



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Città di Trani

Medaglia d'argento al merito civile
Provincia Barletta-Andria-Trani

AREA IV - URBANISTICA, DEMANIO E AMBIENTE



RUP

Arch. Francesco PATRUNO

SUPPORTO AL RUP

Ing. Pierluigi TALARICO

PROGETTISTI

Arch. Francesco GIANFERRINI

Arch. Francesco VITAGLIANO

Ing. Elisabetta Viviana CRACA

TIMBRI E FIRME

ELABORATO

ARGOMENTO

PROGRESSIVO

REVISIONE

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

R

13

0

RAPPORTO GRAFICO

REVISIONE

NOTE DI REVISIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

0

Progetto Definitivo

Dicembre 2022

☒

☒

1

2

3

4

RIQUALIFICAZIONE DI VIA LIONELLI PER SPAZI VERDI E DI
SERVIZIO ALLA RESIDENZA
CUP: C79J21014470001

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A CORPO					
1 AP001	Fornitura e posa in opera di plinto portapalo prefabbricato in calcestruzzo cementizio armato avente dimensioni 80x70x80 cm dotato di foro per l'alloggio del palo e pozzetto di ispezione con coperchio di chiusura 36x36 cm certificato per sostenere palo di altezza massima pari ad 8,00 m. E' inoltre compreso la sabbia di allettamento del fondo scavo ed ogni onere materiale e magistero per dare l'opera finita secondo la perfetta regola dell'arte. SOMMANO cadauno	15,00	231,28	3'469,20	381,61	11,000
2 AP002	F.O. di corpo illuminante per arredo urbano per illuminazione di parchi, costituito da: - corpo in alluminio presso fuso anticorrosione verniciato a polvere poliestere; - protettore in policarbonato resistente agli UV; - blocco ottico con diverse distribuzioni fotometriche del tipo circolare, semicircolare e asimmetrico integrato nel cappello insieme al driver; - Armatura equipaggiata con motore fotometrico modulare ad alta efficienza opportunamente dimensionata per il numero dei led da installare e lavorare a correnti di pilotaggio diverse; - Sorgente luminosa realizzata con l'impiego di led di primaria marca colorazione bianco neutro, saldati su apposita piastra altamente dissipante realizzata secondo gli standard normativi; - Alimentatore elettronico dimmerabile, tensione 120/277Vac frequenza 50/60 Hz. - Protezione da sovratensione e da sovratensione conformi alla normativa vigente, protezione elettrica classe I/II. - Prodotto con marcatura CE ed Enec: - installazione a palo mediante codolo verticare di diametro 60/76. - sistema di fissaggio tramite grani in acciaio inossidabile. Apparecchio per illuminazione conforme alla Legge Regionale 15/2005. Apparecchio con potenza nominale 50 W SOMMANO cadauno	15,00	670,00	10'050,00	402,00	4,000
3 AP004	Fornitura e posa in opera di una pavimentazione architettonica , eseguita mediante l'impiego di un calcestruzzo durabile, a base di leganti idraulici cementizi, graniglie di granulometria tra 3 e 11 mm opportunamente selezionate e additivi sintetici, avente resistenza a compressione > 10 MPa, classe di esposizione, spessori, tipologia e posizionamento dei giunti e/o altre prescrizioni particolari, in conformità con le vigenti normative. Il conglomerato deve avere caratteristiche drenanti e traspiranti (fino a 1000 mm/min) e deve essere steso nell'idoneo spessore e correttamente compattato tenendo conto del tipo di sub-strato. Al fine di mantenerne le proprietà drenanti, al prodotto non devono essere aggiunte, ne' allo stato fresco ne' allo stato indurito, sabbie o polveri che possano occludere i vuoti presenti, sarà additivato con un premiscelato multifunzionale in polvere appositamente studiato per la realizzazione di pavimentazioni ghiaia a vista. La posa in opera deve avvenire attraverso la stesa del prodotto in consistenza "terra umida" in modo manuale o mediante mezzi meccanici tipo vibro finitrice stradale o macchine miscelatrici/trasportatrici per massetto; successiva staggiatura manuale o meccanica, fino al completo livellamento della superficie. Per la buona riuscita della pavimentazione particolare attenzione deve essere posta alla compattazione del prodotto che può essere effettuata con piastra vibrante o con rullo manuale o meccanico superiore a 80 kg di peso da maestranze