



Comune
COMUNE DI TORRE SANTA SUSANNA Provincia di Brindisi

Oggetto
Progetto per la realizzazione della pavimentazione esterna con annesso arredo urbano e zona a verde della superficie di pertinenza della sede dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Puglia e Basilicata sita sulla strada Provinciale per Oria contraddistinta nel N.C.E.U. al Fg. 25 P.IIa 875

Elaborato
STIMA INCIDENZA MANODOPERA

Committente
 istituto zooprofilattico sperimentale della puglia e della basilicata
timbro e firma

Il tecnico
Ing. Angelo Maiolino Via G. M. Moricino n.2 72100 Brindisi
timbro e firma

Codice Documento	Commessa	Serie	Tipo doc.	Progressivo	Foglio	Di	Formato	Scala	Rev.				
			D C	0 0 4a			A4		31/07/2018				

Informazioni strettamente riservate di proprietà dello STUDIO MAIOLINO, da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui sono state fornite.

Rev.	Data Appr.	Descrizione Della Revisione	Autorizzazione Emissione		
			Redazione	Controllo	Approv.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI		manodopera	Incidenza %
				unitario	TOTALE		
1	E.002.032	Rimozione di cordoni in pietra di Soletto, Trani, etc. di qualunque larghezza, compreso il taglio della vecchia malta, la pulizia, l'accatastamento dei cordoni utilizzabili ed il trasporto di materiale di risulta fino al sito di carico sui mezzi di trasporto. marciapiedi SOMMANO m	119,25 119,25	 13,10	 1.562,18	 1.015,42	 65%
2	E.002.034.a	Rimozione di pavimenti in ceramica o marmette di marmo di qualsiasi dimensione e natura, compresa la demolizione del sottostante massetto di allettamento. Eseguita a qualsiasi piano, a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, ponendo attenzione e cura a non arrecare danno alle strutture sottostanti. Inclusa inoltre la cernita ed accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il trasporto fino al sito di carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. rimozione senza recupero marciapiedi SOMMANO mq	126,90 126,90	 12,60	 1.598,94	 1.039,31	 65%
3	E.001.017	Compattazione meccanica, con idonei mezzi costipanti, del piano di posa di rilevati o di fondazioni stradali, eseguita a strati di spessore non superiore a cm 30, in modo da raggiungere un valore della densità secca pari al 90% circa della prova AASHO modificata, previa asportazione della cotica erbosa, compresa la fornitura e miscelazione, in qualunque proporzione, di adatti materiali di ricarica, compreso l'innaffiamento e l'essiccamento del materiale fino ad ottenere l'umidità ottimale e le prove di laboratorio. Area parcheggio e spazi di manovra SOMMANO mc	749,79 749,79	 4,00	 2.999,16	 1.529,57	 51%
4	E.011.002	Fornitura e posa in opera di un feltro poliestere in tessuto non tessuto per drenaggio, giardini pensili e strati di separazione a protezione delle guaine del peso di 200 g/mq, posato a secco con giunti sovrapposti di cm 10, compreso il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. M I S U R A Z I O N I: Area parcheggio e spazi di manovra SOMMANO mq	2499,30 2499,30	 4,37	 10.921,94	 6.116,29	 56%
5	E.012.009.b	Fornitura e posa in opera di pavimentazione per esterni in masselli in cls, autobloccanti, di qualsiasi colore, forniti e posti in opera su idoneo strato di sabbia o di ghiaia, compresi. Sono compresi: la costipazione con piastra vibrante; la sigillatura con sabbia fina, e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Pavimentazione per esterni in masselli in cls, autobloccanti, da cm 6 Area parcheggio e spazi di manovra marciapiedi SOMMANO mq	2499,30 126,90 2626,20	 28,56	 75.004,27	 42.002,39	 56%
6	E.001.003.a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggetto 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 rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) Aiuola laterale sx Aiuola laterale dx1 Aiuola laterale dx2 Aiuola ingresso dx Aiuola centro piazzale Aiuola parcheggio Trave di fondazione muro di contenimento SOMMANO mc	34,32 15,35 8,75 87,64 170,00 60,13 23,92 400,11	 9,15	 3.661,01	 1.867,12	 51%
7	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; escluso ogni altro onere. classe di resistenza a compressione minima C12/15 sottocordolo aiuola laterale sx sottocordolo aiuola laterale dx sottocordolo aiuola ingresso dx	 1,31 1,00 0,90				

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI		manodopera	Incidenza %
				unitario	TOTALE		
8	E.004.004.a	sottocordolo aiuola centro piazzale sottocordolo aiuola parcheggio sottocordolo marciapiede magrone trave di fondazione muro SOMMANO mc	1,73 0,73 3,58 5,38 14,63	115,45	1.689,03	501,92	47%
		Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, Classe di esposizione ambientale XC1 e XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. classe di resistenza a compressione minima C25/30					
9	E.004.036	Trave fondazione muro di contenimento Muro di contenimento n. 21 Plinti Pali elettrici n. 12 Plinti Tettoia SOMMANO mc	19,14 44,85 6,05 7,68 77,72	134,40	10.445,57	4.909,42	47%
		Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm					
10	Inf.002.001.a	Trave fondazione muro di contenimento 120kg/mc Muro di fondazione 120kg/mc Armatura n. 21 Plinti pali elettrici 120kg/mc Armatura n. 12 Plinti tettoia 120kg/mc SOMMANO kg	2296,32 5382,00 726,00 921,60 9325,92	1,90	17.719,25	8.328,05	47%
		Fornitura di terreno agrario di medio impasto, naturalmente e sufficientemente dotato di sostanza organica e di elementi nutritivi, privo di erbe infestanti perenni, radici, sassi e residui inerti vari; incluso ogni onere relativo ai diritti di cava, carico e trasporto a piè d'opera; in opera a qualsiasi altezza o profondità, compreso il tiro in alto del materiale ed eventuali opere provvisorie. con presenza di scheletro fino al 5%					
11	Inf.001.045.b	Aiuola laterale sx Aiuola laterale dx1 Aiuola laterale dx2 Aiuola ingresso dx Aiuola centro piazzale Aiuola parcheggio SOMMANO mc	34,32 15,35 8,75 87,64 170,00 60,13 376,19	28,85	10.853,08	2.170,62	20%
		Fornitura e posa in opera di cordoli retti o curvi, a sezione trapezoidale realizzati in calcestruzzo vibrocompresso di resistenza a rottura superiore a 3,5 MPa, assorbimento d'acqua < 12% e antigelività con marcatura CE conforme alle norme UNI EN 1340, eventualmente colorati con ossidi inorganici, allettati con malta cementizia a q.li 4 di cemento escluso il sottofondo, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia grassa e quanto occorre per garantire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Mono strato di colore grigio cemento: Retti di sezione di cm 10 x h. 25 lunghezza cm 100					
12	Inf.001.049.a	Cordoli delimitazione aiula laterale sx Cordoli delimitazione aiule laterali dx Cordoli delimitazione aiula ingresso dx Cordoli delimitazione aiula centro piazzale Cordoli delimitazione aiula parcheggio SOMMANO ml	43,60 33,20 30,00 57,70 24,30 188,80	17,20	3.247,36	1.818,52	56%
		Fornitura e posa in opera di cordoni per marciapiedi in conglomerato cementizio vibrocompresso, posti in opera, escluso lo scavo di fondazione, compreso il getto di fondazione in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: della sezione 12 x 25 cm					
		marciapiedi SOMMANO ml	119,25 119,25	19,50	2.325,38	1.302,21	56%

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI		manodopera	Incidenza %
				unitario	TOTALE		
13	E.008.008.a	Fornitura e posa in opera di massetto in conglomerato cementizio a resistenza caratteristica e classe di esposizione conforme alle prescrizioni delle norme UNI vigenti con dimensioni massima degli inerti pari a mm 30, in opera ben livellato e pistonato, armato con rete elettrosaldata di diametro mm 6 a maglia cm 20x20, su vespaio livellato e liscio, compreso l'uso di tavolame di contenimento, sponde, e il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, compreso altresì l'uso, all'occorrenza, di qualsiasi apparecchiatura anche meccanica atta ed idonea a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Massetto in calcestruzzo Rck 20, spessore cm 5					
		marciapiedi	126,90				
		SOMMANO mq	126,90	18,38	2.332,42	1.306,16	56%
14	Inf.002.009.a	Messa a dimora di alberi a portamento cespuglioso o piramidale, in vaso o in zolla, comprensiva di: apertura e preparazione buca di dimensione idonea, aggiunta di torba/ammendante (tipo amm. compostato misto e/o amm. compostato verde di cui al D.Lgs 75/2010 ss.mm.ii.), eventuale sistemazione radici spiralizzate, reinterro, formazione di conca di compluvio, primo innaffiamento. Escluso l'ancoraggio con pali tutori. alberi di altezza fino a m 3 M I S U R A Z I O N I:	18,00				
		SOMMANO cad	18,00	69,40	1.249,20	537,16	43%
15	Inf.002.010.a	Messa a dimora di palmizi, cicadacee, zamiacee o similari, a portamento mono o policormico, in vaso o in zolla, comprensiva di: apertura e preparazione buca di dimensione idonea, aggiunta di torba/ammendante, (tipo ammendante compostato misto e/o ammendante compostato verde di cui al D.Lgs 75/2010 ss.mm.ii.), eventuale sistemazione di radici spiralizzate, reinterro, formazione di conca di compluvio, primo innaffiamento. Escluso l'ancoraggio con pali tutori. diametro dello scavo fino a cm 50	30,00				
		SOMMANO cad	30,00	69,40	2.082,00	895,26	43%
16	Inf.002.012.a	Messa a dimora di piccola siepe, comprensiva di: tracciamento, scavo di dimensione idonea, eventuale sistemazione radici spiralizzate, reinterro, formazione di conca di compluvio e primo innaffiamento. 2-4 piante/ml disposte a fila seminale M I S U R A Z I O N I:	60,00				
		SOMMANO m	60,00	11,95	717,00	308,31	43%
17	E.007.013.a	Fornitura e posa in opera di profilati metallici in acciaio tipo IPE,HE, etc. per grandi e piccole strutture come travi e pilastri, per solai, piattabande, rinforzi in strutture, complete di saldature di qualsiasi genere e bulloneria, date in opera a qualsiasi altezza. Compreso l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il montaggio, eventuali modifiche di elementi eseguite in opera e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. profilati ad ali larghe tipo IPE o HE per solai in ferro					
		n. 12 colonne HEA 180	958,50				
		n. 12 TRAVI PRINCIPALI IPE 240	1989,36				
		n. 48 tirafondi (lo= 800mm)	61,44				
		Piastrame vario, bulloneria ecc	317,07				
		SOMMANO kg	3326,37	3,70	12.307,57	4.105,52	47%
18	E.007.013.b	Fornitura e posa in opera di profilati metallici in acciaio tipo IPE,HE, etc. per grandi e piccole strutture come travi e pilastri, per solai, piattabande, rinforzi in strutture, complete di saldature di qualsiasi genere e bulloneria, date in opera a qualsiasi altezza. Compreso l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il montaggio, eventuali modifiche di elementi eseguite in opera e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. profilati T, TT , U, L per solai in ferro					
		n. 14 travi secondarie UPN 50	1126,94				
		SOMMANO kg	1126,94	4,10	4.620,45	2.171,61	47%
19	E.007.008	Fornitura e posa in opera di copertura con sola lamiera di acciaio grecata zincata da 6 a 8 mm per coperture e tamponature. È compreso il fissaggio con viti in acciaio cadmiato e quant'altro occorrente per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.					

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI		manodopera	Incidenza %
				unitario	TOTALE		
		MISURAZIONI: n. 2 coperture	1220,83				
		SOMMANO kg	1220,83	4,50	5.493,74	2.582,06	47%
20	EL.004.007.a	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 50.	500,00				
		SOMMANO m	500,00	5,09	2.545,00	1.094,35	43%
21	EL.007.004.a	Fornitura e posa in opera di puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni 50x50x5 mm, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile e comprensiva di staffa, morsetto per collegamento, collegamento alla rete generale di terra. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di lunghezza pari a 1,5 m.	21,00				
		SOMMANO cad	21,00	31,00	651,00	279,93	43% 25%
22	EL.004.012.b	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di: 300 x 300 x 300	21,00				
		SOMMANO cad	21,00	32,53	683,13	170,78	25%
23	EL.007.001.c	Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, su scavo di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della chiusura dello stesso. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a 35 mm² (7x Ø 2,5 mm).	500,00				
		SOMMANO m	500,00	6,50	3.250,00	1.527,50	47%
24	EL.003.008.z	Linea elettrica in cavo multipolare con cavi per servizio pesante e cantiere H07 RN-F (CEI 20-19, CEI 20-35, AG4, AD8) fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 2x4 mm²	500,00				
		SOMMANO m	500,00	3,54	1.770,00		43%
25	EL.002.009.b	Interruttore magnetotermico compatto, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi la quota di cablaggio e gli accessori da inserire all'interno del quadro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. Unipolare + N.A. 1 modulo da 10 a 32A	3,00				
		n. 1 per illuminazione piazzali, n. 1 illuminazione tettoia, n. 1	3,00				
		SOMMANO cad	3,00	37,50	112,50		43%
26	EL.005.031.c	Fornitura e posa in opera, in basamento predisposto, di palo rastremato diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60, sezione di base opportuna da incassare nel terreno per minimo mm 500 (Hi), spessore minimo nominale mm 3 (±10%) e comprensivo di fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, asola per alloggiamento morsettiera e piastrina per collegamento di terra, inclusi lo scavo e la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento, fissaggio con collare incemento alla base. È inoltre compreso quanto altro occorrente. È escluso il basamento e la morsettiera. Per altezza f.t. mm 4000 zincato (Hi=500).	21,00				
		n. 21 Pali elettrici	21,00				
		SOMMANO cad	21,00	113,05	2.374,05		20%
27	NP01	Fornitura e posa in opera di apparecchio testa palo in lega di alluminio, con indice di protezione IP65/IP66, a LED da 55W con intensità luminosa pari a 5.300 lumen che si distribuiscono in un angolo di 120° per l'illuminazione stradale di ogni tipo di via. Completo di braccio d'installazione al palo ed è di quanto altro occorre per dare l'opera finita. Singolo.					

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI		manodopera	Incidenza %
				unitario	TOTALE		
28	EL.005.008.a		21,00				
		SOMMANO	21,00	200,00	4.200,00		20%
		Fornitura e posa in opera di plafoniera industriale con corpo in acciaio stampato, riflettore e recuperatore di flusso in alluminio, reattori elettronici, tubi fluorescenti, in esecuzione di base IP65 con schermo di protezione in policarbonato autoestinguente ad una altezza max di m 3.50, comprensiva di accessori per il fissaggio e morsettiera con fusibile sezionatore. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Versione 1 x 36W.					
29	EL.005.010.c	da collocare all'intradosso della tettoia	10,00				
		SOMMANO cad	10,00	127,47	1.274,70		20%
		Fornitura e posa in opera di lampada d'orientamento segnapasso o segnagradino, realizzata in esecuzione da incasso o a vista con schermo in vetro temperato, o con griglia frangiluce, lampada a bassissima tensione 12/24V o a 220V max 25W, funzionante. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con lampada 220V su custodia in lega di alluminio.					
30	E.017.041		8,00				
		SOMMANO cad	8,00	63,49	507,92		20%
		Fornitura e posa in opera di cancello riducibile costituito da doghe metalliche in lamiera di ferro da mm 12/10, collegate a pantografo o da guide di scorrimento fisse o ribaltabili, completo di cerniere in acciaio con rondelle e zeccole, in opera compreso ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.					
31	NP02	cancello unità esterna	13,37				
		SOMMANO mq	13,37	128,10	1.712,70		43%
		Assistenza alle opere murarie occorrenti per la posa dell'impianto elettrico e di illuminazione					
			1,00				
		SOMMANO a corpo	1,00	600,00	600,00		90%
TOTALE euro					190.510,55	87.579,46	
Incidenza media manodopera							49%