie conoscenze sulla messa in opera di rivestimenti per pavimenti a base di resine sintetiche e sull'osservanza dei relativi limiti d'applicazione. Pavimentazione pista ciclabile mm 10 miscelata con inerti aventi dimensione minima 1 mm e massima 4 mm con miscelazione in proporzione a scelta della DD.LL., di inerti costituiti da granulato di Carrara. Il legante resinoso deve soddisfare le seguenti caratteristiche:

Contrassegno CE

resistenza a compressione > di 55 N/mm<sup>2</sup>

resistenza a flessione > di 20 N/mm<sup>2</sup>

resistenza al gelo

antiscivolo secondo norma UNI 11021:2002

resistente all'abrasione 47 mg (test di abrasione Taber)

inerte e resina avente coefficiente di permeabilità secondo norme UNI EN 12697-19.

E' compreso ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

### Analisi del prezzo

art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Mano d'opera</b>				
	Operaio qualificato	ora	0,2	25,51	5,10
	Operaio specializzato	ora	0,2	27,38	5,48
	<b>incidenza manodopera</b>	%		<b>30</b>	
B	<b>Materiali</b>				
	resina epossidica	mq	1	23,00	23,00
	inerte	mc	0,1	8,00	0,80
	<b>incidenza materiali</b>	%		<b>67</b>	
C	<b>Attrezzature</b>				
		%			
	<b>Totale 1</b>				<b>34,38</b>
E	<b>Sicurezza</b>	%	<b>3,00</b>		1,03
	<b>Totale 2</b>				<b>35,41</b>
F	<b>Spese generali</b>	%	10,00		3,54
	<b>Totale 3</b>				<b>38,95</b>
G	<b>Utile</b>	%	15,00		5,84
	<b>Prezzo totale</b>			<b>Euro/ml.</b>	<b>44,79</b>

### 3 Descrizione lavorazione

Lavoro di smontaggio e deposito presso i locali tecnici dell'Amministrazione Comunale di armatura stradale di illuminazione esterna esistente a una o due plafoniera/e poste su palo di altezza ml. 4, con isolamento temporaneo dell'impianto e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Da misurarsi per n. di pali.

#### Analisi del prezzo

art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Mano d'opera</b>				
	Operaio qualificato	ora	0,3	25,51	7,65
	Operaio specializzato	ora	0,3	27,38	8,21
	<b>incidenza manodopera</b>	%		<b>91</b>	
B	<b>Materiali</b>				
	<b>incidenza materiali</b>	%	0	<b>0</b>	
C	<b>Attrezzature</b>				
	Trasporto	a.c.	1,00	1,00	1,00
		%		<b>6,00</b>	
<b>Totale 1</b>					<b>16,87</b>
E	<b>Sicurezza</b>	%	<b>3,00</b>		0,51
	<b>Totale 2</b>				<b>17,37</b>
F	<b>Spese generali</b>	%	10,00		1,74
	<b>Totale 3</b>				<b>19,11</b>
G	<b>Utile</b>	%	15,00		2,87
	<b>Prezzo totale</b>		<b>Euro/mq.</b>		<b>21,98</b>

#### 4 Descrizione lavorazione

Rimozione di cordolo e relativa fondazione di allettamento, di qualsiasi natura e consistenza, dei cespugli e del terreno vegetale delle aiuole esistenti, eseguito a mano o con mezzo meccanico, compreso il carico, trasporto e smaltimento in discarica, livellamento del terreno e predisposizione della superficie per la stesura del ghiaietto. Compreso inoltre qualto altro necesario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

#### Analisi del prezzo

art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Mano d'opera</b>				
	Operaio qualificato	ora	0,1	25,51	2,55
	Operaio specializzato	ora	0	27,38	0,00
	<b>incidenza manodopera</b>	%		<b>30</b>	
B	<b>Attrezzature</b>				
	Miniescavatore	ora	0,10	20,65	2,07
	trasporto	a.c.	0,10	36,19	3,62
					0,00
	<b>incidenza attrezzature</b>	%		<b>67</b>	
C	<b>materiali</b>				
					0,00
	<b>incidenza materiali</b>	%		<b>0,00</b>	
	<b>Totale 1</b>				<b>8,24</b>
E	<b>Sicurezza</b>	%	<b>3,00</b>		0,25
	<b>Totale 2</b>				<b>8,48</b>
F	<b>Spese generali</b>	%	10,00		0,85
	<b>Totale 3</b>				<b>9,33</b>
G	<b>Utile</b>	%	15,00		1,40
	<b>Prezzo totale</b>		<b>Euro/mq.</b>		<b>10,73</b>

## 5 Descrizione lavorazione

Rimozione di cordolo di qualsiasi natura, consistenza e dimensioni, completo della malta di allettamento, eseguito a mano o con mezzo meccanico, compreso il recupero per il riuso o il trasporto in discarica e relativo smaltimento, e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

### Analisi del prezzo

art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Mano d'opera</b>				
	Operaio qualificato	ora	0,33	25,51	8,42
	Operaio specializzato	ora	0	27,38	0,00
	<b>incidenza manodopera</b>	%		<b>92</b>	
B	<b>Materiali</b>				
	<b>incidenza materiali</b>	%		<b>0</b>	0,00
C	<b>Attrezzature</b>				
	Trasporto	a.c.	1,00	0,50	0,50
		%		<b>5,00</b>	
	<b>Totale 1</b>				<b>8,92</b>
E	<b>Sicurezza</b>	%	<b>3,00</b>		0,27
	<b>Totale 2</b>				<b>9,19</b>
F	<b>Spese generali</b>	%	10,00		0,92
	<b>Totale 3</b>				<b>10,10</b>
G	<b>Utile</b>	%	15,00		1,52
	<b>Prezzo totale</b>		<b>Euro/mq.</b>		<b>11,62</b>

## 6 Descrizione lavorazione

Fornitura e posa in opera di diffusore acustico per esterni, idoneo per ambienti marini, in materiale plastico resistente agli urti e ai raggi UV, per temperature di utilizzo comprese tra -40° e +70°C. Con altoparlante a larga banda da 11,4 cm (4,5 pollici) con cono in kevlar, materiale insensibile al calore ed all'umidità, sistemato nella parte superiore del dispositivo, iperprotetto contro pioggia e polvere. In questa posizione esso irradia verso il basso, dove la struttura conica funge da diffusore acustico riflettendo il suono verso l'esterno, con un angolo particolarmente ampio (50°) in modo che possa raggiungere anche ascoltatori in piedi nelle immediate vicinanze. Invece, nel senso circolare l'irradiazione è del tutto simmetrica, quindi a 360°. Altoparlante con equalizzazione passiva, con trasformatore di linea (70 e 100 volt) con uscite multiple che permette di selezionare la potenza impiegata: 10,20,40,80 W. Risposta in frequenza da 70Hz a 15Hz (+/- 3 db). Dimensioni (Ax diametro): 36,8 x 37,8 cm - peso: 6,6 kg - colore verde. Sono compresi: la rifinitura dello scavo, il drenaggio da realizzare con ghiaia di fiume lavata; l'esecuzione di una piccola platea in cls sulla quale deve essere posato e fissato il diffusore acustico (la platea dev

### Analisi del prezzo

art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Mano d'opera</b>				
	Operaio qualificato	ora	0,5	25,51	12,76
	Operaio specializzato	ora	0,5	27,38	13,69
	<b>incidenza manodopera</b>	%		<b>6</b>	
B	<b>Materiali</b>				
	diffusore	cad	1	350,00	350,00
	linea elettriche e cavi	ml	30	0,50	15,00
	<b>incidenza materiali</b>	%		<b>88</b>	
C	<b>Attrezzature</b>				
	Miniescavatore	ora	0,50	20,65	10,33
		%		<b>3,00</b>	
<b>Totale 1</b>					<b>401,77</b>
E	<b>Sicurezza</b>	%	<b>3,00</b>		12,05
<b>Totale 2</b>					<b>413,82</b>
F	<b>Spese generali</b>	%	10,00		41,38
<b>Totale 3</b>					<b>455,21</b>
G	<b>Utile</b>	%	15,00		68,28
<b>Prezzo totale</b>			<b>Euro/ml.</b>		<b>523,49</b>

## 7 Descrizione lavorazione

Fornitura e posa in opera di apparecchio costituito da una struttura in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 a supporto dei gruppi elettrico, ottico e delle sorgenti luminose.

