



COMUNE DI NAPOLI

AREA INFRASTRUTTURE
Servizio Strade e Grandi Reti Tecnologiche

PROGETTO ESECUTIVO

Riqualificazione degli assi urbani di accesso alla mostra d'Oltremare LOTTO 1: Viale Augusto

N. Tavola	Titolo elaborato	Codice
13	QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE DELLA QUANTITÀ DI MANODOPERA	QPM 2021
Responsabile Unico del Procedimento		Progettazione
Ing. Edoardo Fusco		Ing. Daniele Luccisano Geom. Fulvio Salvi
Data	APRILE 2021	Revisione

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Riqualificazione degli assi urbani di accesso alla mostra d'Oltremare
LOTTO 1: Viale Augusto

COMMITTENTE: Servizio Strade e Grandi Reti Tecnologiche

Napoli, 07/04/2021

IL TECNICO

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					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 E.01.015.010 .b	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compre ... re. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce lapidee e tufo, scavabili con benna da roccia	SOMMANO mc	571,75	10,32	5'900,46	708,05 12,000
2 E.01.040.030 .b	Rinfianco con terreno incoerente, privo di particelle grosse, di tubazioni, pozzi o pozzetti, costipato con attrezzi leggeri e per strati non superiori a 30 cm. Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a mano	SOMMANO mc	1,50	56,73	85,10	23,83 28,000
3 E.03.010.010 .c.CAM	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consist ... bratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C20/25	SOMMANO mc	121,33	120,43	14'611,77	1'315,06 9,000
4 E.03.040.010 .b.CAM	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in rete elettrosaldata.	SOMMANO kg	24'303,32	1,59	38'642,28	10'046,99 26,000
5 E.07.020.020 .b.CAM	Massetto di conglomerato cementizio avente classe di resistenza non inferiore a C16/20, debolmente armato (armatura da pagare a parte), steso in opera a perfetto piano. Spessore 10 cm	SOMMANO mq	5'593,40	26,97	150'854,00	46'764,74 31,000
6 E.13.000.010 .b	Posa in opera di Pavimento su letto di sabbia e cemento Posa in opera di pavimenti forniti dall'Amministrazione fresco su fresco su letto di sabbia e cemento, compresa la scelta e ... glio, la suggellatura con cemento e gli eventuali incastri a muro di mattoni di cemento unicolori e marmette granigliate	SOMMANO mq	1,40	24,65	34,51	21,40 62,000
7 E.13.110.010 .a	Percorsi loges Percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in acco ... 9, ecc.) con elementi in PVC. Dimensioni di cm 60x60 spessore cm 1,4., codice DIREZIONE RETTILINEA, posate con biadesivo	SOMMANO ml	135,00	96,83	13'072,05	915,04 7,000
8 E.13.110.010 .ad	Percorsi loges Percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con rilievi trapeziodali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in acco ... circa 0,9 a 2,0 cm (UNI EN ISO 10545) con colorazioni superficiali variabili, codice PERICOLO VALICABLE posate a colla	SOMMANO mq	28,80	73,81	2'125,73	340,12 16,000
9 E.14.020.010 .c.CAM	Elementi di pietra ricomposta per arredo urbano, di qualunque forma e dimensione realizzati in pietra ricomposta preformata, costituita da inerti di varia granulometria anche se co ... essario per il corretto montaggio e la realizzazione del modello, i pezzi speciali. Per elementi di peso da 101 a 200 kg	SOMMANO dmc	980,00	9,39	9'202,20	1'104,26 12,000
10 NP.01	Rimozione, anche a mano, e rimessa a quota di cordoni o zanelle di qualunque dimensione e materiale, compreso il rifacimento del sottofondo, movimentazione nell'area di cantiere e tutto quanto necessario per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m	1'900,00	43,31	82'289,00	36'593,92 44,470
11 NP.02	Solo posa di cubetti di pietra lavica e/o porfido di qualunque dimensione, posto in opera su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte, compresi oneri per interruzioni ... distanza, del materiale inutilizzabile e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	SOMMANO mq	8'743,40	35,66	311'789,64	154'117,62 49,430
12 NP.03	Fornitura di cespuglio di Chamaerops humilis in area a verde, posti a piè d'opera dall'impresa, in contenitore da 65, a cinque stipiti, concimazione ed irrigazione, la pacciamatura e gli oneri di manutenzione e altezza m 1,25 - 1,50.	SOMMANO cadauno	276,00	270,67	74'704,92	4'571,94 6,120
13 NP.04	Fornitura e posa di scivolo per accesso ai marciapiedi prodotto con calcestruzzo vibropressato o vibrogettato confezionato con appositi mescolatori, costituito da un impasto di cem ... rucchiolevole" e "antiscivolo". Sono comprese tutte le lavorazioni e i materiali per dare l'opera					
	A R I P O R T A R E				703'311,66	256'522,97

