



PROVINCIA DI LECCE

SETTORE LL.PP. E MOBILITA'

**PROGRAMMA DI MESSA IN SICUREZZA DI INCROCI E TRATTI STRADALI DI
SS.PP. MEDIANTE INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE
(LAVORI DI COMPLETAMENTO)**

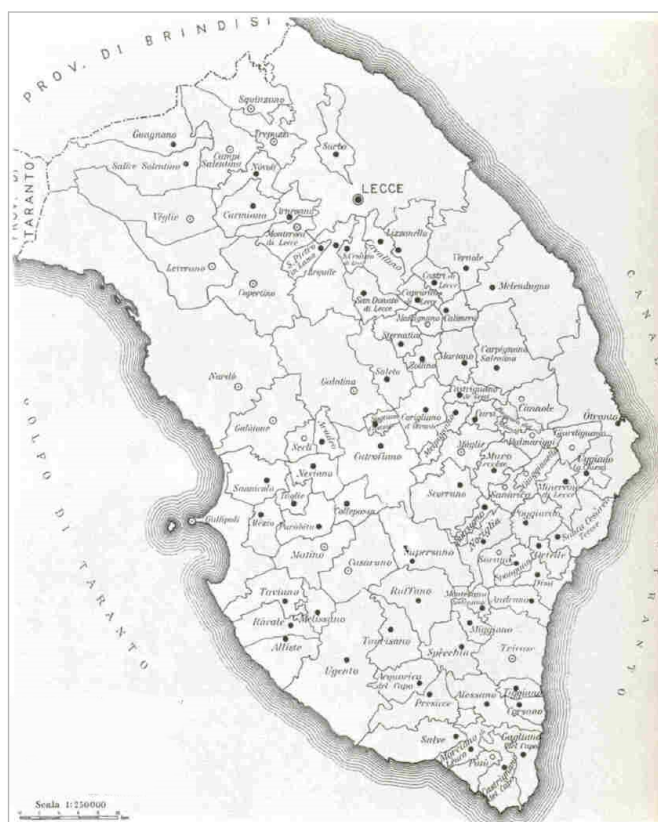
PROGETTO ESECUTIVO

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Geom. Francesco SILIPO

IL DIRIGENTE SERVIZIO TECNICO

Ing. Dario CORSINI



Progettisti:

Ing. Antonio RUSSO

Geom. Tonio GIANNONE

DATA

IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

**TAVOLA
PE ILL 14 MAN**

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

SCALA

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O						
	<u>LAVORI A MISURA</u>						
1 E.001.002.c	Scavo a sezione obbligata, eseguita con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere: - in roccia tenera, calcare o simile, stratificata o compatta, scavabile con benna da roccia; SOMMANO...	mc	257,40	23,50	6'048,90	2'117,12	35,000
2 E.001.008	Rinterro con materiali provenienti da cave di prestito situate entro 10 km dal sito d'impiego, compreso il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura; SOMMANO...	mc	41,70	25,00	1'042,50	417,00	40,000
3 E.001.010	Rinterro di scavi in presenza di sottoservizi o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi, compreso il costipamento meccanico realizzato a strati non superiori a cm 30; SOMMANO...	mc	111,20	12,50	1'390,00	556,00	40,000
4 E.001.027	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso, il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica; SOMMANO...	mc	146,20	11,00	1'608,20	482,46	30,000
5 E.001.030.p	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 22/97 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla D.LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità; SOMMANO...	mc	146,20	10,00	1'462,00	438,60	30,000
6 E.004.001.b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, C1 0.4; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C12/15; SOMMANO...	mc	41,70	109,95	4'584,92	1'375,47	30,000
7 EL.005.025.a	Fornitura e posa in opera di testa palo per pali diritti realizzati in acciaio zincato di spessore min. pari a mm 3 (±10%), da fissare sulla sommità del palo, con diametro terminale pari a mm 60 e lunghezza in pianta max mm. 300. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Singolo; SOMMANO...	cad	35,00	30,27	1'059,45	317,84	30,000
8 F.002.022.f 4	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale, secondo le norme ISO 1083 o UNI EN 1563, con resistenza a rottura e valore della freccia residua conformi a quanto indicato, per la classe di carico dichiarata, alla norma UNI-EN 124:1995, conformi al regolamento NF-110, rivestiti di vernice idrosolubile di colore nero non tossica e non inquinante. Telaio e coperchio devono riportare una marcatura per fusione leggibile e durevole indicante: - EN 124; - La classe di resistenza corrispondente; - Il nome o il logo del produttore; Il luogo di fabbricazione {può essere in codice purché identificabile e rintracciabile dall'utilizzatore). - Il marchio qualità prodotto, rilasciato da ente di certificazione indipendente accreditato per la certificazione qualità dei prodotti in ghisa. Il tutto deve essere corredato da: Certificazione di conformità del prodotto rilasciata da ente certificatore riconosciuto dalla rete europea AFNOR, certificazione ISO 9001:2008 e ISO 14001 relativa alla tutela ambientale. Rapporto delle prove meccaniche {Carico di Prova e Freccia Residua} eseguite sul dispositivo secondo capitolo 8) della UNI EN 124 : 1995, cronologicamente compatibile con la produzione dei materiali oggetto della fornitura Analisi chimica e prove meccaniche eseguite sulla ghisa sferoidale conformemente alla ISO 1083 o UNI EN 1563 per la gradazione 500-7 o GJS 500-7, cronologicamente						
	A R I P O R T A R E				17'195,97	5'704,49	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				17'195,97	5'704,49	
9	compatibile con la produzione dei materiali oggetto della fornitura. Classe B 125 con resistenza a rottura maggiore di 125 kN. Telaio di sagoma quadrata munito di supporti elastici negli angoli, antirumore e antivibrazione, in caucciù, con coperchio quadrato a rilievi antisdrucchiolo, aventi dimensioni esterne mm.: 600 x 600; peso 28 Kg; SOMMANO...	cad	7,00	110,00	770,00	231,00	30,000
IG.006.005	Posa in opera di uno strato di sabbia di qualsiasi spessore, compresa la fornitura e lo spandimento; SOMMANO...	mc	27,80	21,30	592,14	236,86	40,000
10	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetti e graniglie avente perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU no 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito; SOMMANO...	mq/cm	612,00	1,40	856,80	257,04	30,000
11	Demolizioni e rimozioni di pavimentazione stradale, composta da conglomerato bituminoso e da strato superficiale di usura con sottostruttura da lasciare integra e senza danneggiamenti. Eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa l'assistenza, il carico e il trasporto dei materiali di risulta alla discarica autorizzata a qualsiasi distanza, segnaletica e deviazioni stradali e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte; SOMMANO...	mq	102,00	6,86	699,72	244,90	35,000
12	Fornitura e posa in opera di nastro di localizzazione di colore rosso con scritta "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI" posizionato durante il reinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere; vedi Analisi dei Prezzi. SOMMANO...	ml	1'390,00	0,52	722,80	252,98	35,000
NP_01_PU							
13	Fornitura e posa in opera di cavidotto corrugato a doppia parete in polietilene ad alta densità HDPE con resistenza allo schiacciamento di 450 N con passi di corrugatura e spessore della cresta della corrugatura conforme alle normative CEI EN 50086 1-2-4/A, CEI 23-46/V1, di colore rosso completa di manicotti di giunzione ed ogni altro onere e accessorio per rendere l'opera completa a regola d'arte; Tubo diametro 110. vedi Analisi dei Prezzi. SOMMANO...	ml	1'390,00	3,95	5'490,50	1'647,15	30,000
NP_02_PU							
14	Realizzazione di plinti e blocco di fondazione per palo, gettato in opera in calcestruzzo cementizio dosato a ql. 3,00 di cemento per mc. di impasto, delle dimensioni di mt 1,00x1,00x1,00, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Compresi alloggiamenti di n.2 tubi di guaina diametro 32 ed esecuzione del foro di alloggiamento del palo mediante anello di diametro 20-30 cm di altezza 0,8 m; vedi Analisi dei Prezzi. SOMMANO...	cadauno	35,00	170,00	5'950,00	1'785,00	30,000
NP_03_PU							
15	Fornitura e posa in opera , in basamento predisposto, di palo troncoconico, monolitico, cavo a conicità costante e spessore inversamente proporzionale al diametro, realizzato in vetroresina con la tecnologia del Filament Winding mediante avvolgimento di fibre continue, nella quantità non inferiore al 65% del peso totale, di vetro impregnate di resina poliestere insatura di tipo isoftalico al alto modulo, pigmentata su un mandrino rotante, senza aggiunte di inerti di alcun genere, conforme alla norma europea con marchiatura CE a sicurezza passiva. Palo del tipo FIBROPAL 12 IS 200, con le seguneti caratteristiche: - Altezza totale Palo: ML 12.00; - Altezza Palo fuori terra: ML 11.00; - Diametro esterno alla base: mm 200; - Diametro esterno in testa: mm 115; - Spessore medio alla base: mm 5; SOMMANO...						
NP_04_PU							
	A R I P O R T A R E				32'277,93	10'359,42	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				32'277,93	10'359,42	
16 NP_05_PU	<p>- Spessore medio in testa: mm 10; - Peso: kg 65; vedi Analisi dei Prezzi.</p> <p>SOMMANO...</p> <p>Fornitura e posa in opera di armatura stradale con tecnologia led, tipo "Alnair" KM7 102 W " con lente tipo II della Sud Segnal S.r.l., applicabile su testa palo, norme di riferimento EN60598-1, EN60598 -2-5, EN 61547, EN 62471, marcatura ENEC, CE, EN, funzionante a tensione di rete 230W/50Hz/cos a magg. 0.9, classe 2^a di isolamento, grado di protezione dell'apparato IP 66 ed IK 08, dimensioni e caratteristiche di riferimento: - dimensioni medie: lunghezza di mm 726, larghezza mm 357, altezza 127, peso kg 8 + cablaggio; - copro realizzato in pressofusione di lega in alluminio UNI EN AB 46100 di adeguato spessore e meccanicamente rinfrzato, procedimento fosfocromatizzazione e verniciatura a polveri tipo poliestere, di colore grigio e snodo meccanico per inserimento su palo; - vetro piano temperato, adeguatamente ancorato al corpo di armatura, spessore mm4, resistente alle sollecitazioni, guarnizioni antinvecchianti, cerniere, viterie ecc., in acciaio inox AISI 304; - Cut Off, ottimizzata in funzione della norma UNI 11439 e conforme alle legislazioni regionali sull'inquinamento luminoso; - sistema ottico realizzato con modulo lampada costituito da minimo 96 Led/50 ma, 4000k, flusso luminoso lampada 16932 lm , flusso luminoso uscente 15300 lm, potenza modulo led 90 w, potenza corpo illuminante 102 w, efficienza lampada 150 lm/w a 65°; - vano componenti elettrici separato da quello ottico con accesso dalla parte inferiore dell'armatura; - il corpo illuminante in classe II di isolamento deve essere fornito e cablato in ogni sua parte e corredato di : - dispositivo di protezione di esclusione alimentazione durante le fasi di manutenzione; - dispositivo di aereazione per un corretto bilanciamento dell'aria intern ed esterna che ne incrementa il tempo di vita in servizio 85.000/100.000 ore; - dispositivo di protezione contro le sovratensioni 10 kw; - sistema di dimmerazione elettronico automatico di livello di luminosità tramite scheda elettronica integrata programmata per la modifica dinamica dello stato del dimmer con un massimo di 5 livelli. Il sistema si basa sui principi di accensione e spegnimento delle lampade e la durata delle fasce di dimmeraggio durante il periodo in cui l'impianto è acceso tenendo in considerazione il periodo dell'anno per l'accensione e lo spegnimento in funzione della posizione geografica; - anni garanzia 5; vedi Analisi dei Prezzi.</p> <p>SOMMANO...</p>	cad	35,00	850,00	29'750,00	8'925,00	30,000
17 NP_06_PU	<p>Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione da palo con morsetteria in classe II (doppio isolamento CEI EN 60439-1), certificazione IMQ, IP 43, in feritoie da 38x132 mm a 186x45 mm completa di morsetti in ottone, fusibili 6.3A e portafusibili in bronzo fosforoso, realizzata in poliammide, con coperchio colore blu RAL 5014 e base colore grigio RAL 7035, compreso portello da palo coprifeitoia da 38x132 mm a 186x45 mm IP54 in lega di alluminio pressocolata, completo di guarnizioni perimetrali in gomma EPDM resistente ad agenti atmosferici e raggi UV, doppia serratura di sicurezza a vite esagonale con relativa chiave in acciaio inox per serraggio su palo, per entra esci del cavo principale da 4 a 25 mmq, al massimo n.2 cavi derivati per l'alimentazione delle armature, compreso ogni altro onere e accessorio per rendere il complesso dell'opera perfettamente cablato, funzionante e a regola d'arte; vedi Analisi dei Prezzi.</p> <p>SOMMANO...</p>	cad	35,00	600,00	21'000,00	6'300,00	30,000
18 NP_07_PU	<p>Costruzione di pozzetto di ispezione o derivazione, per pubblica illuminazione, in calcestruzzo cementizio (cemento tipo 325 a q.li 3,00) a livello stradale, con sezione quadrata utile 60 x 60 cm e profondo 80 cm con pareti spesse cm 15 e fondo a carattere assorbente. Nel prezzo è compreso lo scavo, la finitura della base dei muri del pozzetto, l'armatura delle pareti, la messa a terra della parte metallica e quanto necessita per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte; vedi Analisi dei Prezzi.</p> <p>SOMMANO...</p>	cadauno	35,00	35,50	1'242,50	372,75	30,000
	A R I P O R T A R E				84'270,43	25'957,17	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				84'270,43	25'957,17	
19 NP_08_PU	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di armadio di comando di zona della pubblica illuminazione in vetroresina tipo "Conchiglia" secondo norme CEI EN 62208, grado di protez. IP 44 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 50102 colore grigio RAL 7040, tensione di isolamento 690V, di dimensioni medie totali 840x1810x350 mm (vano utente per potenza e vano ENEL per alloggio contatore e arrivo linea) completo di porte incernierate complete di chiusura tipo cremonese con maniglia, bocchette di areazione e telaio di ancoraggio con basamento realizzato in calcestruzzo per un'altezza minima di 30 cm, setto divisione completo di passacavi; l'armadio di comando dovrà contenere cablate tutte le apparecchiature elettriche di protezione delle linee di potenza (interruttori, contattori, lampade spia, scaricatore, fotocellula crepuscolare con regolazione di soglia ed interruttore orario, selettore man/aut. etc.) come da schema di progetto; Sono compresi oneri per la messa in servizio, l'avviamento del sistema in funzione delle caratteristiche dell'impianto, basamento in calcestruzzo per il fissaggio dell'armadio e compreso ogni altro onere e accessorio per rendere il complesso dell'opera perfettamente cablato, funzionante e a regola d'arte; vedi Analisi dei Prezzi.	cadauno	7,00	150,00	1'050,00	315,00	30,000
20 NP_09_PU	SOMMANO... Esecuzione di giunto di derivazione a più vie per cavi BT tipo FG7-0,6/1kV principali fino a 25 mmq e derivati fino a 16 mmq a unica conchiglia in materiale autoestinguente, gel siliconico per l'isolamento e l'impermeabilità della giunzione a norme CEI 20-33, CEI 20-35 e CEI 20-38, idoneo per la posa interrata ed ogni altro accessorio ed onere per rendere l'opera completa a regola d'arte; vedi Analisi dei Prezzi.	a corpo	2,00	2'433,01	4'866,02	1'459,81	30,000
21 NP_10_PU	SOMMANO... Linea elettrica in cavo unipolare isolato in gomma G7 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22II) marchio IMQ., sigla di designazione FG7OR 0.6/1kV, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione in tubazione interrata o in sostegni in ferro compreso le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x1,5 mm2 (collegamento morsettiera-armatura); vedi Analisi dei Prezzi.	cadauno	3,00	65,00	195,00	58,50	30,000
22 NP_11_PU	SOMMANO... Linea elettrica in cavo unipolare isolato in gomma G7 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22II) marchio IMQ., sigla di designazione FG7R 0.6/1kV, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione in tubazione interrata o in sostegni in ferro compreso le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie; 1x6 mm2. vedi Analisi dei Prezzi.	m	420,00	1,20	504,00	151,20	30,000
23 NP_12_PU	SOMMANO... Linea elettrica in cavo unipolare isolato in gomma G7 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22II) marchio IMQ., sigla di designazione FG7R 0.6/1kV, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione in tubazione interrata o in sostegni in ferro compreso le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie; 1x10 mm2. vedi Analisi dei Prezzi.	m	5'128,00	1,57	8'050,96	2'415,29	30,000
24 NP_13_PU	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di pellicola rifrangente adesiva C1 per palo; vedi Analisi dei Prezzi.	m	1'047,50	2,04	2'136,90	641,07	30,000
	SOMMANO...	cadauno	35,00	15,00	525,00	157,50	30,000
	Parziale LAVORI A MISURA euro				101'598,31	31'155,54	30,665
	A R I P O R T A R E				101'598,31	31'155,54	