esperte. Al termine della posa, la pavimentazione deve essere adeguatamente coperta per almeno 5/7 giorni con teli in pvc o geotessile in grado di trattenere l'umidità necessaria per la corretta maturazione del conglomerato. La pavimentazione dovrà essere messa in opera previa realizzazione di una fondazione in misto granulare opportunamente compattato, con successivo posizionamento dei giunti di dilatazione e/o di eventuali inserti costituenti il motivo architettonico secondo le prescrizioni della D.L., e opportuna protezione di cordoli, zoccolature e ogni altro elemento architettonico che potrebbe sporcarsi durante il getto della pavimentazione, da realizzarsi mediante l'applicazione con pennellata di uno specifico prodotto antiaderente temperaneo. Tutti i componenti del cls (aggregati, cementi, ecc.) dovranno assolutamente rispettare le norme vigenti ed essere idonei al confezionamento del calcestruzzo. La posa in opera avverrà nei campi precedentemente predisposti secondo le seguenti fasi : Dopo la stesura, staggiatura ed eventuale lisciatura a mano dell'impasto, evitando ogni tipo di vibrazione o sollecitazione che potrebbe indurre l'affondamento degli aggregati, applicazione a spruzzo con adeguata pompa a bassa pressione di uno strato uniforme di un ritardante di presa che ha la funzione di ritardare la presa superficiale del calcestruzzo e di agire come protettivo antievaporante. Lavaggio delle superfici con idropulitrice ad acqua fredda a pressione, per portare a vista gli aggregati, da eseguirsi dopo circa 24 ore e, comunque, in funzione delle					
	A R I P O R T A R E			13'519,20	783,61	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			13'519,20	783,61	
4	condizioni di umidità, temperatura, quantità e classe di cemento impiegato. A totale maturazione del calcestruzzo della pavimentazione ghiaia a vista, trattamento della superficie con idonei prodotti idro-oleorepellenti. SPESSORE MINIMO CM. 5 SOMMANO m2	5'021,06	70,00	351'474,20	52'721,14	15,000
E.001.007	Fornitura e posa in opera di terreno vegetale idoneo per formazione di strato superficiale dei rinterri, esente da ciottoli, radici e materie rocciose in genere, compreso lo spargimento e la configurazione. SOMMANO mc	3'195,55	26,25	83'883,19	29'359,12	35,000
5	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. SOMMANO mc	411,53	13,20	5'432,20	2'879,06	53,000
E.001.011						
6	Trasporto con qualunque mezzo a scarica 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 e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a scarica. SOMMANO mc	526,09	12,50	6'576,13	2'038,60	31,000
E.001.031						
7	Maggior onere per il trasporto a scarica dei materiali di risulta per ogni km in più oltre i 10 previsti. SOMMANO mc/km	15'782,70	1,50	23'674,05	7'102,22	30,000
E.001.032						
8	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - macerie edili con impurità oltre il 30% SOMMANO q.li	9'469,62	10,70	101'324,93	0,00	
E.001.033.d						
9	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - smaltimento degli asfalti SOMMANO q.li	8'041,10	3,35	26'937,69	0,00	
E.001.033.o						
10	Oneri per esecuzione di analisi dei rifiuti. - materiali inquinanti SOMMANO cad	10,00	680,00	6'800,00	0,00	
E.001.034.b						
11	Noleggio Container per accumulo di materiale edile nel cantiere, proveniente da scavi, demolizioni, sfridi, etc. Il costo si intende per la consegna e ritiro dal cantiere entro un raggio di 10 km; per distanze superiori si farà riferimento alle voci di trasporto. - noleggio al giorno (esclusi i festivi) container da 15 ÷ 37 mc SOMMANO mc/giorno	526,09	13,10	6'891,78	0,00	
E.001.035.b						
12	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia oppure di conglomerato cementizio, anche armato, di sottofondo di platee o per formazione di pendenze, etc., eseguito a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso il taglio dei ferri anche con fiamma ossidrica, la cernita, il tiro in basso, l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. - demolizione di massetti in calcestruzzo armato, di altezza sino a 6 cm SOMMANO mq	176,93	16,30	2'883,96	2'566,72	89,000
E.002.029.a						
13	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia oppure di conglomerato cementizio, anche armato, di sottofondo di platee o per formazione di pendenze, etc., eseguito a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso il taglio dei ferri anche con					
E.002.029.c						
	A R I P O R T A R E			629'397,33	97'450,47	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			629'397,33	97'450,47	
14 E.002.032	fiamma ossidrica, la cernita, il tiro in basso, l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. - maggiorazione alle voci precedenti per ogni cm oltre l'altezza di 6 cm(percentuale del 10%) SOMMANO	2'477,02	1,63	4'037,54	0,00	
15 E.008.006	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. SOMMANO m	91,20	13,10	1'194,72	896,04	75,000
16 E.008.010.g	Fornitura e posa di geocomposito avente le funzioni di drenaggio, separazione, filtrazione delle acque, cassero a perdere, con spessore non inferiore a 22mm, costituito da un nucleo drenante tridimensionale realizzato in filamenti aggrovigliati di nylon racchiuso da un lato con un non-tessuto filtrante termosaldato in filamenti di poliestere rivestiti di poliammide e dall'altro lato con una membrana in PVC. I tre componenti saranno saldati a caldo su tutta la superficie e sia il non-tessuto che la membrana dovranno debordare da un lato, rispetto al nucleo drenante, per almeno 10 cm in modo da permettere le giunzioni di pannelli adiacenti. Il geocomposito dovrà avere un valore della trasmissività in verticale (gradiente idraulico i = 1) a 20 kPa non inferiore a 3,2 l/sm (pari a 11520 l/hm) e a 100kPa non inferiore a 0,48 l/sm (pari a 1728 l/hm) con pressione applicata con macchinario avente una membrana rigida e una flessibile al fine di simulare il comportamento del geocomposito interrato (norma EN ISO 12958 opzione R/F). SOMMANO mq	3'101,93	43,29	134'282,55	37'599,11	28,000
17 EL.005.031.e	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 lisciato, 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 25, spessore cm 10 SOMMANO mq	547,35	28,27	15'473,58	6'189,43	40,000
18 Inf.001.012.c	Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60 e sezione di base opportuna, da incassare nel terreno per un'altezza minima (Hi) pari a mm 500, 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 in cemento alla base. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. È escluso il basamento e la morsettiera. - Per altezza f.t. mm 5400 (Hi=600). SOMMANO cad	15,00	211,41	3'171,15	1'109,90	35,000
19 Inf.001.046	Sottofondazione stradale, compresa la fornitura del materiale, la lavorazione e compattazione dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 95% della prova AASHO modificata o un Md pari a 800 kg/cm ² secondo le norme del CNR su prove a piastra, le prove di laboratorio ed ogni altro onere, lavorazione, ecc., necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte da misurarsi a materiale costipato: in misto granulometrico con 6% in peso di cemento 32.5 SOMMANO mc	982,52	51,75	50'845,41	16'778,98	33,000
	Fornitura e posa di geocomposito a comportamento isotropo con funzioni di rinforzo separazione e filtrazione di terreni a diversa granulometria, realizzato da una geogriglia in fibre di aramide twaron, che hanno modulo elastico non inferiore a 105 GPa, inglobata all'interno di un non tessuto termosaldato e in grado di fornire le seguenti prestazioni minime: allungamento medio longitudinale e trasversale non superiore al 2,7% con tolleranza ±0,5%, determinato in accordo alla Norma EN ISO 10319; resistenza longitudinale, dichiarata compatibilmente con la deformabilità ammissibile dell'opera, al 2 % dell'allungamento del geocomposito, non inferiore a 21 kN/m, valore determinato in conformità della Norma EN ISO 10319; filtri caratterizzati da un valore della resistenza al punzonamento statico non inferiore a 1,2 kN con tolleranza -0,2 kN, determinato in conformità della Norma EN ISO 12236; apertura caratteristica non superiore a 180 micron con tolleranza ±40 micron, determinata in conformità della Norma EN ISO 12956; permeabilità all'acqua di 190 mm/s con tolleranza -40 mm/s, determinata come da Norma EN ISO 11058.					
	A R I P O R T A R E			838'402,28	160'023,93	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			838'402,28	160'023,93	
20 Inf.001.059	SOMMANO mq Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici compreso l'assistenza, compreso carico e trasporto dei materiali di risulta nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m, segnaletica e deviazioni stradali e quant'altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	1'371,78	9,73	13'347,42	3'737,28	28,000
21 Inf.001.064.a	SOMMANO mq Rimozione di basolati, compreso il sottofondo di sabbia, ghiaia o malta cementizia. Compresi gli oneri per l'accatastamento, 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 di basolati senza recupero	2'365,03	4,83	11'423,09	4'569,24	40,000
22 Inf.001.076.b	SOMMANO mq Fornitura e posa in opera di cordoni retti o curvi in pietra calcarea dura provenienti dalle cave di Soletto, della lunghezza non inferiore a cm 50 ed altezza di cm 15 - 18, lavorati come di seguito specificato, a spigoli arrotondati, allettati con malta cementizia a q.li 4 di cemento, escluso il sottofondo, compresi però, la suggellatura dei giunti con malta cementizia grassa ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Larghezza cm 20 - Bocciardato	176,93	26,20	4'635,57	4'032,94	87,000
23 Inf.001.084	SOMMANO ml Marciapiede eseguito con misto di cava stabilizzato con il 6% in peso di cemento tipo 32.5, dello spessore finito di 10 cm, compreso rullatura.	1'322,51	69,20	91'517,69	41'182,96	45,000
24 Inf.001.088.c	SOMMANO mq Fornitura e posa in opera di cordoni in pietra di Apricena di lunghezza non inferiore a 50 cm e altezza non inferiore a 25 cm, lavorati a bocciarda sulla faccia vista e a scalpello negli assetti, con spigoli arrotondati o sfettati, in opera con malta idraulica compreso ogni onere e magistero relativo. - di larghezza pari a 30 cm	3'101,93	9,75	30'243,82	16'936,54	56,000
25 Inf.001.089.c	SOMMANO ml Fornitura e posa in opera di cordoni vecchi in pietra di Apricena, forniti dall'Amministrazione, rilavorati a bocciarda nelle facce viste ed a scalpello negli assetti, con spigolo arrotondato o sfettato, in opera con malta idraulica, compreso ogni onere e magistero relativo. - di larghezza pari a 30 cm	229,40	42,29	9'701,33	4'753,65	49,000
26 Inf.002.002.a	SOMMANO ml Posa in opera di cordoni vecchi in pietra di Apricena, forniti dall'Amministrazione, rilavorati a bocciarda nelle facce viste ed a scalpello negli assetti, con spigolo arrotondato o sfettato, in opera con malta idraulica, compreso ogni onere e magistero relativo. - di larghezza pari a 30 cm	91,20	33,95	3'096,24	1'517,16	49,000
27 Inf.002.003.a	SOMMANO mc Spandimento e modellazione di terreno agrario secondo l'andamento plano- altimetrico di progetto, incluso il tiro in alto del materiale ed eventuali opere provvisorie, compresa la rifinitura manuale nelle zone non raggiungibili dalle macchine. - con mezzi meccanici	3'195,55	9,95	31'795,72	0,00	
28 Inf.002.010.c	SOMMANO mq Livellamento del terreno su superficie a verde ad uso particolare o di pregio paesaggistico, garantendo il corretto deflusso delle acque, da effettuarsi con mezzi meccanici leggeri per evitare il compattamento del substrato, con l'ausilio di attrezzi e strumenti idonei a garantire le quote indicate in progetto, compresa l'operazione manuale di rifinitura nelle parti non raggiunte dalle macchine. - superficie contigua superiore a mq 3.000	3'195,55	0,60	1'917,33	0,00	
29 Inf.002.020.a 04	SOMMANO cad 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 da cm 95 a cm 125	56,00	167,67	9'389,52	751,16	8,000
30 Inf.002.041.d	SOMMANO cad Fornitura di palmizi di prima scelta, allevati in contenitore, esenti da malattie e parassitismi, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. Specie tipo: Trachycarpus fortunei, Washingtonia robusta - altezza tronco cm 175-200	56,00	1'346,88	75'425,28	0,00	
	A R I P O R T A R E			1'120'895,29	237'504,86	

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE: