

tav.		H Ed oggetto Computo Metrico Estimativo - opere edili ed affini	
759/17_HEd/00		Archivio/K/759_17 AGG.2021 KOSTRUIRE_PACologne/011-Prog.EsecutivoExtracomparto_Lug23	
data	descrizione	elaborato	verificato
28/07/2023	Progetto Esecutivo	hh.	mf.
Committente: Amministrazione Comunale di Cologne		Commessa: 759/17	
Comune di: Cologne, BS		timbro	
lavori : PROGETTO ESECUTIVO Lavori di Estendimento Rete di Fognatura Nera a Servizio della Via Peschiera			
Sede legale: Studio Facchinetti & Partners - Architetti Associati 24060 Casazza - Bergamo - Italia, Piazza della Pieve n.1 Sedi operative: BERGAMO MILANO BELGRADO Sede di riferimento: 24125 - Bergamo - Italia, via Daste e Spalenga n.45 T. +39 - 035 300359 F. +39 - 035 19836009 e.mail: info@facchinetti-partners.com http://www.facchinetti-partners.com		F A C C H I N E T T I P A R T N E R S A R C H I T E T T I A S S O C I A T I MASSIMO FACCHINETTI CARLO BONO ALESSANDRA BOCCALARI	

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: Estensione rete fognaria e impiantistica al servizio della rete fognaria

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Cologne

Bergamo, 28/07/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Estensione rete fognaria (SpCat 1) Scavi e demolizioni (Cat 1)							
1 / 1 1U.04.010.00 40	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore. Taglio pavimentazione stradale per successivo scavo	2,00	100,00			200,00		
	SOMMANO m					200,00	1,42	284,00
2 / 2 1U.04.010.00 10.a	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: - in sede stradale Demolizione manto stradale		100,00	1,000		100,00		
	SOMMANO m²					100,00	2,77	277,00
3 / 3 1U.04.010.00 30.a	Demolizione di massicciata stradale, con mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. - in sede stradale Demolizione massicciata		100,00	1,000	0,800	80,00		
	SOMMANO m³					80,00	13,73	1'098,40
4 / 4 1C.02.100.00 10.a	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m. 1,20 Scavo rete		100,00	0,700	1,000	70,00		
	SOMMANO m³					70,00	6,84	478,80
5 / 5 1C.27.050.01 00.c	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Vedi voce n° 3 [m³ 80.00] *(H/peso=1600/100) Vedi voce n° 4 [m³ 70.00] *(H/peso=800/100)				16,000 8,000	1'280,00 560,00		
	SOMMANO 100 kg					1'840,00	2,28	4'195,20
6 / 6 1C.27.050.01 50.a	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso:- impianti di produzione autorizzati Vedi voce n° 2 [m² 100.00] *(H/peso=1800/100)			0,200	18,000	360,00		
	SOMMANO 100 kg					360,00	1,95	702,00
	Parziale Scavi e demolizioni (Cat 1) euro							7'035,40
	A R I P O R T A R E							7'035,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'035,40
	Reti (Cat 2)							
7 / 7 1C.12.010.00 50.e	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 250 - s = 7,3		18,00			18,00		
	SOMMANO m					18,00	35,66	641,88
8 / 8 1C.12.610.00 10.g	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 100x120 cm, h = 100 cm (esterno 136x156 cm) - peso kg. 2.400 Pozzetti					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	385,85	1'157,55
9 / 9 1C.12.610.00 30.g	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: - interno 100x120 cm, spess. cm 15, peso kg. 360 Chiusini pozzetti					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	87,32	261,96
10 / 10 1U.04.160.01 00	Fornitura e posa in opera di chiusino rettangolare in ghisa sferoidale, da carreggiata a traffico intenso, classe D 400, a norme UNI EN 124, con telaio rettangolare non inferiore a 84x64 cm, luce netta non inferiore a 700x500 mm, peso non inferiore a 73 kg, altezza totale non inferiore a 100 mm, non ventilato, con coperchio e guarnizione in elastomero antiodore e antirumore. Compresa 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, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Chiusini					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	314,55	943,65
11 / 11 1C.12.020.02 10.a	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità da giuntare mediante saldatura, a parete liscia solida per condutture non in pressione per scarichi civili e industriali, in conformità alla norma UNI EN 12666, di colore nero con bande coestruse colorate sulla superficie esterna in funzione dell'utilizzo. Classe di rigidità anulare SN2 - SDR 33. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De):- De 110 mm		100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	11,24	1'124,00
12 / 12 1C.12.020.02 20.a	Saldatura di testa delle tubazioni in polietilene alta densità di qualsiasi tipo e spessore, con macchina saldatrice conforme alla norma UNI 11732, comprese le operazioni di preparazione degli elementi da saldare, il nolo della saldatrice, consumi e quant'altro occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Da valutare sullo sviluppo della circonferenza calcolata sul diametro esterno (es.: De 200 = ml 0,6286):- De 110 (H/peso=0,11*3,14)	35,00			0,345	12,08		
	SOMMANO m					12,08	28,95	349,72
	Parziale Reti (Cat 2) euro							4'478,76
	A R I P O R T A R E							11'514,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							11'514,16
	Reinterri, sottofondi e pavimentazioni (Cat 3)							
13 / 13 1U.01.110.00 60.a	Riempimento fondo scavo e rinfilanco tubazioni realizzato con calcestruzzo, composto da miscele cementizie autolivellanti con aggiunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 -2 N/mm²; eseguito: - in galleria Sottofondo/rinfilanco tubature (larg.=3,14*(0,125^2))		100,00 100,00	1,000 0,049	0,550	55,00 -4,90		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					55,00 -4,90		
	SOMMANO m³					50,10	169,58	8'495,96
14 / 14 1C.04.455.00 20.a	Rete elettrosaldata di acciaio inox, utilizzabile per strutture in calcestruzzo armato in conformità a quanto previsto nelle "Norme tecniche per le costruzioni - paragrafo 11.3.2.8.1 - È ammesso l'impiego di acciai inossidabili di natura austenitica o austeno-ferritica, purché le caratteristiche meccaniche siano conformi alle prescrizioni relative agli acciai di cui al paragrafo 11.3.2.1, con l'avvertenza di sostituire al termine f t della Tab. 11.3.Ib, solo nel calcolo del rapporto f t / f y , il termine f 7% , tensione corrispondente ad un allungamento totale pari al 7%. La saldabilità di tali acciai va documentata attraverso prove di saldabilità certificate da un laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001 ed effettuate su campioni realizzati con gli specifici procedimenti di saldatura previsti dal fabbricante per l'utilizzo in cantiere o nei Centri di trasformazione. Per essi la qualificazione è ammessa anche nel caso di produzione non continua, permanendo tutte le altre regole relative alla qualificazione degli acciai per calcestruzzo armato.", del tipo:- AISI 304L Diam. 8 maglia 20x20		100,00	0,400	3,950	158,00		
	SOMMANO kg					158,00	7,70	1'216,60
15 / 15 1C.02.350.00 10.b	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 fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi Rinterro scavo		100,00	0,700	0,400	28,00		
	SOMMANO m³					28,00	21,93	614,04
16 / 16 NP.01	Fornitura e posa in opera di stazione di sollevamento con caratteristiche e dimensioni come da indicazioni di Acque Bresciane Stazione di sollevamento					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	17'500,00	17'500,00
17 / 17 1U.01.250.00 10.a	Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisoriale per la deviazione provvisoria delle acque, aggrottamenti e spurghe; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero: - per tubi con sezione interna fino a 0,10 m² Allaccio					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	538,14	538,14
18 / 18 1U.04.120.00 10.c	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 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 3,8% 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							
	A R I P O R T A R E							39'878,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							39'878,90
19 / 19 1U.04.460.00 10	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 compresso: - 12 cm, in due strati Ripristino strada		100,00	1,000		100,00		
	SOMMANO m²					100,00	22,12	2'212,00
	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 antiriscalda, 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. Ripristino strada		100,00	1,000		100,00		
	SOMMANO m²					100,00	53,15	5'315,00
20 / 20 NP.02	Oneri per ripristino rotatoria, pavimentazione e cordoli					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	5'000,00	5'000,00
21 / 21 NP.03	Oneri per la realizzazione di segnaletica provvisoria da eseguirsi durante l'esecuzione dei lavori, cartellonistica temporanea per lavori in corso, deviazione traffico durante l'esecuzione dei lavori, ripristino di segnaletica definitiva					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'000,00	4'000,00
	Parziale Reinterri, sottofondi e pavimentazioni (Cat 3) euro Parziale Estensione rete fognaria (SpCat 1) euro							44'891,74 56'405,90
	A R I P O R T A R E							56'405,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							56'405,90
22 / 22 1C.02.100.00 10.a	Rete impiantistica al servizio della rete fognaria (SpCat 2) Scavi e demolizioni (Cat 1) Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m. 1,20 Scavo per cavidotto enel per impianti SOMMANO m³		130,00	0,600	1,000	78,00	6,84	533,52
						78,00		
23 / 23 1C.27.050.01 00.c	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Vedi voce n° 22 [m³ 78.00] *(H/peso=800/100) SOMMANO 100 kg				8,000	624,00	2,28	1'422,72
						624,00		
	Parziale Scavi e demolizioni (Cat 1) euro							1'956,24
	A R I P O R T A R E							58'362,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							58'362,14
	Reti (Cat 2)							
24 / 24 1C.12.610.00 20.e	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 60x60 cm, h = 60 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 160					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	32,49	324,90
25 / 25 1U.04.160.00 40.c	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico medio, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, classe D400, a norma UNI EN 124, con guarnizione in elastomero, coperchio incernierato, altezza 100 mm. Compresi: 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. Nei seguenti tipi: - telaio quadrato, luce netta Ø 600 mm. peso 65 kg					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	273,74	1'368,70
26 / 26 1C.12.150.00 40.i	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 incorporato. Conforme alle norme CEI EN 50086-1-2-4. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 160 - Di 138 Cavidotto		130,00			130,00		
	SOMMANO m					130,00	10,91	1'418,30
	Parziale Reti (Cat 2) euro							3'111,90
	A R I P O R T A R E							61'474,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							61'474,04
27 / 27 1U.01.110.00 60.a	Reinterri, sottofondi e pavimentazioni (Cat 3)							
	Riempimento fondo scavo e rinfilanco tubazioni realizzato con calcestruzzo, composto da miscele cementizie autolivellanti con aggiunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 -2 N/mm²; eseguito: - in galleria Sottofondo		130,00	1,000	0,100	13,00		
	SOMMANO m³					13,00	169,58	2'204,54
28 / 28 1C.02.350.00 10.b	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 fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi Rinterro scavo		130,00	0,600	0,900	70,20		
	SOMMANO m³					70,20	21,93	1'539,49
29 / 29 NP.04	Allacciamento rete elettrica per impianto stazione di sollevamento Allaccio rete elettrica					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'000,00	2'000,00
	Parziale Reinterri, sottofondi e pavimentazioni (Cat 3) euro Parziale Rete impiantistica al servizio della rete fognaria (SpCat 2) euro							5'744,03 10'812,17
	A R I P O R T A R E							67'218,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							67'218,07
30 / 30 NP.05	Assistenze (SpCat 3) Assistenze impiantistiche (Cat 4)							
	Assistenze necessarie per la realizzazione degli impianti meccanici, elettrici, speciali oltre che le assistenze per tutte le opere che ne necessitano, anche se non espressamente indicate e/o indicabili negli altri elaborati di progetto, per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte							
	Assistenze					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'000,00	3'000,00
	Parziale Assistenze impiantistiche (Cat 4) euro							3'000,00
	Parziale Assistenze (SpCat 3) euro							3'000,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							70'218,07
	T O T A L E euro							70'218,07
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
	<u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u>		
001	Estensione rete fognaria	56'405,90	80,330
002	Rete impiantistica al servizio della rete fognaria	10'812,17	15,398
003	Assistenze	3'000,00	4,272
	Totale SUPER CATEGORIE euro	70'218,07	100,000
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
	Riepilogo CATEGORIE		
001	Scavi e demolizioni	8'991,64	12,805
002	Reti	7'590,66	10,810
003	Reinterri, sottofondi e pavimentazioni	50'635,77	72,112
004	Assistenze impiantistiche	3'000,00	4,272
	Totale CATEGORIE euro	70'218,07	100,000
	Bergamo, 28/07/2023		
	Il Tecnico		
	A R I P O R T A R E		