



**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

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

R

12

0

RAPPORTO GRAFICO

∴

REVISIONE	NOTE DI REVISIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	Progetto Definitivo	Dicembre 2022		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1					
2					
3					
4					

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

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A CORPO							
1 Inf.002.041.d	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa. Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzi meccanici necessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e la rimozione del ceppo. - piante di altezza superiore a m 20,00					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	497,90	2'987,40
2 Inf.002.044.d	Estirpazione di ceppaie con mezzo meccanico e colmataura della buca con terreno vegetale. Intervento completo di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento. - diametro del colletto oltre i cm 100					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	243,45	1'460,70
3 Inf.001.059	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. STRADA VIA LIONETTI					2'365,03		
	SOMMANO mq					2'365,03	4,83	11'423,09
4 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.					91,20		
	SOMMANO m					91,20	13,10	1'194,72
5 Inf.001.064.a	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 MARCIAPIEDE DX MARCIAPIEDE SX					58,96 117,97		
	SOMMANO mq					176,93	26,20	4'635,57
6 E.002.029.a	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 Vedi voce n° 5 [mq 176.93]					176,93		
	SOMMANO mq					176,93	16,30	2'883,96
7 E.002.029.c	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. - maggiorazione alle voci precedenti per ogni cm oltre l'altezza di 6							
	A RIPORTARE							24'585,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							24'585,44
	cm(percentuale del 10%) Vedi voce n° 6 [mq 176.93]	14,00				2'477,02		
	SOMMANO					2'477,02	1,63	4'037,54
8 E.001.031	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 e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. Vedi voce n° 5 [mq 176.93] Vedi voce n° 3 [mq 2 365.03]	0,30 0,20				53,08 473,01		
	SOMMANO mc					526,09	12,50	6'576,13
9 E.001.032	Maggior onere per il trasporto a discarica dei materiali di risulta per ogni km in più oltre i 10 previsti.	526,09			30,000	15'782,70		
	SOMMANO mc/km					15'782,70	1,50	23'674,05
10 E.001.033.d	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%	526,09			18,000	9'469,62		
	SOMMANO q.li					9'469,62	10,70	101'324,93
11 E.001.033.o	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 Vedi voce n° 3 [mq 2 365.03]	0,20			17,000	8'041,10		
	SOMMANO q.li					8'041,10	3,35	26'937,69
12 E.001.035.b	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	526,09			1,000	526,09		
	SOMMANO mc/giorno					526,09	13,10	6'891,78
13 E.001.034.b	Oneri per esecuzione di analisi dei rifiuti. - materiali inquinanti					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	680,00	6'800,00
14 E.001.011	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.							
	A RIPORTARE							200'827,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							200'827,56
15 Inf.001.046	RAMBLA	1371,78			0,300	411,53		
	SOMMANO mc					411,53	13,20	5'432,20
	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 $\pm 0,5\%$, 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.					1'371,78		
	SOMMANO mq					1'371,78	9,73	13'347,42
16 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 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					1'371,78		
	A RIPORTARE					1'371,78		219'607,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					1'371,78		219'607,18
	SOMMANO m2					1'371,78	70,00	96'024,60
17 Inf.001.012.c	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 (par.ug.=49+278,8+935,52)	1263,32			0,200	252,66		
	SOMMANO mc					252,66	51,75	13'075,16
18 R.009.001	Formazione di basolato in lastre di pietra calcarea proveniente dalle cave di Soleto o Galatina, lavorate alla martellina di spessore medio di cm 10, disposte a filari di altezza variabile e comunque secondo indicazioni della D.L. su sottofondo di malta bastarda da collocare a qualunque altezza, compreso altresì la sigillatura dei giunti con malta liquida di cemento bianco e polvere di pietra, anche a più riprese fino a completa saturazione dei vuoti.					1'263,32		
	SOMMANO mq					1'263,32	149,00	188'234,68
19 Inf.001.088.c	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					229,40		
	SOMMANO ml					229,40	42,29	9'701,33
20 Inf.001.089.c	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 Vedi voce n° 4 [m 91.20]					91,20		
	SOMMANO ml					91,20	33,95	3'096,24
21 Inf.002.010.c	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					14,00		
	SOMMANO cad					14,00	167,67	2'347,38
22 Inf.002.020.a 04	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					14,00		
	SOMMANO cad					14,00	1'346,88	18'856,32
23 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							
	A RIPORTARE							550'942,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							550'942,89
24 EL.005.031.e	<p>materiale e magistero per dare l'opera finita secondo la perfetta regola dell'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>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 ($\pm 10\%$), e comprensivo di fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, asola per alloggiamento morsetti 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 morsetti. - Per altezza f.t. mm 5400 (Hi=600).</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					15,00		
						15,00	231,28	3'469,20
						15,00		
						15,00	211,41	3'171,15
25 AP002	<p>F.O. di corpo illuminante per arredo urbano per illuminazione di parchi, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo in alluminio presso fuso anticorrosione verniciato a polvere poliesteri; - 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 sovratemperatura e da sovratensione conformi alla normativa vigente, protezione elettrica classe I/II. - Prodotto con marcatura CE ed Enec; - installazione a palo mediante codolo verticale di diametro 60/76. - sistema di fissaggio tramite grani in acciaio inossidabile. <p>Apparecchio per illuminazione conforme alla Legge Regionale 15/2005. Apparecchio con potenza nominale 50 W</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					15,00		
						15,00	670,00	10'050,00
26 E.001.007	<p>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.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	3195,55			1,000	3'195,55		
						3'195,55	26,25	83'883,19
27 Inf.002.002.a	<p>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</p> <p>Vedi voce n° 26 [mc 3 195.55]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>					3'195,55		
						3'195,55	9,95	31'795,72
28 Inf.002.003.a	<p>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</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>					3'195,55		
						3'195,55		
	A RIPORTARE					3'195,55		683'312,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					3'195,55		683'312,15
	SOMMANO mq					3'195,55	0,60	1'917,33
29 Inf.002.010.c	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					42,00		
	SOMMANO cad					42,00	167,67	7'042,14
30 Inf.002.020.a 04	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 Vedi voce n° 29 [cad 42.00]					42,00		
	SOMMANO cad					42,00	1'346,88	56'568,96
31 Inf.001.076.b	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					875,67		
	SOMMANO ml					875,67	69,20	60'596,36
32 Inf.001.076.b	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 CORDOLI MARCIAPIEDE					446,84		
	SOMMANO ml					446,84	69,20	30'921,33
33 E.008.006	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). marciapiede					3'101,93		
	SOMMANO mq					3'101,93	43,29	134'282,55
34 Inf.001.084	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. Vedi voce n° 33 [mq 3 101.93]					3'101,93		
	SOMMANO mq					3'101,93	9,75	30'243,82
	A RIPORTARE							1'004'884,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'004'884,64
35 AP004	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 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 Vedi voce n° 33 [mq 3 101.93]</p>					3'101,93		
	SOMMANO m2					3'101,93	70,00	217'135,10
36 Inf.001.012.c	<p>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/cmq 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 PARCHEGGI E STRADE *(par.ug.=547,35+3101,93)</p>	3649,28			0,200	729,86		
	SOMMANO mc					729,86	51,75	37'770,25
37 E.008.010.g	<p>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</p>							
	A RIPORTARE							1'259'789,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'259'789,99
	meccanica atta ed idonea a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - Massetto in calcestruzzo Rck 25, spessore cm 10					547,35		
	SOMMANO mq					547,35	28,27	15'473,58
38 AP004	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 pennellina 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 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</p> <p>Vedi voce n° 37 [mq 547.35]</p>					547,35		
	SOMMANO m2					547,35	70,00	38'314,50
	Parziale LAVORI A CORPO euro							1'313'578,07
	TOTALE euro							1'313'578,07
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A RIPORTARE							