Corpo con funzione portante al quale lo schermo è incernierato e bloccato mediante viti in acciaio inox.

Guarnizione poliuretanica tra corpo e schermo, atta a garantire un grado di protezione IP66.

Sistema di dissipazione termica a flusso d'aria, con la funzione di scambiare il calore prodotto dal corpo illuminante con l'ambiente esterno e mantenere l'ottimale temperatura di giunzione dei LED tale da garantire una minima di 70.000 ore B20L80 @ Ta=25°C, 525mA.

Valvola per la stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico che per il vano cablaggio.

Gruppo ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm, con serigrafia decorativa atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali.

Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza all'ossidazione ed all'attacco da parte di Sostegno del corpo illuminante con due aste sagomate e attacco a palo integrato, in alluminio pressofuso UNI EN 1706 per installazione.

Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. I moduli sono dotati di riflettore in alluminio puro 99.8

Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (138 lm/W @ 700mA, Tj=85°C) con temperatura di colore bianco neutro

I LED sono disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato di

Tra la parte dissipativa e il circuito LED è applicato uno strato di materiale termo-conduttivo atto a migliorare la continuità termica

Gruppo ottico multi layer che consente di mantenere parametri di uniformità in qualsiasi condizione

Emissione fotometrica "cut-off" conforme alle leggi regionali per l'inquinamento luminoso e alla normativa UNI EN 13201.

Classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di illuminazione"

Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe II, con marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio

Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico > 0.9; distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico

Protezione termica, contro il corto circuito e contro le sovratensioni.

Tenuta all'impulso CL I: fino a 10kV

Tenuta all'impulso CL II: da 6kV a 10kV

Sistema di alimentazione : "F" - Fisso non dimmerabile.

Sistema di alimentazione : "DA" - Dimmerazione Automatica con profilo pre-impostato.

### Analisi del prezzo

art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Mano d'opera</b>				
	Operaio qualificato	ora	0,33	25,51	8,42
	Operaio specializzato	ora	0,33	27,38	9,04
	<b>incidenza manodopera</b>	%		<b>5</b>	
B	<b>Materiali</b>				
	armatura	cad	1	333,00	333,00
					0,00
					0,00
	<b>incidenza materiali</b>	%		<b>91,83</b>	
C	<b>Attrezzature</b>				
	Trasporto	a.c.	1,00	0,63	0,63
		%		<b>0,17</b>	
	<b>Totale 1</b>				<b>351,08</b>
E	<b>Sicurezza</b>	%	<b>3,00</b>		10,53
	<b>Totale 2</b>				<b>361,62</b>
F	<b>Spese generali</b>	%	10,00		36,16
	<b>Totale 3</b>				<b>397,78</b>
G	<b>Utile</b>	%	15,00		59,67
	<b>Prezzo totale</b>			<b>Euro/mq.</b>	<b>457,44</b>



## 8 Descrizione lavorazione

Fornitura e posa in opera di apparecchio costituito da una struttura in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 a supporto dei gruppi elettrico, ottico e delle sorgenti luminose.

Corpo con funzione portante al quale lo schermo è incernierato e bloccato mediante viti in acciaio inox.

Guarnizione poliuretanica tra corpo e schermo, atta a garantire un grado di protezione IP66.

Sistema di dissipazione termica a flusso d'aria, con la funzione di scambiare il calore prodotto dal corpo illuminante con l'ambiente esterno e mantenere l'ottimale temperatura di giunzione dei LED tale da garantire una minima di 70.000 ore B20L80 @ Ta=25°C, 525mA.

Valvola per la stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico che per il vano cablaggio.

Gruppo ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm, con serigrafia decorativa atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali.

Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'ossigenazione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza all'ossidazione ed all'attacco da parte d

### Analisi del prezzo

art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Mano d'opera</b>				
	Operaio qualificato	ora	0,33	25,51	8,42
	Operaio specializzato	ora	0,33	27,38	9,04
	<b>incidenza manodopera</b>	%		<b>4</b>	
B	<b>Materiali</b>				
	armatura	cad	1	373,00	373,00
	<b>incidenza materiali</b>	%		<b>92,84</b>	0,00
C	<b>Attrezzature</b>				
	Trasporto	a.c.	1,00	0,63	0,63
		%		<b>0,16</b>	
	<b>Totale 1</b>				<b>391,08</b>
E	<b>Sicurezza</b>	%	<b>3,00</b>		11,73
	<b>Totale 2</b>				<b>402,82</b>
F	<b>Spese generali</b>	%	10,00		40,28
	<b>Totale 3</b>				<b>443,10</b>
G	<b>Utile</b>	%	15,00		66,46
	<b>Prezzo totale</b>			<b>Euro/mq.</b>	<b>509,56</b>

## 9 Descrizione lavorazione

Fornitura e posa in opera di cordolo in travertino diritto o curvo o circolare ed eventualmente smussato nella parte finale a 45 gradi per 2 cm. e sagomato per accesso disabili, delle dimensioni di cm. 25 di altezza , spessore di cm. 10 come da particolare dell'elaborato grafico, compreso lo scavo del terreno a sezione ristretta ed obbligata a mano o con mezzi meccanici su indicazione dalla D.L. su terreno di qualsiasi natura e consistenza (con esclusione della sola roccia da mina) il carico e trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche site queste a qualsiasi distanza dal cantiere, il calcestruzzo a ql. 3/425 per riempimento dello scavo e rinfiaccio , scavo della larghezza variabile di cm. 35/40 e spessore variabile cm. 25/30, compreso le eventuali casserature , disarmi, stuccature con boiacca di cemento bianco dei vari elementi in travertino, la fornitura e posa in opera di misto di cava dello spessore variabile di cm. 5/10 costipato prima del getto del cls e quanto altro necessario per la perfetta esecuzione , compreso infine la fornitura e posa in opera di tutta la segnaletica stradale necessaria per la sicurezza

### Analisi del prezzo

art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Mano d'opera</b>				
	Operaio qualificato	ora	0,33	25,51	8,42
	Operaio specializzato	ora	0,33	27,38	9,04
	<b>incidenza manodopera</b>	%		<b>43,46</b>	
B	<b>Materiali</b>				
	Malta	a.c	1	5,00	5,00
	Cordolo	m	1	14,50	14,50
	<b>incidenza materiali</b>			<b>48,55</b>	
C	<b>Attrezzature</b>				
	Miniescavatore	ora	0,13	10,30	1,29
	trasporto	a.c	1	0,75	0,75
	<b>incidenza attrezzature</b>	%		<b>4,99</b>	
	<b>Totale 1</b>				<b>38,99</b>
E	<b>Sicurezza</b>	%	<b>3,00</b>		1,17
	<b>Totale 2</b>				<b>40,16</b>
F	<b>Spese generali</b>	%	15,00		6,02
	<b>Totale 3</b>				<b>46,19</b>
G	<b>Utile</b>	%	10,00		4,62
	<b>Prezzo totale</b>			<b>Euro/ml.</b>	<b>50,81</b>

## 10 Descrizione lavorazione

Estirpazione con mezzo meccanico di alberature a basso fusto o a cespuglio di Olenadri/Pittosforo attraverso la completa eliminazione dell'apparato radicale e successiva ricopertura e costipazione della buca con terreno vegetale, trasporto in discarica del materiale di risulta e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. H fino a ml 3,00.

### Analisi del prezzo

art.	descrizione	u.m.	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
A	<b>Mano d'opera</b>				
	Operaio qualificato	ora	0,5	25,51	12,76
	Operaio specializzato	ora	0,5	27,38	13,69
	<b>incidenza manodopera</b>	%		<b>62</b>	
B	<b>Materiali</b>				
	Trasporto	a.c.	1,00	10,87	10,87
	<b>incidenza materiali</b>	%		<b>25</b>	0,00
C	<b>Attrezzature</b>				
	Miniescavatore	ora	0,20	20,65	4,13
	<b>incidenza attrezzature</b>	%		<b>9,31</b>	
<b>Totale 1</b>					<b>41,45</b>
E	<b>Sicurezza</b>	%	<b>3,00</b>		1,24
<b>Totale 2</b>					<b>42,69</b>
F	<b>Spese generali</b>	%	10,00		4,27
<b>Totale 3</b>					<b>46,96</b>
G	<b>Utile</b>	%	15,00		7,04
<b>Prezzo totale</b>			<b>Cadauno</b>		<b>54,00</b>