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			703'311,66	256'522,97	
14 NP.05	finita a regola d'arte. SOMMANO cadauno	48,00	583,46	28'006,08	10'566,69	37,730
15 NP.06	Spostamento palo pubblica illuminazione; si intende compreso la posa del plinto prefabbricato su magrone, l'adeguamento dell'impianto, le movimentazioni nell'area di cantiere e tutto quanto altro è necessario per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	3,00	2'177,54	6'532,62	2'707,12	41,440
16 NP.07	BITUMATURA DI ANCORAGGIO CON 0,75 KG/MQ DI EMULSIONE BITUMINOSA ACIDA AL 60% DATA SU SOTTOFONDI RULLATI O SU STRATI BITUMINOSI SOMMANO mq	19'675,00	1,37	26'954,75	5'905,79	21,910
17 NP.08	Fornitura e stesa di manto di usura in conglomerato bituminoso, costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie di natura mineralogica variabile a seconda degli effetti crom ... fatti simili, di qualunque dimensione e materiale, compreso l'onere per la preliminare ricerca di quelli sotto asfalto SOMMANO mq	2'175,00	10,40	22'620,00	2'990,36	13,220
18 NP.09	Fornitura e posa in opera di paletto parapetonale ad U in ferro tubolare di dimensioni: diametro da 60 mm a 100mm, altezza cm 120 e spess. 3 mm, completo di vernice antiruggine e d ... con getto di calcestruzzo, compreso il foro ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte SOMMANO cadauno	10,00	123,45	1'234,50	231,10	18,720
19 NP.10	Fornitura palmizia del tipo washingtonia robusta h.450/500 cm, fornita in vaso SOMMANO cadauno	162,00	901,98	146'120,76	8'913,37	6,100
20 NP.11	Rimozione e rimissione in opera di chiusini e griglie in ghisa compreso : maneggiatura, opere murarie e quanto occorre per uno spostamento di quota non superiore a 8 cm SOMMANO kg	28'000,00	0,88	24'640,00	7'828,13	31,770
21 NP.12	Segnaletica orizzontale mediante applicazione di bicomponente plastico applicato a freddo, di colore bianco SOMMANO mq	700,00	60,37	42'259,00	3'854,02	9,120
22 NP.13	Solo posa di cordoni stradali di lunghezza non inferiore a 70 cm e altezza da 20 a 27 cm, lavorati sulla faccia vista e a scalpello negli assetti, con spigoli arrotondati o sfettat ... to di allettamento di malta idraulica compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte SOMMANO m	1'398,50	20,17	28'207,75	19'615,67	69,540
23 NP.14	Demolizione a mano di strato di conglomerato bituminoso su marciapiede, di spessore fino a 3 cm, compresa la movimentazione nell'ambito del cantiere. SOMMANO mq	5'550,00	2,20	12'210,00	5'351,64	43,830
24 R.02.010.050 .a	Fornitura e posa di palo tubolare in acciaio per segnaletica verticale, di altezza totale fuori terra compresa tra 2,2 e 3 m e diametro tra 48 e 60 mm, con dispositivo antirotazione. SOMMANO cadauno	30,00	112,39	3'371,70	1'270,46	37,680
25 R.02.020.050 .b.CAM	Taglio di superfici in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per giunti, tagli, canalette, cavidotti Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura di giunti, tagli, canalette, cavidotti su superfici in conglomerato bituminoso. Profondità di taglio da 0 a 100 mm SOMMANO ml	10,00	3,85	38,50	15,02	39,000
26 R.02.020.050 .c.CAM	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Armato di spessore fino a 10 cm SOMMANO mc	555,42	137,77	76'520,21	30'608,09	40,000
27 R.02.025.070 .a.CAM	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Non armato di spessore da 10,1 cm. a 20 cm SOMMANO mc	121,33	142,92	17'340,48	3'988,31	23,000
28 R.02.060.050 .a.CAM	Rimozione di cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ... lizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Rimozione di cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno SOMMANO kg	160,00	0,71	113,60	88,61	78,000
	Demolizione di pavimento in mattoni, marmette, ecc., compreso il sottofondo, anche con eventuale recupero parziale del materiale. SOMMANO mq	1,40	10,62	14,87	11,60	78,000
	A R I P O R T A R E			1'139'496,48	360'468,95	

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			1'139'496,48	360'468,95	
29 T.01.010.020 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata fino a 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra, compreso caric ... gli eventuali oneri di scarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata fino a 50 q, per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc	3'453,71	32,36	111'762,06	15'646,69	14,000
30 T.01.010.020 .b	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata fino a 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra, compreso caric ... eri di scarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata fino a 50 q, per ogni cinque km in più oltre i primi 10 SOMMANO mc/ 5km	4'296,96	5,98	25'695,83	0,00	
31 T.01.030.010 .a	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti da demolizioni Movimentazione nell'area di cantiere, con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, di materiali pr ... ella demolizione dei materiali. Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti da demolizioni e rimozioni SOMMANO mc	671,21	7,00	4'698,47	1'409,54	30,000
32 U.02.040.035 .a	Tubazione corrugata a doppia parete in PE di tipo SN16 Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con ... lo la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 16 (> = 16 kN/mq) DE 200 mm SOMMANO m	100,00	16,92	1'692,00	456,84	27,000
33 U.04.020.010 .d	Pozzetto di raccordo pedonale non diaframmato Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'i ... lcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 50x50x50 cm SOMMANO cad	20,00	58,71	1'174,20	610,58	52,000
34 U.04.020.030 .f	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto ... infianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 50x50x25 cm SOMMANO cad	20,00	24,01	480,20	240,10	50,000
35 U.04.020.077 .a	Chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale Chiusini e griglie sferoidale di qualsiasi dimensione, forme e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme tecniche vigenti, compresi le opere murarie . Chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale SOMMANO kg	2'800,00	4,32	12'096,00	5'080,32	42,000
36 U.04.020.084 .a	Caditoia in ghisa sferoidale griglia piana con profilo ad "L" Caditoia in ghisa sferoidale prodotta da azienda certificata ISO 9001, costituita da telaio composto da longheroni par ... canaletta compresi la malta cementizia di allettamento . Carditoia in ghisa sferoidale griglia piana con profilo ad "L" SOMMANO kg	1'600,00	4,90	7'840,00	2'900,80	37,000
37 U.05.010.020 .a	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera. SOMMANO mc	1'750,00	16,45	28'787,50	1'727,25	6,000
38 U.05.010.028 .a	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Spessori fino ai 3 cm, al m² per ogni cm di spessore. SOMMANO mq/cm	6'525,00	0,97	6'329,25	632,93	10,000
39 U.05.010.030 .c	Demolizione di pavimentazione in cubetti di porfido o pietrarosa o similari, compresi l'accatastamento dei cubetti di recupero nei luoghi indicati dal committente, l'asporto del materiale di allettamento, la pulizia del sottofondo. SOMMANO mq	3'150,00	10,36	32'634,00	17'296,02	53,000
40 U.05.010.048 .a	Rimozione di cordoni stradali, eseguita con mezzi meccanici, compresi accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere. SOMMANO ml	1'598,50	2,40	3'836,40	1'688,02	44,000
41 U.05.010.065 .a	Pulizia di strada, mediante rimozione di materiale depositatosi, soffiatura e lavaggio con impiego di macchine idonee oltre a personale per la rimozione di detriti o residui vari. SOMMANO mq	19'675,00	0,38	7'476,50	2'467,25	33,000
42	Pulizia di pozzetti di ispezione, comprendente la rimozione del materiale depositatosi, ed il					
	A R I P O R T A R E			1'383'998,89	410'625,29	

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			1'383'998,89	410'625,29	
U.05.010.070 .b	lavaggio. SOMMANO cad	250,00	3,15	787,50	527,63	67,000
43 U.05.010.082 .a	Espurgo con macchina idrodinamica Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, in tubazioni o condotto diversi, di fogne e cunicoli, non praticabili a qualunque profondi ... i gli oneri per le tubazioni di pompaggio ed aspirazione delle materie i mezzi speciali richiesti per lavori del genere. SOMMANO mc	88,75	7,16	635,45	279,60	44,000
44 U.05.020.020 .a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari SOMMANO mq	25'268,40	1,92	48'515,33	14'069,45	29,000
45 U.05.020.085 .a	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizio ... o ed in sito, la lavorazione e il costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo il costipamento. SOMMANO mc	2,50	46,33	115,83	1,16	1,000
46 U.05.020.095 .a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli . SOMMANO mq/cm	105'000,00	1,60	168'000,00	26'880,00	16,000
47 U.05.020.096 .a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% con ... di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli. SOMMANO mq/cm	70'000,00	1,74	121'800,00	17'052,00	14,000
48 U.05.030.030 .c	Cordoni di pietrarsa di lunghezza non inferiore a 70 cm e altezza da 20 a 27 cm, lavorati sulla faccia vista e a scalpello negli assetti, con spigoli arrotondati o sfettati, in opera con strato di allettamento di malta idraulica. SOMMANO ml	200,00	40,13	8'026,00	2'648,58	33,000
49 U.05.050.048 .b	Delineatore speciale di ostacolo, di colore giallo per la segnalazione di isole spartitraffico Delineatore speciale di ostacolo, fornito e posto in opera, di colore giallo delle di ... one di isole spartitraffico, conforme al Nuovo Codice della Strada e al Regolamento di Attuazione. Rifrangenza classe II SOMMANO cad	6,00	36,03	216,18	15,13	7,000
50 U.05.050.062 .a	Segnaletica orizzontale, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebrature eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente. Nuovo impianto, vernice: 1,3 kg/mq. SOMMANO mq	190,00	4,40	836,00	200,64	24,000
51 U.05.050.064 .a	Segnaletica orizzontale costituita da scritte a terra Segnaletica orizzontale, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,1 kg/m². Per nuovo impianto. SOMMANO mq	150,00	3,99	598,50	161,60	27,000
52 U.05.050.065 .a	Segnaletica orizzontale su tappeto normale, costituita da strisce longitudinali in temospruzzato plastico, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 2 kg/m², ... otale pari a 0,35 kg/m², con spessore complessivo della striscia non inferiore a 1,5 mm. Per strisce di larghezza 12 cm. SOMMANO ml	5'360,00	1,71	9'165,60	5'682,67	62,000
53 U.05.050.065 .b	Segnaletica orizzontale su tappeto normale, costituita da strisce longitudinali in temospruzzato plastico, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 2 kg/m², ... otale pari a 0,35 kg/m², con spessore complessivo della striscia non inferiore a 1,5 mm. Per strisce di larghezza 15 cm. SOMMANO ml	1'900,00	1,81	3'439,00	1'994,62	58,000
54 U.05.050.068 .a	Ripasso di segnaletica orizzontale in temospruzzato plastico, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 1,7 kg/m², contenente microsfele di vetro, da eseguirs ... otale pari a 0,35 kg/m², con spessore complessivo della striscia non inferiore a 1,5 mm. Per strisce di larghezza 12 cm. SOMMANO ml	5'360,00	1,67	8'951,20	5'728,77	64,000
55 U.05.050.068 .b	Ripasso di segnaletica orizzontale in temospruzzato plastico, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 1,7 kg/m², contenente microsfele di vetro, da eseguirs ... otale pari a 0,35 kg/m², con spessore complessivo della striscia non inferiore a 1,5 mm. Per strisce di					
	A R I P O R T A R E			1'755'085,48	485'867,14	

