

COMUNE DI RHO
CITTA' METROPOLITANA DI MILANO

AREA 3 - PIANIFICAZIONE, GESTIONE, TUTELA DEL TERRITORIO E LAVORI PUBBLICI
Ambiente e infrastrutture



**REALIZZAZIONE RAMPE DI ACCESSO ATTRAVERSAMENTO
CICLOPEDONALE NUOVA VIABILITA' PRESSO VIA TRENTO-RHO
(CUP: C41B20000090004)**

PROGETTO ESECUTIVO

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

Proprietà:

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI RHO

Piazza Visconti, 23, 20017 RHO (MI)

Il Responsabile Unico del Procedimento:

Arch. Angelo Lombardi

Via Marsala n. 19, 20017 Rho (MI)

Tel. 02.93332.450 / 472

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

Progettista:

Dott. Ing. Alessandro Martarello

Via A. Colombo n. 48, 21040 Sumirago (VA)

Tel. 0331-909150

Ordine degli Ingegneri di Varese n. 2505



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 CORPO</u>					
1 1C.01.030.00 10.b	DEMOLIZIONE DI MURATURA Demolizione di muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi forati, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impieg ... orto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - da 0,501 a 5,01 m³					
	SOMMANO m³	3,60	89,60	322,56	228,49	70,837
2 1C.02.050.00 10.c	SCAVI E SBANCAMENTO Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti ... ccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento,					
	SOMMANO m³	2'600,00	16,75	43'550,00	15'834,00	36,358
3 1C.02.100.00 10.a	SCAVO PER TUBAZIONI Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m. 1,20					
	SOMMANO m3	126,15	6,27	790,96	398,65	50,400
4 1C.02.100.00 30.b	SCAVI DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciu ... co e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento.					
	SOMMANO m³	115,74	23,21	2'686,32	1'053,23	39,207
5 1C.02.350.00 10.a	RINTERRI Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere					
	SOMMANO m³	133,00	2,75	365,75	208,82	57,091
6 1C.04.020.00 10.b	RINFIANCO IN CLS - Rck = 20 N/mm² - esposizione X0 - consistenza S3					
	SOMMANO m³	29,25	122,24	3'575,52	600,33	16,790
7 1C.04.020.00 20.a	FONDAZIONE IN CLS Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movime ... regati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C25/30 - XC1 e XC2					
	SOMMANO m³	20,19	140,26	2'831,85	534,03	18,858
8 1C.04.020.00 30.a	MURO IN CLS Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi alt ... 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C25/30 -XC1 e XC2					
	SOMMANO m³	14,17	161,26	2'285,05	568,64	24,885
	A R I P O R T A R E			56'408,01	19'426,19	

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			56'408,01	19'426,19	
9 1C.04.400.00 10.a	CASSERI FONDAZIONE Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee SOMMANO m²	66,13	15,25	1'008,48	570,70	56,590
10 1C.04.400.00 10.b	CASSERI MURI Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore SOMMANO m²	146,65	18,23	2'673,43	1'586,75	59,353
11 1C.04.450.00 10.a	ARMATURA Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 gennaio 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territo ... tabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C SOMMANO kg	1'657,80	1,42	2'354,08	961,52	40,845
12 1C.06.200.00 50.c	MURATURA FACCIAVISTA IN CEMENTO Muratura facciavista spessore cm. 12, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso, tipo BS/12 con la finitura esterna split ... i di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari: - colori pastello (base cemento bianco) SOMMANO m²	3,15	50,01	157,53	63,98	40,612
13 1C.07.280.00 50	RASATURA Rasatura al civile anticarbonatazione di superfici in calcestruzzo eseguita con premiscelato a base di cementi, inerti selezionati, resine ridisperdibili additivi, colore grigio, applicata a spatola e finita al frattazzo; esclusi i ponteggi esterni. SOMMANO m²	82,52	18,93	1'562,10	512,45	32,805
14 1C.08.010.00 20	SOTTOFONDI Sottofondo in ghiaia grossa ed intasamento con ghiaia minuta, pietrisco e ghiaietto compresa sistemazione e costipazione del materiale. SOMMANO m³	50,83	40,52	2'059,63	523,55	25,420
15 1C.12.010.00 50.c	TUBI PVC-U De 160 - De 160 - s = 4,7 SOMMANO m	80,90	12,71	1'028,24	394,74	38,390
16 1C.12.010.00 50.d	TUBI IN PVC-U De 200 Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bichiere ed anello elastomerico, secondo UNI E ... KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfiacco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s) : - De 200 - s = 5,9 SOMMANO m	87,10	17,03	1'483,31	499,95	33,705
17 1C.12.150.00 40.f	TUBAZIONI Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in Polietilene, a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorpo ... Escluso					
	A R I P O R T A R E			68'734,81	24'539,83	

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			68'734,81	24'539,83	
18	scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di) : - De 110 - Di 94 SOMMANO m	187,60	5,70	1'069,32	579,68	54,211
1C.12.610.00 10.e	POZZETTO RETE ACQUE CHIARE Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 700 SOMMANO cad	14,00	111,90	1'566,60	330,68	21,108
19	PROLUNGA POZZETTO RETE ACQUE CHIARE Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo ... tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 80x80 cm, h = 25 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 142 SOMMANO cad	15,00	31,00	465,00	102,30	22,000
1C.12.610.00 20.h						
20	POZZETTI ILLUMINAZIONE Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 40x40, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterr ... finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 95 circa SOMMANO cad	13,00	66,55	865,15	268,58	31,044
1C.12.620.01 20.a						
21	POZZETTI ILLUMINAZIONE Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterr ... cessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo e chiusino, altezza cm 70 circa SOMMANO cad	7,00	109,85	768,95	188,44	24,506
1C.12.620.01 40.a						
22	IMPERMEABILIZZAZIONE DI SUPERFICI IN CLS Impermeabilizzazione di superfici in cls e di strutture metalliche con pittura monocomponente bituminosa in solvente, applicata a pennello in due mani; compresa preparazione del supporto con pulizia da polvere, grassi, oli, rasatura dei nidi di ghiaia SOMMANO m²	85,40	7,69	656,73	395,40	60,208
1C.13.400.00 20						
23	ANTINI APRIBILI IN FERRO Antini apribili per lucernari in profilati normali di ferro, compreso scroccchetto di chiusura; in opera comprese assistenze murarie SOMMANO kg	21,00	5,92	124,32	77,49	62,331
1C.22.080.00 40						
24	RECINZIONE Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata e plasticata a fili orizzontali diritti, Ø 2,6 mm, pali e saette, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione ... allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - maglia 50 x 50 mm, pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm SOMMANO m²	351,45	15,17	5'331,50	2'801,06	52,538
1C.22.450.00 30.b						
25	ONERI DI SMALTIMENTO Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER					
1C.27.050.01 00.c						
	A R I P O R T A R E			79'582,38	29'283,46	

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			79'582,38	29'283,46	
	170504), presso impian ... to, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 SOMMANO t	1'023,31	16,00	16'372,96	0,00	
26 1C.27.050.01 00.d	ONERI DI SMALTIMENTO RIFIUTI INERTI Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso ... ti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 SOMMANO t	6,48	19,00	123,12	0,00	
27 1E.02.020.00 20.c	CASSETTA DI DERIVAZIONE Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 150x110x70 mm SOMMANO cad	2,00	14,12	28,24	17,16	60,765
28 1E.02.030.00 60.a	PORTACAVI Passerella portacavi in PVC rigido autoestinguente a sezione rettangolare con bordi rinforzati, completa di accessori di montaggio e fissaggio e coperchio apribile solo mediante attrezzo. Grado di protezione IP2X, con coperchio - 100x60 mm SOMMANO m	32,60	14,33	467,16	209,94	44,941
29 1E.03.070.00 50.a	QUADRO ELETTRICO Quadro elettrico di distribuzione da incasso, in lamiera verniciato grado di protezione IP43 con porta di vetro fino a 160 A, preassemblato, completo di intelaiatura interna per il ... e per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compreso morsetteria, in opera del tipo:- 600x600 mm SOMMANO cad	1,00	288,09	288,09	64,35	22,337
30 1E.06.060.01 00.a	APPARECCHIO ILLUMINANTE A LED Plafoniera led prismata, per installazione a soffitto, prodotto in conformità alle norme EN 60598-1-CEI 34-21, con il grado IP40-IIIK03 secondo le norme EN 60529. La plafoniera è co ... nte, fissato al corpo contenitore mediante sistema a levetta o a molla nei tipi: - lampada led 4000K 6800lm potenza 42 w SOMMANO cad	2,00	132,17	264,34	24,52	9,276
31 1E.12.060.00 60	INTERFACCIA PER COMANDI Interfaccia per comandi tradizionali per il collegamento di apparecchiature elettriche di tipo ON-OFF (esempio: anemometri, sensori pioggia, sensori umidità, ecc.) o tradizionali (interruttori, pulsanti, ecc.) . 2 ingressi per contatti NO (230 V~, 12-24 V a.c./d.c.) . SOMMANO cad	2,00	49,14	98,28	21,46	21,836
32 1E.12.060.03 50	SENSORE PER IL RILIEVO DI PRESENZA - MOVIMENTO Fornitura e posa in opera di Modulo luxmetro che consente il controllo della luminosità ambientale completo di sensore lineare ad ampio spettro, con due ingressi digitali optoisolati ausiliari SOMMANO cad	2,00	324,63	649,26	30,04	4,627
	A R I P O R T A R E			97'873,83	29'650,93	

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			97'873,83	29'650,93	
33 1U.04.145.00 50	CORDOLI Fornitura e posa cordoni in conglomerato vibrocompresso, con superficie liscia, retti o con qualsiasi raggio di curvatura, di qualsiasi dimensione, del tipo sormontabile, per aiuo ... 12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a scarica e/o a stoccaggio. SOMMANO m	259,50	27,29	7'081,76	2'135,68	30,158
34 1U.04.170.00 10.d	CHIUSINI POZZETTI RETE ACQUE CHIARE Fornitura e posa in opera di chiusini con coperchi rotondi in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124, con marc ... il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - con telaio ottagonale 850 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 87 kg SOMMANO cad	14,00	184,44	2'582,16	401,10	15,534
35 1U.04.170.00 40.c	CHIUSINI 40/40 ILLUMINAZIONE Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C 250, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, co ... a attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - luce 400 x 400 mm, altezza 70 mm, peso 39 kg SOMMANO cad	13,00	82,59	1'073,67	216,58	20,172
36 1U.04.170.00 40.f	CHIUSINI 60/60 ILLUMINAZIONE Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C 250, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, co ... a attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - luce 600 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 74 kg SOMMANO cad	7,00	178,77	1'251,39	264,60	21,144
37 1U.04.180.00 40.b	GRIGLIE PER CADITOIE Fornitura e posa in opera di griglie quadrate piane in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa c ... iasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi: - luce 550 x 550 mm, altezza 38 mm, peso 48 kg SOMMANO cadauno	8,00	168,14	1'345,12	133,30	9,910
38 1U.05.150.00 10.a	SEGNALETICA Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 1 SOMMANO cadauno	4,00	201,93	807,72	58,96	7,300
39 1U.05.220.00 20.c	SEGNALETICA Fornitura e posa in opera di pali in acciaio zincato completi di tappo in resina, compresa la formazione dello scavo di fondazione, la fornitura ed il getto di calcestruzzo, la pos ... ali di altezza superiore a 4,51 m da contabilizzare a m., misurazione fuori terra del palo: - palo liscio diametro 90 mm SOMMANO m	2,00	26,39	52,78	14,56	27,590
40 1U.06.010.00 30.b	TERRA COLTIVO Stesa e modellazione di terre, inerti e corteccia di pino; escluso il prodotto: - meccanica, con i necessari completamenti a mano					
	A R I P O R T A R E			112'068,43	32'875,71	

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			112'068,43	32'875,71	
41 1U.06.020.00 20.b	SOMMANO m³ TUBAZIONI Drenaggio con tubi in PVC fessurati, a base piatta di appoggio e sommità corrugata a forma di tunnel e con protezione di strato di tessuto non tessuto lunghezza tubo 6 m; in opera; diametro tubo: - DN 150-160 mm	294,34	5,64	1'660,08	1'068,45	64,362
42 1U.06.040.00 90	SOMMANO m GEOSTUOIA Geostuoia tridimensionale antierosione in opera, costituita da monofilamenti in nylon (poliammide 6, densità non inferiore a 1140 kg/m³, temperatura di fusione non inferiore a 214° ... mpimento della geostuoia con terreno vegetale, finitura a mano con rastrello. Esclusa la terra. Resa giornaliera 200 m².	221,00	11,83	2'614,43	1'246,44	47,675
43 1U.06.100.01 10	SOMMANO m² PAVIMENTAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN CALCESTRE Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore al ... eno 6 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come lo strato precedente con almeno 8 rullature.	1'177,37	11,56	13'610,40	1'836,70	13,495
44 B.07.04.0488 .c	SOMMANO m² POZZETTI PER CADITOIE Fornitura e posa in opera di pozzetti in calcestruzzo prefabbricato monolitico dotato di fondo e sifone incorporato per caditoie impiegati nel convogliamento di acque meteoriche e ... del calcestruzzo C32/40. Esclusi lo scavo, il piano di appoggio, il rinfiacco e il riempimento. 450 mm x 450 mm h 950 mm	546,00	32,82	17'919,72	5'558,28	31,018
45 E25003	SOMMANO cad SOTTOFONDO TUBI IN SABBIA Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiacco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia	8,00	81,40	651,20	274,05	42,084
46 E45010.a	SOMMANO mc RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA - PALO Palo per illuminazione pubblica, comprensivo di trasporto, di installazione e bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e sigillatura superiore in cemento, di tutti i mezzi d'op ... NI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, diritto: lunghezza 4,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	13,44	25,78	346,48	51,97	15,000
47 F15008	SOMMANO cad SEMINA Semina a spaglio su superficie piana o inclinata mediante miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito in ragione di 40 g/mq, esclusa la preparazione del piano di semina	13,00	284,12	3'693,56	1'883,72	51,000
48 NP001	SOMMANO mq POZZO PERDENTE Fornitura e posa in opera di pozzo perdente compreso scavo,	1'507,00	0,41	617,87	379,15	61,365
	A R I P O R T A R E			153'182,17	45'174,47	

