



Città metropolitana di Roma Capitale

S.P 77/b PEDEMONTANA DEI CASTELLI

Lavori di riqualificazione della pavimentazione stradale intera estesa a tratti

SS.PP 11/b VIA DI SALE' e 85/b VIA GROTTA MARIA

Lavori di messa in sicurezza mediante bonifica a tratti della struttura stradale,
riattivazione dei presidi idraulici, barriere di sicurezza e segnaletica

PROGETTO ESECUTIVO



Codice elaborato :

RE.ETE.4

Titolo elaborato :

CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA

Scala:

Data: Maggio 2022

PROGETTISTA:
Ing. Luca Federici



RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:
Geom. Giovanni Tozzi

Rif. Dis.	Data	Revisione	DESCRIZIONE	Disegnato:	Verificato:	Approvato:
	Maggio 2022	A		B. D'Alessandro	L. Federici	L. Federici
	Agosto 2022	B	Aggiornamento prezzario	B. D'Alessandro	L. Federici	L. Federici

Visto del 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					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 A02.01.003.b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto SOMMANO m ³	2,00	23,45	46,90	15,40	32,836
2 A03.03.005.c	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: escluso il carico sul mezzo di trasporto, compensato con altri articoli SOMMANO ton	4'847,76	10,99	53'276,89	0,00	
3 A03.03.007.a .01	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasporto L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati a recupero SOMMANO kg	18'937,50	1,29	24'429,38	0,00	
4 A03.03.007.n	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasporto L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati a recupero - proveniente da operazioni di fresatura degli strati di pavimentazione SOMMANO ton	4'844,56	27,10	131'287,57	0,00	
5 A03.03.007.p	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (EER), escluso il costo del trasporto L'avvenuto smaltimento/recupero dovrà essere attestato dall'impianto di recupero o discarica autorizzata con dichiarazione sulle quantità ricevute dalle singole unità locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati a recupero (RS SOMMANO ton	3,20	24,84	79,49	0,00	
6 A06.01.002.0 1.01.a	Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mm ² SOMMANO m ³	1,00	210,70	210,70	58,03	27,542
7 ANP.01	SEGNALE QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 fornitura di segnale romboidale o quadrato in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni: LATO 60 CM SOMMANO cadauno	18,00	67,08	1'207,44	125,82	10,420
8 ANP.02	Fornitura e posa in opera di palo tubolare per sostegno s ... o necessari a dare l'opera finita a completa regola d'arte Fornitura e posa in opera di palo tubolare per sostegno segnaletica verticale, diametro 60 mm, H=4.00 m, compreso ogni onere e magistero					
	A R I P O R T A R E			210'538,37	199,25	

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			210'538,37	199,25	
9 ANP.03	necessari a dare l'opera finita a completa regola d'arte. SOMMANO cadauno	29,00	59,80	1'734,20	309,72	17,860
10 ANP.04	Ricollocazione in opera dei chiusini presenti sulla carreggiata stradale e/o sul marciapiede, previa rimozione e rimessa in quota, secondo le specifiche di progetto, compreso ogni onere, materiale e magistero necessari a dare l'opera ultimata a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	84,00	203,34	17'080,56	8'215,20	48,097
11 ANP.05	Interventi eseguiti con Automezzo combinato CANAL JET munito di decompressor pompa acqua e naspo con lunghezza minima 80 m, eventualmente munito di quattro ruote motrici per accesso ad aree particolarmente accidentate; compreso attrezzatura per apertura di chiusini pesanti, palloni otturatori di diversi diametri. Attrezzatura di sicurezza per la discesa nei pozzetti e/o vasche di sollevamento, ecc... Pulizia del collettore e degli elementi accessori così eseguita: 1. posa della segnaletica stradale e degli eventuali sbarramenti provvisori del traffico per permettere le operazioni in completa sicurezza; 2. operazioni di apertura del chiusino con idonea attrezzatura di sicurezza, e pulizia della cornice dello stesso; 3. sezionamento con palloni otturatori di adeguato diametro del tronco fognario da pulire; 4. idrolavaggio tramite idonea attrezzatura Canal Jet, fino al ripristino del diametro originario delle condotte; 5. asportazione e smaltimento dei materiali presso impianti debitamente autorizzati. E' compresa la completa rimozione e asportazione del materiale di risulta depositato all'interno dei pozzetti di linea, di qualsiasi dimensione (se, a lavaggio ultimato, risultasse ancora depositato materiale non aspirabile, quali ciottoli, scaglie e frammenti di calcestruzzo, la pulizia dovrà essere completata in qualsiasi modo, purché in accordo con le vigenti norme di sicurezza); 6. rimozione della pallonatura e verifica del funzionamento della fognatura; 7. corretta chiusura dei chiusini a lavori ultimati, e lavaggio dell'area del cantiere provvisorio. SOMMANO h	42,63	243,82	10'394,05	5'918,32	56,940
12 ANP.06	Sistemazione manufatto esistente di recapito acque di piattaforma, comprensivo di ogni onere e magistero necessari a dare l'opera ultimata a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	1'798,02	1'798,02	433,82	24,128
13 ANP.07	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: -Formulario di identificazione rifiuti; -Certificato di avvenuto smaltimento; Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla DL per la contabilizzazione CODICE CER 20 03 01 - RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI SOMMANO t	43,30	174,02	7'535,07	0,00	
14 ANP.08	Nolo a caldo miniescavatore - bobcat SOMMANO h	34,63	129,63	4'489,09	1'883,18	41,950
15 ANP.09	Nolo a caldo autocarro ribaltabile e/o cassone scarrabile. SOMMANO h	34,63	191,21	6'621,60	2'890,91	43,659
16 ANP.10	SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 fornitura e posa in opera di segnale circolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale a minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsfele, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni: DIAMETRO CM 60 SOMMANO cadauno	6,00	81,12	486,72	52,14	10,713
	A R I P O R T A R E			260'677,68	19'902,54	

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			260'677,68	19'902,54	
	marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE: - se con tecnologia a microsfele, ai sensi della UNI EN 12899-1; - se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni - LATO CM 90					
	SOMMANO cadauno	5,00	66,24	331,20	39,10	11,806
17 B01.01.001.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri necessari per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita: al m² per ogni cm di spessore					
	SOMMANO m²/cm	302'784,88	1,32	399'676,05	121'113,96	30,303
18 B01.04.001.b	Canalette o scoline, fornite e poste in opera, costituite da embrici in conglomerato vibro compresso confezionato con cemento tipo 42.5 ed inerti di cava e di fiume vagliati e lavati, ubicate secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno, compresa la costipazione del terreno di appoggio della canaletta le sovrapposizioni gli sfidri nonché l'esecuzione del raccordo alla pavimentazione stradale mediante strato di conglomerato bituminoso o calcestruzzo dosato a q.li 2 di cemento tipo 32.5 per ogni m³ di inerte ed il saltuario bloccaggio delle canalette: Tipo con lati interni alla base di 30 e 40 cm, spessore pareti 3,5 - 4.0 cm lunghezza del manufatto 50 cm					
	SOMMANO m	40,00	19,09	763,60	208,80	27,344
19 B01.04.003.c	Barriere metalliche-guardrail, rette o curve, fornite e poste in opera su terreno, su opera d'arte o con funzione di spartitraffico centrale, del tipo corrispondente alle Classi previste dal DM 223/92, aggiornato dal DL del 21.06.2004 n. 2367, e successive modificazioni e integrazioni, complete di ogni elemento costruttivo (sostegni, distanziatori, dissipatori, fasce, elementi di raccordo, rifrangenti, bulloniera, piastre di ancoraggio, tirafondi e quant'altro occorre), di ogni magistero, nessuno escluso, ed oneri per la perfetta esecuzione e funzionalità delle barriere così come indicato nelle norme tecniche. La qualità dei materiali forniti dovrà essere certificata con le modalità prescritte dalla Circolare Ministeriale dei LL. PP. n. 2357 del 16.5.1996, integrata secondo le specifiche tecniche particolari di cui al capitolato speciale d'appalto, per quantità di barriere superiori a 1.000 m: barriere in acciaio di classe H/1 laterale					
	SOMMANO m	28,50	213,18	6'075,63	1'852,50	30,491
20 B01.04.004.c	Fornitura di gruppi terminali, completi di doppio terminale, corrente e scatolare superiore: gruppo terminale per barriere in acciaio di classe H/1 laterale					
	SOMMANO cad	2,00	353,63	707,26	214,00	30,258
21 B01.04.006	Rimozione di barriera metallica esistente, su terra, completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, bulloni ed eventuale distanziatore					
	SOMMANO m	28,50	12,40	353,40	125,12	35,403
22 B01.05.011.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder). Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE e prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento: con bitume tradizionale					
	SOMMANO m³	2'011,30	242,35	487'438,55	147'347,84	30,229
23 B01.05.014.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento e per uno spessore di 3 cm: con bitume tradizionale					
	SOMMANO m²	33'885,24	9,89	335'125,02	101'316,86	30,233
24 B01.05.017	Mano d'attacco con emulsione bituminosa non modificata. Fornitura e posa in opera di mano d'attacco con emulsione bituminosa cationica non modificata, nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, stesa con idonea spruzzatrice in ragione di 0,8-1,2 kg/m², tra gli strati di sottofondo e base, base binder, binder e usure normali					
	SOMMANO m²	67'770,48	2,22	150'450,46	42'017,70	27,928
25 B01.10.001	Segnaletica stradale di qualunque tipo, con vernice spartitraffico rifrangente, nei colori: bianco o giallo, esclusa la segnaletica di attraversamento pedonale misurata per l'effettivo sviluppo di superficie trattata nella quantità non inferiore a 1 kg/m² compreso ogni altro onere per l'esecuzione					
	A R I P O R T A R E			1'641'598,85	434'138,42	

COMMITTENTE:

