



Comune di Forenza

Provincia di Potenza

Regione BASILICATA

PROGETTO \ PROJECT:

Estensione della pubblica illuminazione verso le Contrade Porcile - Trasacco e Briglione

BANDO SOTTOMISURA 7.4 - D.G.R. n. 87 del 26/02/2021 - Programma di sviluppo rurale 2014 / 2020
Investimenti per la creazione, modernizzazione ed estensione dei servizi di base per le popolazioni rurali

PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE

OGGETTO

COMUNE DI FORENZA

- Calcolo incidenza manodopera

DATA : DICEMBRE 2021

N°/CODICE ELABORATO :

TAV. 10

SCALA :

Tipologia : D (disegno)

Lingua : ITALIANO

Studio Tecnico

IL TECNICO PROGETTISTA :

(Ing. Emilio LOMBARDI)



Dott. Ing. Emilio Donato Lombardi
Via Sebenico, 19 - Tel/Fax 0972 44549
85026 Palazzo San Gervasio (PZ)
e-mail: lombardi.ingegneria@gmail.com
PEC: studiolumbardi@arubapec.it



COMUNE DI FORENZA

Provincia di Potenza

OPERE	Investimenti per la creazione, modernizzazione ed estensione dei servizi di base per le popolazioni rurali
--------------	--

LAVORI	Estensione della pubblica illuminazione verso le Contrade Porcile - Trasacco e Briglione
---------------	--

ELABORATO	CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA E INDICE SICUREZZA
------------------	--

ALTRO	
COMMITTENTE	COMUNE DI FORENZA
PROGETTISTA	ING. LOMBARDI Emilio
RESPONSABILE	GEOM. MARINO Giovanni
DIRETTORE LAVORI	ING. LOMBARDI Emilio
IMPRESA	
RIF. TARIFFA	Prezziario Basilicata 2020
DATA	,

U=Q*(P-P/1.10) SG=Q*[(P-U)-(P-U)/1.15] QS=Q*[(P-U-SG)-(P-U-SG)/(1+IS)] MOQ=(C-QU-QSG-QS-M-N-T)

DeDalo 6 Programma per Contabilita' Lavori - Copyright (C) 2009 NETinSOFT - VENOSA (PZ) Tel/Fax (0972)375147

N.	COSTO DI COSTRUZIONE				Sp.Generali ed Utili		Sp. della Sicurezza QS	MATERIALI		NOLI		TRASPORTI		Costo della Mano d'Op. MOQ	INCID. M.d'Op. MOQ/PQ
	Riferimento Elenco Prezzi	Quantità Q	Prezzo P	IMPORTO C=Q*P	Utili QU	Sp.Generali QSG		Prezzo	Importo M	Prezzo	Importo N	Prezzo	Importo T		
	Alimentazione elettronica con profilo Middle of the Night 100%- 70%. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura interna. Apertura vano cablaggio e ottico con attrezzi di uso comune. Il flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore del sistema in posizione orizzontale è nullo (in conformità alle più restrittive norme contro l'inquinamento luminoso). Tutte le viti esterne utilizzate sono in acciaio inox. Installazione: Il proiettore è installabile con montaggio a testapalo o laterale, tramite testapalo in alluminio pressofuso per diametri terminali ø 46/60/76mm. Dimensione (mm): 529x268x204 Colore: Grigio (15) Peso (Kg): 6.1 Montaggio: ad applique a testapalo Class II; IK09; IP67CE;ENEC-03;EAC;Retilap Sistema da palo – Ottica ST1.2 - Neutral White - Midnight- ø46-60-76mm Caratteristiche del prodotto: Flusso totale emesso [Lm]: 13130 Flusso totale disperso verso l'alto [Lm]: 0 Potenza totale [W]: 88.4 Flusso in emergenza [Lm]: / Efficienza luminosa [Lm/W]: 148.5														

N.	COSTO DI COSTRUZIONE				Sp.Generali ed Utili		Sp. della Sicurezza QS	MATERIALI		NOLI		TRASPORTI		Costo della	INCID.
	Riferimento Elenco Prezzi	Quantità Q	Prezzo P	IMPORTO C=Q*P	Utili QU	Sp.Generali QSG		Prezzo	Importo M	Prezzo	Importo N	Prezzo	Importo T	Mano d'Op. MOQ	M.d'Op. MOQ/PQ
	Tensione [V]: 230 Life Time: 100,000h - L90 - B10 (Ta 25°C) Intervallo temperatura ambiente operativa: da -40°C a 35°C. Numero di vani: 1 Caratteristiche del vano Tipo 1: Rendimento [%]: 100 Numero di lampade per vano: 1 Codice lampada: LED Attacco: / Codice ZVEI: LED Perdite del trasformatore [W]: 6.4 Potenza nominale [W]: / Temperatura colore [K]: 4000 Flusso nominale [Lm]: / IRC: 70 Intensità massima [cd]: / Lunghezza d'onda [Nm]: / Angolo di apertura [°]: / Step MacAdam: 3. SOMMANO cad	26,00	400,00	10.400,00	945,36	1.233,18	---	---	---	---	---	---	---	8.221,46	
	3 B.01 B.01.006 01 Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico in terreni sciolti di qualsiasi natura, con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cmq, compreso trovanti e strutture murarie od altri rinvenuti nello scavo, anche in presenza di acqua con un deflusso della stessa fino ad un battente massimo di cm. 20, le eliminazioni in secondo tempo di parti in precedenza escavate, compreso il carico del materiale eccedente quello occorrente per il														

$$U=Q*(P-P/1.10) \quad SG=Q*[(P-U)-(P-U)/1.15] \quad QS=Q*[(P-U-SG)-(P-U-SG)/(1+IS)] \quad MOQ=(C-QU-QSG-QS-M-N-T)$$

N.	COSTO DI COSTRUZIONE				Sp.Generali ed Utili		Sp. della Sicurezza QS	MATERIALI		NOLI		TRASPORTI		Costo della Mano d'Op. MOQ	INCID. M.d'Op. MOQ/PQ
	Riferimento Elenco Prezzi	Quantità Q	Prezzo P	IMPORTO C=Q*P	Utili QU	Sp.Generali QSG		Prezzo	Importo M	Prezzo	Importo N	Prezzo	Importo T		
	rinterro, il trasporto all'interno del cantiere, escluse le eventuali ed occorrenti opere provvisoriale, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento:per profondita' fino a mt. 2; SOMMANO mc	412,80	8,76	3.616,13	330,24	429,31	---	---	---	---	---	---	---	2.856,58	
4 B.01 B.01.021 01	Rinterro dei cavi eseguiti per la costruzione delle opere d'arte, fondazioni o dello scavo aperto per la posa delle tubazioni compresi gli oneri per il trasporto delle materie dai luoghi di deposito o di cava, la preparazione del fondo, la rinalzatura prima della ricopertura, la pistonatura o la compattazione meccanica:con terra o materiali provenienti dagli scavi; SOMMANO mc	229,68	5,08	1.166,77	105,65	137,81	---	---	---	---	---	---	---	923,31	
5 B.01 B.01.021 02	Rinterro dei cavi eseguiti per la costruzione delle opere d'arte, fondazioni o dello scavo aperto per la posa delle tubazioni compresi gli oneri per il trasporto delle materie dai luoghi di deposito o di cava, la preparazione del fondo, la rinalzatura prima della ricopertura, la pistonatura o la compattazione meccanica:con														

$$U=Q*(P-P/1.10) \quad SG=Q*[(P-U)-(P-U)/1.15] \quad QS=Q*[(P-U-SG)-(P-U-SG)/(1+IS)] \quad MOQ=(C-QU-QSG-QS-M-N-T)$$

N.	COSTO DI COSTRUZIONE				Sp.Generali ed Utili		Sp. della Sicurezza QS	MATERIALI		NOLI		TRASPORTI		Costo della Mano d'Op. MOQ	INCID. M.d'Op. MOQ/PQ
	Riferimento Elenco Prezzi	Quantità Q	Prezzo P	IMPORTO C=Q*P	Utili QU	Sp.Generali QSG		Prezzo	Importo M	Prezzo	Importo N	Prezzo	Importo T		
	materiale arido; SOMMANO mc	153,12	11,73	1.796,10	163,84	212,84	---	---	---	---	---	---	---	1.419,42	
6 B.02 B.02.015 02	Demolizione di pavimenti, di marciapiedi e rivestimenti di qualsiasi materiale escluso sottofondi, caldane, massetti per pendenze, manti impermeabili di qualsiasi tipo e le strutture sottostanti; compreso caricamento su idoneo automezzo ed esclusi i ponteggi, il trasporto del materiale di risulta alle discariche ed i relativi oneri di conferimento:di pavimento in battuto di cemento fino uno spessore medio di cm. 15;														
	SOMMANO mq	111,32	10,19	1.134,35	103,53	134,70	---	---	---	---	---	---	---	896,12	
7 B.05 B.05.001 04	Calcestruzzo non strutturale durevole a prescrizione garantita conforme alle norme e prescrizioni tecniche previste. D max inerti 32 mm. Negli oneri sono compresi l'uso della pompa e del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura,con i seguenti dosaggi: Rck 20;														
	SOMMANO mc	16,70	90,24	1.507,01	136,94	178,69	---	---	---	---	---	---	---	1.191,38	
8 B.25 B.25.001.01	Trasporto a discarica, o a impianto di trattamento con														

$$U=Q*(P-P/1.10) \quad SG=Q*[(P-U)-(P-U)/1.15] \quad QS=Q*[(P-U-SG)-(P-U-SG)/(1+IS)] \quad MOQ=(C-QU-QSG-QS-M-N-T)$$

N.	COSTO DI COSTRUZIONE				Sp.Generali ed Utili		Sp. della Sicurezza QS	MATERIALI		NOLI		TRASPORTI		Costo della Mano d'Op. MOQ	INCID. M.d'Op. MOQ/PQ
	Riferimento Elenco Prezzi	Quantità Q	Prezzo P	IMPORTO C=Q*P	Utili QU	Sp.Generali QSG		Prezzo	Importo M	Prezzo	Importo N	Prezzo	Importo T		
	autocarro di portata non inferiore a 8,5 t del materiale di risulta di qualsiasi natura o specie, anche se bagnato, a qualsiasi distanza, compreso il carico, lo scarico, ed il ritorno a vuoto escluso oneri per conferimento a discarica autorizzata: con autocarro per ogni Km.;														
	SOMMANO mc/km	63,37	0,47	29,78	2,53	3,80	---	---	---	---	---	---	---	23,45	
	9 B.25 B.25.004 01 Conferimento a sito e/o a														
	discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione.cer 17														
	01 01 cemento;														
	SOMMANO ql	195,80	2,28	446,42	41,12	52,87	---	---	---	---	---	---	---	352,43	
	10 B.25 B.25.004 25 Conferimento a sito e/o a														
	discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri														

$$U=Q*(P-P/1.10) \quad SG=Q*[(P-U)-(P-U)/1.15] \quad QS=Q*[(P-U-SG)-(P-U-SG)/(1+IS)] \quad MOQ=(C-QU-QSG-QS-M-N-T)$$

N.	COSTO DI COSTRUZIONE				Sp.Generali ed Utili		Sp. della Sicurezza QS	MATERIALI		NOLI		TRASPORTI		Costo della Mano d'Op. MOQ	INCID. M.d'Op. MOQ/PQ
	Riferimento Elenco Prezzi	Quantità Q	Prezzo P	IMPORTO C=Q*P	Utili QU	Sp.Generali QSG		Prezzo	Importo M	Prezzo	Importo N	Prezzo	Importo T		
	sono da computarsi separatamente, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione.cer 17 05 04 - terra e rocce, diverse da quelle di cui la voce 17 05 03; SOMMANO ql	3004,93	1,65	4.958,13	450,74	600,99	---	---	---	---	---	---	---	3.906,40	
11 D3.03 D3.03.007.01	Pozzetto di messa a terra Formazione di pozzetto di messa a terra realizzato in cls cementizio Rck 15 (N/mm ²) delle dimensioni orientative interne 40x40x60 cm con pareti dello spessore minimo di 10 cm completo di chiusino carrabile in ghisa compresi gli oneri per la formazione della sede di contenimento e i relativi ripristini, la regolarizzazione del piano di fondo ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita. SOMMANO cad	2,00	144,79	289,58	26,32	34,34	---	---	---	---	---	---	---	228,92	
12 D3.05 D3.05.003 01	Fornitura e posa in opera di cavo bipolare NIVV-K - FR20R 1x(2x1,5mm ² .), conduttori flessibili, isolati con PVC di qualità R2, sottoguaina di PVC non propagante l'incendio, in conformità alle Norme UNEL														

$$U=Q*(P-P/1.10) \quad SG=Q*[(P-U)-(P-U)/1.15] \quad QS=Q*[(P-U-SG)-(P-U-SG)/(1+IS)] \quad MOQ=(C-QU-QSG-QS-M-N-T)$$

U=Q*(P-P/1.10) SG=Q*[(P-U)-(P-U)/1.15] QS=Q*[(P-U-SG)-(P-U-SG)/(1+IS)] MOQ=(C-QU-QSG-QS-M-N-T)

DeDalo 6 Programma per Contabilita' Lavori - Copyright (C) 2009 NETinSOFT - VENOSA (PZ) Tel/Fax (0972)375147

N.	COSTO DI COSTRUZIONE				Sp.Generali ed Utili		Sp. della Sicurezza QS	MATERIALI		NOLI		TRASPORTI		Costo della Mano d'Op. MOQ	INCID. M.d'Op. MOQ/PQ
	Riferimento Elenco Prezzi	Quantità Q	Prezzo P	IMPORTO C=Q*P	Utili QU	Sp.Generali QSG		Prezzo	Importo M	Prezzo	Importo N	Prezzo	Importo T		
	35754/86 e CEI 20-14 e 20-22, dato in opera entro canalette o infilato in tubazioni già predisposte, compreso l'onere dei collegamenti a morsettrice e/o apparecchiature ed ogni altro onere e magistero:sezione 10 mmq.; SOMMANO m	520,00	7,48	3.889,60	353,60	462,80	---	---	---	---	---	---	---	3.073,20	
15 D3.06 D3.06.008 05	Cavidotti corrugato a doppia parete in PE ad alta densitàFornitura e posa in opera di cavidotto a doppia parete con sonda tiracavo, posato in scavo già predisposto, compresa lafornitura e l'installazione dei pezzi speciali e degli accessori di fissaggio nei seguenti diametri:Cavidotto diam. 90; SOMMANO m	1276,00	8,18	10.437,68	944,24	1.237,72	---	---	---	---	---	---	---	8.255,72	
16 D3.09 D3.09.013 03	Fornitura e posa in opera di basamento di sostegno per palo di pubblica illuminazione prefabbricato in conglomerato cementizio Rck 250, compreso il pozzetto ispezionabile delle dimensioni opportune; lo scavo; la tubazione del diametro opportuno per il fissaggio del palo; il ripristino del terreno; i fori per il passaggio dei cavi. E' inoltre compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito														

$$U=Q*(P-P/1.10) \quad SG=Q*[(P-U)-(P-U)/1.15] \quad QS=Q*[(P-U-SG)-(P-U-SG)/(1+IS)] \quad MOQ=(C-QU-QSG-QS-M-N-T)$$

N.	COSTO DI COSTRUZIONE				Sp.Generali ed Utili		Sp. della Sicurezza QS	MATERIALI		NOLI		TRASPORTI		Costo della Mano d'Op. MOQ	INCID. M.d'Op. MOQ/PQ
	Riferimento Elenco Prezzi	Quantità Q	Prezzo P	IMPORTO C=Q*P	Utili QU	Sp.Generali QSG		Prezzo	Importo M	Prezzo	Importo N	Prezzo	Importo T		
17	<p>a perfetta regola d'arte.100x80x100 (per pali di altezza superiore a 6,00 m. di altezza fuori terra);</p> <p>SOMMANO cad</p> <p>D3.09.018</p> <p>Palo conico diritto</p> <p>laminato a caldo in acciaio zincato avente sezione terminale pari a mm 60, sezione di base opportuna, da incassare nel terreno per un'alteza minima pari a mm 500 - 800 secondo occorrenza spessore minimo dell'ordine di mm 3, fornito e posto in opera. Sono compresi: i fori per il passaggio delle tubazioni dei conduttori elettrici; la sabbia di riempimento tra palo e tubazione; il collare in acciaio di rinforzo alla base. E' inoltre compreso quanto altro occorre perdere l'opera finita. Per altezza f.t.. mm 11000 (Hi = 800);</p> <p>SOMMANO cad</p> <p>D3.09.024.01</p> <p>Scatola di giunzione da</p> <p>palo portafusibile realizzata con corpo, scatola base e morsettiera in materia plastica, da inserire all'interno di apposita feritoia mm 186x45 con testate semitonde all'interno del palo, portello in lega di alluminio apribile con</p>	30,00	255,60	7.668,00	697,20	909,30	---	---	---	---	---	---	---	6.061,50	
18	<p>SOMMANO cad</p> <p>D3.09.024.01</p> <p>Scatola di giunzione da</p> <p>palo portafusibile realizzata con corpo, scatola base e morsettiera in materia plastica, da inserire all'interno di apposita feritoia mm 186x45 con testate semitonde all'interno del palo, portello in lega di alluminio apribile con</p>	26,00	369,92	9.617,92	874,38	1.140,36	---	---	---	---	---	---	---	7.603,18	

$$U=Q*(P-P/1.10) \quad SG=Q*[(P-U)-(P-U)/1.15] \quad QS=Q*[(P-U-SG)-(P-U-SG)/(1+IS)] \quad MOQ=(C-QU-QSG-QS-M-N-T)$$

N.	COSTO DI COSTRUZIONE				Sp.Generali ed Utili		Sp. della Sicurezza QS	MATERIALI		NOLI		TRASPORTI		Costo della Mano d'Op. MOQ	INCID. M.d'Op. MOQ/PQ
	Riferimento Elenco Prezzi	Quantità Q	Prezzo P	IMPORTO C=Q*P	Utili QU	Sp.Generali QSG		Prezzo	Importo M	Prezzo	Importo N	Prezzo	Importo T		
	chiave triangolare o mezzo similare, con portafusibili e fusibili fino a 8A, morsetti di entrata/uscita cavi fino a mmq 16 e derivazione mmq 4, fornita e posta in opera.E compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.														
	SOMMANO cad	26,00	29,89	777,14	70,72	92,04	---	---	---	---	---	---	---	614,38	
19 E.04	E.04.006.01 Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo tipo Base tradizionale con o senza riciclato proveniente dalle scarifiche, provvisto di marchiatura CE, avente caratteristiche meccaniche come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto, costituito da una miscela di aggregati totalmente frantumati, sabbie di sola frantumazione, filler, impastata a caldo con legante bituminoso tipo 50-70. Il legante dovrà essere chimicamente additivato con speciali sostanze attivanti di adesione bitume-inerti a base di Alkilamidopoliammina e di A.C.F. Attivante Chimico Funzionale per la rigenerazione del bitume presente nel fresato. Il conglomerato sarà confezionato in appositi impianti di produzione di tipo														

$$U=Q*(P-P/1.10) \quad SG=Q*[(P-U)-(P-U)/1.15] \quad QS=Q*[(P-U-SG)-(P-U-SG)/(1+IS)] \quad MOQ=(C-QU-QSG-QS-M-N-T)$$

N.	COSTO DI COSTRUZIONE				Sp.Generali ed Utili		Sp. della Sicurezza QS	MATERIALI		NOLI		TRASPORTI		Costo della	INCID.
	Riferimento Elenco Prezzi	Quantità Q	Prezzo P	IMPORTO C=Q*P	Utili QU	Sp.Generali QSG		Prezzo	Importo M	Prezzo	Importo N	Prezzo	Importo T	Mano d'Op. MOQ	M.d'Op. MOQ/PQ
20	discontinuo o continuo (secondo una miscela approvata preventivamente dalla D.L.) con impiego fino al 25% dell'intera miscela, di materiali provenienti dalle scarifiche, posto in opera con apposite macchine vibrofinitrici e compattato con rulli metallici di 8,0 t. Esclusa la mano d'attacco e misurato in opera dopo il costipamento. SOMMANO mq/cm H.04.100 01 CHIUSINO PER POZZETTI CLASSE C250 Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 124. Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Sono compresi nel prezzo il telaio, la sigillatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte IN MATERIALE COMPOSITO (POLIETILENE) con giunto antirumore e antibasculante.- per pozzetto 40x40 cm; SOMMANO cad	164,24	1,29	211,87	19,71	24,64	---	---	---	---	---	---	---	167,52	
		32,00	93,19	2.982,08	271,04	353,60	---	---	---	---	---	---	---	2.357,44	
	TOTALI			66.386,44	6.031,02	7.887,41								52.468,01	

$$U=Q*(P-P/1.10) \quad SG=Q*[(P-U)-(P-U)/1.15] \quad QS=Q*[(P-U-SG)-(P-U-SG)/(1+IS)] \quad MOQ=(C-QU-QSG-QS-M-N-T)$$

[illegible]

$$U=Q*(P-P/1.10) \quad SG=Q*[(P-U)-(P-U)/1.15] \quad QS=Q*[(P-U-SG)-(P-U-SG)/(1+IS)] \quad MOQ=(C-QU-QSG-QS-M-N-T)$$