



COMUNE DI RHO

CITTA' METROPOLITANA DI MILANO

AREA 3 - PIANIFICAZIONE, GESTIONE, TUTELA DEL TERRITORIO E LAVORI PUBBLICI
Lavori pubblici strade, Verde, Arredo urbano e Cimiteri, Ecologia e Tutela Ambientale, Servizi a rete

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

INTERVENTI MANUTENZIONE STRAORDINARIA STRADE 2019

CUP: C47H19000120004

STIMA INCIDENZA MANODOPERA - LOTTO 1

IL PROGETTISTA

Geom. Alessandro Manfredi

Tel. 02.93332.473

Fax: 02.93332.490

e-mail alessandro.manfredi@comune.rho.mi.it



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Angelo Lombardi

Tel. 02.93332.450 / 472

Fax: 02.93332.490

e-mail angelo.lombardi@comune.rho.mi.it

ALLEGATO E1

Rho, Luglio 2019

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>					
1 002	*Formazione di segnaletica orizzontale in VERNICE RIFRANGENTE premiscelata, di primo impianto o ripasso di quella esistente, costituita da strisce longitudinali o trasversali, colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/m², con aggiunta di microsferi di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/m², in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale. La visibilità e rifrangenza dovrà essere garantita per almeno mesi 6 (sei) con l'onere di qualsiasi ritocco, ripasso rifacimento ad iniziativa e cura della ditta appaltatrice. Per strisce di larghezza 15 cm computate per ogni ml effettivamente verniciato SOMMANO ml	105,00	0,45	47,25	17,01	36,000
2 006	*Formazione di segnaletica orizzontale in COLATO PLASTICO a freddo tipo riflettente di spessore compreso tra mm. 1,5 e 2,0, colore bianco o giallo, previo pulizia del fondo ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte, con garanzia di perfetta efficienza per anni 3 compreso onere per il pilotaggio del traffico e l'installazione della segnaletica regolamentare di cantiere. Quantità computate per ogni mq effettivamente verniciato SOMMANO m2	73,75	26,00	1'917,50	690,30	36,000
3 1U.01.500.00 10	Messa in quota di chiusini, griglie. Compresa rimozione del telaio, la formazione del nuovo piano di posa, la posa del telaio e del coperchio, sigillature perimetrali con malta per ripristini strutturali fibrorinforzata, reoplastica, tixotropica e antiritiro; il carico e il trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero, gli sbarramenti e la segnaletica SOMMANO cad	23,00	180,00	4'140,00	1'367,02	33,020
4 1U.04.120.00 50.c	Strato di usura in conglomerato bituminoso, costituito da graniglie e pietrischetti di rocce omogenee, sabbie e additivi, confezionato a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 5,6%-6,5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e con percentuale dei vuoti massima del 7%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa a perfetta regola d'arte, la compattazione con rullo di idoneo peso. Per spessore medio compattato: - 40 mm SOMMANO m²	2'079,91	9,56	19'883,94	1'654,34	8,320
5 1U.04.120.02 00.c	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA = 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 : - sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram SOMMANO m² x cm	7'145,60	0,94	6'716,86	335,83	5,000
6 1U.04.430.00 20.a	Ripristino di pavimenti in masselli autobloccanti sconnessi, comprendente la rimozione degli elementi, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica; - in sede stradale SOMMANO m²	252,00	36,95	9'311,40	6'302,89	67,690
7 A35010.c	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 250 kg/mc SOMMANO mc	1,80	93,78	168,80	47,27	28,000
8 A35011.b	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e l'acciaio di armatura: per opere di fondazione: classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mm²) SOMMANO mc	10,00	154,05	1'540,50	354,32	23,000
9 D15006.a	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico compreso avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio: non armato SOMMANO mc	10,00	204,15	2'041,50	2'021,09	99,000
10	Tributo speciale (legge Regionale Lombardia del 14/07/2003, n. 10 d'applicazione della					
	A R I P O R T A R E			45'767,75	12'790,07	

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			45'767,75	12'790,07	
D15116.b	Legge 549/1995					
	SOMMANO Tonn	155,30	1,60	248,48	0,00	
11 E15016.a	Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: in terreno coltivato o a pascolo o con solo cespugli					
	SOMMANO mq	1'250,00	0,84	1'050,00	336,00	32,000
12 E15017	Bonifica del piano di posa della fondazione stradale con misto naturale di cava o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti compreso la fornitura, lo spandimento, un idoneo costipamento, misurato sul camion prima dello scarico o in cumuli a piè d'opera					
	SOMMANO mc	255,40	24,18	6'175,57	432,29	7,000
13 E15019.b	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 necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A4, A5, A2-6, A2-7					
	SOMMANO mq	1'250,00	0,99	1'237,50	445,50	36,000
14 E15026	Bitumatura di ancoraggio con 0,75 kg di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi					
	SOMMANO m²	1'941,60	1,40	2'718,24	1'685,30	62,000
15 E15092.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore					
	SOMMANO mq	3'846,00	1,23	4'730,58	2'412,60	51,000
16 E15092.b	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più					
	SOMMANO mq	4'782,00	0,84	4'016,88	1'124,73	28,000
17 E15099.b	Demolizione di pavimentazioni in cubetti o lastre di pietra, poste in malta o sabbia, compreso accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del eseguita a mano con particolare cura per il recupero completo del materiale, compresa materiale di allettamento e pulizia del fondo: cernita, eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare					
	SOMMANO mq	623,60	26,36	16'438,10	16'438,10	100,000
18 E15100.a	Disfacimento di pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompreso, con accatastamento degli eventuali masselli di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo: eseguita a mano con recupero e pulizia dei masselli					
	SOMMANO mq	36,00	19,79	712,44	712,44	100,000
19 NC.90.050.0 100.d	Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze - da 5,1 km a qualsiasi sito nel territorio comunale					
	SOMMANO m³	136,91	16,50	2'259,03	192,46	8,520
20 Z013	Rimozione di cordoni in granito sezione cm. 15 x cm. 25 compreso il trasporto di materiali recuperabili ai magazzini comunali e detriti alle discariche.					
	SOMMANO m	84,00	7,15	600,60	258,27	43,000
21 Z014	Posa in opera di cordoni in granito di sezione cm. 15 x cm. 25 retti, scivoli, rasi e bocche di lupo, compreso la formazione di scavetto, il trasporto alle PP.DD. del materiale di risulta, il sottofondo ed il rinfilanco per tutta la lunghezza del cordone, con cls a q.li 2.0 di cemento R=325.					
	SOMMANO m	64,00	16,30	1'043,20	448,59	43,000
22 Z020	Pulizia di strada, mediante rimozione di materiale depositatosi, soffiatura e lavaggio con impiego di mezzi idonei					
	SOMMANO m2	507,60	4,95	2'512,61	1'909,60	76,000
23 Z041	Oneri di discarica per lo smaltimento asfalto fresato					
	SOMMANO t	155,30	6,80	1'056,04	0,00	
24 Z043	Oneri di discarica per lo smaltimento di materiale proveniente da demolizioni					
	SOMMANO t	27,85	6,40	178,24	0,00	
	Parziale LAVORI A MISURA euro			90'745,26	39'185,95	43,182
	A R I P O R T A R E			90'745,26	39'185,95	

COMMITTENTE:

[illegible]

COMMITTENTE:

[illegible]

COMMITTENTE:

[illegible]

COMMITTENTE: