



COMUNE DI BERGAMO

MANUTENZIONE STRAORDINARIA VERDE PUBBLICO NEI QUARTIERI DI COLOGNOLA E LORETO

PROGETTO ESECUTIVO

COLOGNOLA – LORETO

PROGETTISTI

Fulvia Giorgioni

Architetto Paesaggista

Albino (BG) - via Dante Alighieri, 13

tel 338.1476622

fulvia.giorgioni@virgilio.it



Studio Architettura Paesaggio

di Luigino Pirola

info@studioarchitetturapaesaggio.it

www.studioarchitetturapaesaggio.it

dott. architetto paesaggista Luigino Pirola

iscritto all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Bergamo

Sezione A settore A - Architettura e settore C - Paesaggistica con il n. 1006

iscritto all'AIAPP Associazione Italiana di Architettura del Paesaggio con il n. 510

via Piave, 1 24040 - Bonate Sopra (BG) tel 035.992674

collaboratori

dott. architetto paesaggista Valter Nava

dott. architetto Clemens C. Lecchi

dott. In arch. Giacomo Sciola

QUADRO D'INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

G

Comune di Bergamo
Provincia di Bergamo

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA VERDE PUBBLICO NEI
QUARTIERI DI COLOGNOLA E LORETO
PARCO COLOGNOLA

COMMITTENTE:

Data, 10/12/2018

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>					
1 003	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso: profondità di taglio 100 ÷ 130 mm SOMMANO m	30,00	9,78	293,40	243,52	83,000
2 005	Realizzazione di allacciamento alle tubazione principale della rete fognaria, come da particolari ed indicazioni della d.l., con pezzi speciali, raccordi, tubazioni e modalità operative idonee al corretto allacciamento come prescritto dalle norme dell'ente gestore. SOMMANO a corpo	1,00	1 '800,00	1 '800,00	540,00	30,000
3 015	Fornitura e posa di pompa sommergibile adatta per il sollevamento di acque nere, di tipo sommergibile asincrono a servizio continuo, da 1 a 16 m3/h con prevalenze fino a 7,45 metri, con corpo pompa, girante, calotta e griglia di aspirazione in tecnopolimero idroresistente, motore, albero rotore e viteria in acciaio inossidabile, triplice tenuta ad anelli interposti con precamera d'olio. Completa di serbatoio di contenimento in polietilene rigido, dim minime 60x40 cm Compresa fornitura, trasporto, posa, assistenza e manodopera ed ogni altro accessorio per dare l'opera completa e funzionante. Grado di protezione: IP 68. Classe di isolamento: F. Costruzione secondo normative CEI 2-3 e CEI 61-69 (EN 60335-2-41). SOMMANO cadauno	1,00	1 '500,00	1 '500,00	300,00	20,000
4 023	Fornitura in opera di pozzetto prefabbricato per scarico acque piovane, tipo quadrato, escluso scavo e reinterro ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo e accessori vari: da 50x50x50 cm, con curva e sifone incorporati. SOMMANO cad	8,00	85,00	680,00	136,00	20,000
5 050	Fornitura e posa di camere di ispezione per condotte interrate in calcestruzzo prefabbricato, compreso collegamento alle tubazioni di afflusso e deflusso, compreso reinterri, escluso scavo, dimensione cm 100x100x80h. SOMMANO cadauno	1,00	350,00	350,00	105,00	30,000
6 099	Realizzazione di rampa di ingresso, compresi scavi e demolizioni, compresi ripristini in asfalto con raccordi e pendenze SOMMANO cadauno	1,00	500,00	500,00	100,00	20,000
7 1C.01.110.00 30.a	Demolizione di pavimenti esterni con relativa malta di allettamento. Compresi e compensati: le opere provvisorie di protezione; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - in piastrelle di cemento, ceramica, cotto SOMMANO m²	8,00	6,60	52,80	33,20	62,879
8 1C.01.110.01 00.a	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio anche leggermente armato, per pavimentazioni esterne, platee e similari, eseguita con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico o manuale, compresa la movimentazione nel cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate: - spessore fino a 8 cm SOMMANO m²	8,00	6,78	54,24	27,36	50,442
9	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque					
	A R I P O R T A R E			5 '230,44	1 '485,08	

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			5 '230,44	1 '485,08	
1C.02.050.00 10.c	profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento, SOMMANO m³	115,32	10,11	1 '165,90	453,22	38,872
10 1C.04.050.00 10.a	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3 SOMMANO m³	0,63	100,43	63,27	11,16	17,644
11 1C.04.150.00 10.a	Fondazioni armate in conglomerato cementizio (plinti, travi rovesce, platee), realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto e diametro massimo degli stessi pari a 31,5 mm, compresa la vibratura, esclusi i casseri ed il ferro; resistenza - C25/30 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3 SOMMANO m³	0,93	122,07	113,53	24,60	21,668
12 1C.04.400.00 10.a	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	2,16	14,83	32,03	18,64	58,193
13 1C.04.450.00 10.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.14/01/2008, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C SOMMANO kg	111,25	1,32	146,85	64,53	43,939
14 1C.12.150.00 30.e	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in PVC, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 125 - Di 115 SOMMANO m	50,00	6,49	324,50	171,00	52,696
15 1C.12.610.00 20.c	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 delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 45x45 cm, h = 50 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 110 SOMMANO cad	3,00	15,98	47,94	12,69	26,471
16 1C.18.020.00 10.a	Pavimento in granulato sferoidale di quarzo a riporto costituito da strato di usura di 1 cm circa con pastina a 12 kg/m² di granulato di quarzo e 6 kg/m² di cemento; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la lisciatura, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata. Applicato a fresco su: - massetto spessore 15 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata SOMMANO m²	30,00	33,12	993,60	423,60	42,633
17 1C.27.050.01	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: - macerie inerti provenienti da demolizioni,					
	A R I P O R T A R E			8 '118,06	2 '664,52	

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			8 '118,06	2 '664,52	
00.a	rimozioni, scavi SOMMANO t	230,64	11,67	2 '691,57	0,00	
18 1U.04.180.00 50	Fornitura e posa in opera di griglie quadrate concave, in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, luce 450 x 450 mm, altezza 38 mm, peso 34,10 kg, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. SOMMANO cad	3,00	104,80	314,40	29,91	9,513
19 1U.04.460.00 10	Ripristino stradale definitivo, comprendente tutte le opere necessarie quali scarificazione con fresatura a freddo e trasporto alle discariche autorizzate (esclusi gli oneri di smaltimento), applicazione di un geocomposito con griglia tessuta in poliestere ad alta densità con funzione antirisalita, fornitura e posa in opera di cordolino preformato per la sigillatura dei giunti verticali tra strato di usura della pavimentazione esistente e nuova, fornitura e stesa dello strato di usura in conglomerato bituminoso per uno spessore finito di cm 6 e costipamento con piastra o rullo vibrante; compreso comunque qualsiasi intervento necessario, anche se non descritto, per dare l'opera finita in ogni sua parte. SOMMANO m²	24,00	44,97	1 '079,28	545,28	50,523
20 1U.06.360.00 30	Staccionata a Croce di Sant'Andrea in pali di pino torniti diametro 10 ÷ 12 cm impregnati in autoclave, costituita da corrimano e diagonali, interasse di 2 m, montanti verticali di sezione circolare, altezza fuori terra di 1,10 m, ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, intervento completo di plinti di fondazione di 30 x 30 x 30 cm; il prezzo comprende tutti i piccoli movimenti di terra di scavo e riporto, per la realizzazione dei plinti di fondazione, ogni onere e lavorazione, il materiale, le attrezzature. SOMMANO m	93,30	54,60	5 '094,18	2 '344,62	46,026
21 1U.06.360.00 50	Cancello pedonale in opera per staccionata a doghe, dimensione 80/100 cm. Struttura in legno impregnato costituita da tavole formanti un pannello premontato che viene fissato agli appositi pali portanti a sezione 9 x 9 x 120 cm di altezza, di cui 40 cm da interrare, corredato di cerniere, chiavistelli, bulloni. SOMMANO cad	3,00	163,88	491,64	82,08	16,695
22 1U.06.360.00 60	Cancello doppio per accesso mezzi manutenzione in opera per staccionata a doghe, dimensione 200/250 cm. Struttura in legno impregnato costituita da tavole formanti un pannello premontato che viene fissato agli appositi pali portanti a sezione 9 x 9 x 120 cm di altezza, di cui 40 cm da interrare, corredato di cerniere, chiavistelli, bulloni. SOMMANO cad	1,00	423,69	423,69	68,01	16,052
23 1U.06.360.01 50	Graticcio in legno da posare a ridosso di muratura; realizzato in legno stagionato impregnato in autoclave con Wolmani CX 10 senza cromo, completo di verniciature per legno due mani colore RAL. Strutture omologate DIN 7926, marchio GS di sicurezza testata, certificata daTUV con garanzia di 10 (dieci) anni e da assicurazione RC prodotti. Pannelli di dimensioni a scelta, cornice grigliato in lamellare completo di squadrette di rinforzo agli angoli ed eventuali traversi orizzontali ad altezza intermedia. Listelli grigliato sezione 3 x 3 cm; passo 10 cm. Fissaggio dei pannelli alla muratura con tasselli ad espansione; in opera. SOMMANO m²	16,80	180,62	3 '034,42	597,58	19,693
24 1U.06.380.00 10.b	Riposizionamento panchine esistenti, compresi scavetti per plinti, calcestruzzo per plinti di fondazione, rinterro e sgombero del materiale eccedente; in opera. SOMMANO cad	4,00	150,00	600,00	77,75	12,959
	A R I P O R T A R E			21 '847,24	6 '409,75	

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			21 '847,24	6 '409,75	
25 1U.06.530.00 30.b	Estirpazione di cespugli eseguita manualmente o con mezzo meccanico, compreso lo scavo per l'eliminazione dell'apparato radicale, il taglio, il carico, il trasporto alle discariche del materiale di risulta e il ripristino, escluso l'onere di smaltimento. Per altezza dei cespugli: - oltre 1,5 m SOMMANO m ²	20,00	6,12	122,40	85,20	69,608
26 1U.06.550.00 20.b	Eliminazione di siepe con mezzo meccanico, compreso scavo per l'eliminazione dell'apparato radicale, taglio, raccolta, carico, trasporto alle discariche. del materiale di risulta e ripristino; escluso l'onere di smaltimento; di altezza: - oltre 1,5 m SOMMANO m	2,00	5,12	10,24	6,86	66,992
27 1U.06.600.00 10	Rimozione di panchina in legno, compreso il taglio dei ferri, la demolizione dei plinti, il trasporto delle macerie alle discariche. SOMMANO cad	4,00	46,82	187,28	111,84	59,718
28 BG-GHIAINO	Fornitura e posa e in opera di ghiaietto lavato arrotondato selezionato nelle pezzature secondo indicazione D.L. steso con mezzo meccanico e con formazioni dei piani e finiture a mano compreso ogni altro onere ed occorrente SOMMANO m ³	6,00	62,50	375,00	112,50	30,000
29 E25003	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 rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia SOMMANO mc	21,20	25,78	546,54	81,98	15,000
30 E25004	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi SOMMANO mc	109,60	1,94	212,62	142,46	67,000
31 E25005	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature SOMMANO mc	20,80	87,49	1 '819,79	545,94	30,000
32 E25012.d	Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 ad elevatissima resistenza alla crescita lenta della frattura, conforme alle norme UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione, con resistenza alla crescita lenta alla frattura > 5.000 ore (UNI EN ISO 13479), in opera compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri: per pressioni SDR 17 (PN 10): del diametro nominale di 90 mm, spessore 5,4 mm SOMMANO m	10,00	10,80	108,00	49,68	46,000
33 E25038.a	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 51 (SN 2 kN/mq): del diametro di 200 mm, spessore 3,9 mm SOMMANO m	80,00	18,89	1 '511,20	680,04	45,000
	A R I P O R T A R E			26 '740,31	8 '226,25	

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			26 '740,31	8 '226,25	
34 E25049.b	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfilanco con calcestruzzo e rinterro: pedonali, non diaframmati: 50 x 50 x 50 cm, peso 130kg SOMMANO cad	3,00	99,47	298,41	217,84	73,000
35 E25064.c	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e telaio di lato non inferiore a 600 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 500 x 500 mm, magistero su preesistente pozzetto: peso totale 39 kg circa SOMMANO cad	6,00	179,57	1 '077,42	215,48	20,000
36 G.4.10.0030. a00	Massetto di calcestruzzo confezionato con 200 kg di cemento R 32.5 per m3 di impasto per sottofondo delle pavimentazioni dei marciapiedi: dello spessore di 10/15 cm compresa la rete elettrosaldata diam mm 5 da cm 20x20 SOMMANO m2	30,00	18,00	540,00	135,00	25,000
37 L.01.3.1	Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreni di qualsiasi consistenza anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina ed i trovanti superiori ad un metro cubo, compreso il trasporto dei materiali di risulta entro il cantiere SOMMANO mc	109,60	10,00	1 '096,00	295,92	27,000
38 MA.00.005.0 015	Operaio comune edile 1° livello SOMMANO ora	8,00	31,23	249,84	200,08	80,083
39 P02	Fornitura e posa di n. 1 fontanella come da disegni e indicazione della D.L., compreso scavo, formazione di basamento con calcestruzzo in opera confezionato in m3 0,4 di sabbia e m3 0,8 di ghiaia per m3 di impasto a Kg 200 di cemento R 32.5, trasporto, fissaggio, allacciamento e ogni altro onere. Compresa realizzazione di impianto di adduzione e scarico acque ai più vicini punti di allacciamento, con: scavo e rinterro, fornitura e posa di tubazioni e pozzetti con sottofondi e rinfilanchi in cls e sabbia, compreso materiale, trasporto e manodopera ed ogni altro onere. SOMMANO cadauno	3,00	1 '250,00	3 '750,00	1 '125,00	30,000
40 W1.2.010.00 040.a	Pietrisco, pietrischetto e graniglia proveniente da frantumazione di ciottoli e pietre: pietrisco pezzatura 3/6 mm (peso medio al m3 = 1.450kg) SOMMANO t	20,02	16,46	329,53	32,95	10,000
41 W1.2.010.00 040.b	Pietrisco, pietrischetto e graniglia proveniente da frantumazione di ciottoli e pietre: pietrischetto pezzatura 6/12, 12/25 e 25/50 mm (peso medio al m3 = 1.500kg) SOMMANO t	20,70	16,23	335,96	33,59	10,000
42 W1.3.035.00 015	Fornitura e posa in opera di tessuto non tessuto (geotessuto) da 200 g/m2 quale strato di separazione SOMMANO m2	143,00	5,64	806,52	241,96	30,000
43	Formazione di massicciata mediante: aggregati riciclati per la					
	A R I P O R T A R E			35 '223,99	10 '724,07	

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			35 '223,99	10 '724,07	
W1.3.035.00 025.a	realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili e industriali (Allegato C2 circolare 15 luglio 2005, n. 5205) SOMMANO m3	74,10	20,25	1 '500,54	450,15	30,000
44 W1.3.035.00 035	Preparazione del piano di posa di pavimentazioni in genere, spessore fino a 10 cm, da eseguirsi con mezzi meccanici, compresa la sagomatura, secondo le pendenze e la rullatura, esclusa la sola fornitura dei materiali aridi stabilizzati SOMMANO m2	198,00	2,79	552,42	165,73	30,000
45 W1.3.100.00 005.a	Formazione di plinto con calcestruzzo C25/30, compresi tubo di cemento di lunghezza 1 m per innesto pali in ferro, scavo, rinterro, ferro e casseformi: 60x60x60 cm - tubo diametro 12 cm SOMMANO cad	3,00	57,06	171,18	34,24	20,000
	Parziale LAVORI A MISURA euro			37 '448,13	11 '374,19	30,373
	A R I P O R T A R E			37 '448,13	11 '374,19	

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			37 '448,13	11 '374,19	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
46 007	Fornitura, trasporto e montaggio di pergola autoportante con copertura a falde, come da disegni e indicazioni della D.L. SOMMANO a corpo	1,00	7 '000,00	7 '000,00	1 '400,00	20,000
47 008	Realizzazione di impianto elettrico, comprensivo di palo, corpo illuminante, conduttori, quadri elettrici, alleccamenti ed ogni accessorio per dare l'opera completa e funzionante, a regola d'arte.Vedi COMPUTO ALLEGATO SOMMANO a corpo	1,00	9 '139,10	9 '139,10	1 '827,82	20,000
48 PTMATIC- BAGNO	Fornitura e posa di di toilette automatica autopulente per esterni modello TCab W.Le dimensioni esterne sono di circa 1,98 m. x 2,80 m. e altezza 2,40 m. alla sommità. Le dimensioni del vano utenza (m. 1,63 x 2,04), la disposizione degli apparecchi igienici e degli accessori ne consentono l'utilizzazione da parte di portatori di handicap in carrozzella, e rispondono perfettamente alle prescrizioni del D.M. 14 Giugno 1989 n. 236 confermato dal DPR 24 Luglio 1996 n. 503. Fornita completa di struttura, impianti e dotazioni come da SPECIFICHE TECNICHE allegate nel CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO, parte II art. 27-28 e specifiche tecniche. SOMMANO a corpo	1,00	33 '000,00	33 '000,00	6 '600,00	20,000
49 S.01	Compenso forfettario per la valutazione dei rischi legati al luogo ed alle lavorazioni da eseguire, per il presidio minimo di sicurezza dei luoghi e per la conseguente dotazione di DPI a norma, idonei alle lavorazioni da eseguire ed al luogo. SOMMANO a corpo	1,00	1 '000,00	1 '000,00	300,00	30,000
50 X0.1.005.000 70.a	Baracca in lamiera zincata per deposito materiali e attrezzi di qualunque dimensione e forma ed altezza 240 cm. E' esclusa la realizzazione del basamento di dimensioni cm 450x240x240, per il primo mese SOMMANO cad	1,00	160,00	160,00	32,00	20,000
51 X0.1.005.000 70.b	Baracca in lamiera zincata per deposito materiali e attrezzi di qualunque dimensione e forma ed altezza 240 cm. E' esclusa la realizzazione del basamento di dimensioni cm 450x240x240, per ogni mese successivo SOMMANO cad	1,00	40,00	40,00	8,00	20,000
52 X0.1.010.000 10.a	Box prefabbricato in vetroresina autoportante, adibito a w.c. chimico, completo di ogni accessorio, compreso trasporto, posizionamento, igienizzazione e smaltimento periodico reflui costo mensile SOMMANO cad	2,00	150,00	300,00	60,00	20,000
	Parziale LAVORI A CORPO euro			50 '639,10	10 '227,82	20,197
	T O T A L E euro			88 '087,23	21 '602,01	24,523
	Data, 10/12/2018					
	Il Tecnico					
	A R I P O R T A R E					

COMMITTENTE:

Comune di Bergamo
Provincia di Bergamo

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA VERDE PUBBLICO NEI
QUARTIERI DI COLOGNOLA E LORETO
PARCO LORETO

COMMITTENTE:

Data, 10/12/2018

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 001a	Fornitura, trasporto e posa in opera di una pavimentazione architettonica con effetto ghiaia a vista eseguita mediante l'impiego di un calcestruzzo con Rck 30, classe di esposizione ambientale secondo i disposti della Uni En 206-1, confezionato con inerti di fiume lavati, pezzatura 8/12 mm, (tipo inerte Cave di Castenedolo spa ghiaietto selezionato 8/12 mm) gettato in opera, spessore medio cm 8. SOMMANO m2	67,00	53,50	3 1584,50	716,90	20,000
2 001b	Fornitura, trasporto e posa in opera di una pavimentazione architettonica con effetto ghiaia a vista eseguita mediante l'impiego di un calcestruzzo con Rck 30, classe di esposizione ambientale secondo i disposti della Uni En 206-1, confezionato con inerte granulato di marmo Botticino, pezzatura 8/12 mm, gettato in opera, spessore medio cm 8 SOMMANO m2	69,00	56,50	3 1898,50	779,70	20,000
3 002	Fornitura e posa di cordolo in acciaio zincato per delimitazione tra parti pavimentate e zone erbose, lama spessore 10 mm. con altezza sino a 100 mm fissata mediante saldatura ad un piatto asolato collegato ad un tirafondo di ancoraggio di diametro minimo di 20 mm ad un intervallo medio di 150 cm da fissarsi con boiaccia o malta cementizia, compreso la formazione dei giunti ed il loro adeguato dimensionamento per compensare le dilatazioni termiche. SOMMANO m	70,00	19,00	1 1330,00	266,00	20,000
4 003	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso: profondità di taglio 100 ÷ 130 mm SOMMANO m	30,00	9,78	293,40	243,52	83,000
5 020	Realizzazione di percorso curvilineo a diverse altezze in calcestruzzo a vista colore rosso. Compreso lo scavo a sezione ristretta per una profondità di 30 cm Il carico e il trasporto alla scarica dei materiali di risulta, magrone di sottofondazione sp. 10 cm calcestruzzo durevole per strutture in c.a., gettato con l'ausilio di casseri Rck 40 classe di esposizione XC4 consistenza S3 Con aggregati di dimensione massima 17 mm, additivato con anti ritiro Colorato in pasta con pigmenti per la colorazione del calcestruzzo (colore rosso a scelta della D.L.) Nella percentuale del 4% del cemento (18 kg/mc di colorante). Calcestruzzo per getto a vista. Compresa la fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato come da dettaglio in progetto Esecutivo. Comprese le casseforme per getti in calcestruzzo, anche per superfici curve o comunque sagomate, casseri a vista con utilizzo di tavole piallate. Compresi gli smussi degli spigoli Compreso il taglio e i giunti di dilatazione Compreso il rinterro dei bordi Compresa la scarifica dell'asfalto (per almeno 10 cm) e il rifacimento dello stesso (tout venant bituminato 7 cm e tappetino usura 3 cm) per l'inserimento delle fasce rosse nel vialetto esistente. Il tutto realizzato a regola d'arte, ogni onere compreso.					
	A R I P O R T A R E			9 1106,40	2 006,12	

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			9 '106,40	2 '006,12	
6 1C.02.050.00 10.c	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 rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento, SOMMANO m³	92,00	190,00	17 '480,00	5 '244,00	30,000
7 1C.04.050.00 10.a	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3 SOMMANO m³	83,00	10,11	839,13	326,19	38,872
8 1C.04.150.00 10.a	Fondazioni armate in conglomerato cementizio (plinti, travi rovesce, platee), realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto e diametro massimo degli stessi pari a 31,5 mm, compresa la vibratura, esclusi i casseri ed il ferro; resistenza - C25/30 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3 SOMMANO m³	0,60	100,43	60,26	10,63	17,644
9 1C.04.400.00 10.a	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	2,40	122,07	292,97	63,48	21,668
10 1C.04.450.00 10.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.14/01/2008, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C SOMMANO kg	39,65	14,83	588,01	342,18	58,193
11 1C.12.150.00 30.e	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in PVC, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Escluso scavo, piano appoggio, rinfilo e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 125 - Di 115 SOMMANO m	150,00	1,32	198,00	87,00	43,939
12 1C.12.610.00 20.c	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 delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 45x45 cm, h = 50 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 110 SOMMANO cad	100,00	6,49	649,00	342,00	52,696
13 1C.27.050.01 00.a	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 delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 45x45 cm, h = 50 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 110 SOMMANO cad	5,00	15,98	79,90	21,15	26,471
14 1U.04.145.00 10.a	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: - macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi SOMMANO t	166,00	11,67	1 '937,22	0,00	
	A R I P O R T A R E			31 '230,89	8 '442,75	

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			31 '230,89	8 '442,75	
15 E25003	disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml; SOMMANO m	30,00	19,57	587,10	169,50	28,871
16 E25004	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 rinfilanco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia SOMMANO mc	12,00	25,78	309,36	46,40	15,000
17 E25005	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi SOMMANO mc	80,00	1,94	155,20	103,98	67,000
18 E25064.c	Rinfilanco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature SOMMANO mc	16,00	87,49	1 '399,84	419,95	30,000
19 G.4.10.0030. a00	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucciolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e telaio di lato non inferiore a 600 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 500 x 500 mm, magistero su preesistente pozzetto: peso totale 39 kg circa SOMMANO cad	5,00	179,57	897,85	179,57	20,000
20 L.01.3.1	Massetto di calcestruzzo confezionato con 200 kg di cemento R 32.5 per m3 di impasto per sottofondo delle pavimentazioni dei marciapiedi: dello spessore di 10/15 cm compresa la rete elettrosaldata diam mm 5 da cm 20x20 SOMMANO m2	136,00	18,00	2 '448,00	612,00	25,000
21 W1.2.010.00 040.a	Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreni di qualsiasi consistenza anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina ed i trovanti superiori ad un metro cubo, compreso il trasporto dei materiali di risulta entro il cantiere SOMMANO mc	80,00	10,00	800,00	216,00	27,000
22 W1.3.035.00 025.a	Pietrisco, pietrischetto e graniglia proveniente da frantumazione di ciottoli e pietre: pietrisco pezzatura 3/6 mm (peso medio al m3 = 1.450kg) SOMMANO t	10,51	16,46	172,99	17,30	10,000
	Formazione di massicciata mediante: aggregati riciclati per la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili e industriali (Allegato C2 circolare 15 luglio 2005, n. 5205) SOMMANO m3	36,25	20,25	734,06	220,22	30,000
	A R I P O R T A R E			38 '735,29	10 '427,67	

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			38 '735,29	10 '427,67	
23 W1.3.035.00 035	Preparazione del piano di posa di pavimentazioni in genere, spessore fino a 10 cm, da eseguirsi con mezzi meccanici, compresa la sagomatura, secondo le pendenze e la rullatura, esclusa la sola fornitura dei materiali aridi stabilizzati SOMMANO m2	145,00	2,79	404,55	121,37	30,000
24 W1.3.100.00 005.a	Formazione di plinto con calcestruzzo C25/30, compresi tubo di cemento di lunghezza 1 m per innesto pali in ferro, scavo, rinterro, ferro e casseformi: 60x60x60 cm - tubo diametro 12 cm SOMMANO cad	3,00	57,06	171,18	34,24	20,000
	Parziale LAVORI A MISURA euro			39 '311,02	10 '583,28	26,922
	A R I P O R T A R E			39 '311,02	10 '583,28	

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			39 '311,02	10 '583,28	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
25 004	Fornitura, trasporto e montaggio di Pergola mod. habana - per 5, tipo" urbadis-microarquitectura (o similare) come da progetto: realizzata con profili strutturali di acciaio zincato a caldo mediante immersione. con connessione occulta intelligente, piastra di base compensata, fissata secondo calcoli. Con sistema di protezione ombreggiante mediante profili di alluminio, color tipo legno e rosso, come da disegni e indicazioni della D.L. SOMMANO a corpo	1,00	36 '300,00	36 '300,00	7 '260,00	20,000
26 006	Realizzazione di impianto elettrico, comprensivo di palo, corpo illuminante, conduttori, quadri elettrici, alleccamenti ed ogni accessorio per dare l'opera completa e funzionante, a regola d'arte. Vedi COMPUTO ALLEGATO SOMMANO a corpo	1,00	5 '999,00	5 '999,00	1 '199,80	20,000
27 S.01	Compenso forfettario per la valutazione dei rischi legati al luogo ed alle lavorazioni da eseguire, per il presidio minimo di sicurezza dei luoghi e per la conseguente dotazione di DPI a norma, idonei alle lavorazioni da eseguire ed al luogo. SOMMANO a corpo	1,00	1 '000,00	1 '000,00	300,00	30,000
28 X0.1.005.000 70.a	Baracca in lamiera zincata per deposito materiali e attrezzi di qualunque dimensione e forma ed altezza 240 cm. E' esclusa la realizzazione del basamento di dimensioni cm 450x240x240, per il primo mese SOMMANO cad	1,00	160,00	160,00	32,00	20,000
29 X0.1.005.000 70.b	Baracca in lamiera zincata per deposito materiali e attrezzi di qualunque dimensione e forma ed altezza 240 cm. E' esclusa la realizzazione del basamento di dimensioni cm 450x240x240, per ogni mese successivo SOMMANO cad	1,00	40,00	40,00	8,00	20,000
30 X0.1.010.000 10.a	Box prefabbricato in vetroresina autoportante, adibito a w.c. chimico, completo di ogni accessorio, compreso trasporto, posizionamento, igienizzazione e smaltimento periodico reflui costo mensile SOMMANO cad	2,00	150,00	300,00	60,00	20,000
	Parziale LAVORI A CORPO euro			43 '799,00	8 '859,80	20,228
	T O T A L E euro			83 '110,02	19 '443,08	23,394
	Data, 10/12/2018 Il Tecnico					
	A R I P O R T A R E					

COMMITTENTE: