



RIPRISTINO FUNZIONALE DEL COLLETTORE FOGNARIO TRA CASALE CORTE CERRO E GRAVELLONA TOCE

PROGETTO DEFINITIVO

ALL. C8

Stima costo della manodopera

Dott. Ing. Fabrizio DIDO

Via Ramate, 9
28881 - Casale Corte Cerro (VB)
Cell. 333.6138850

STIMA COSTO DELLA MANODOPERA

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Importo Euro	% Manodopera	Importo Manodopera Euro
ALLESTIMENTO DI CANTIERE					
AP1	Allestimento di cantiere, taglio alberi, assitenze				
	1,00	1,00			
	Totale a corpo	1,00	5.174,25	92,00%	4.760,31
SCAVI E RINTERRI					
01.A01.A20.005	Scavi di sbancamento				
	12,00*9,00*3,00	324,000			
	Totale mc	324,000	3.651,48	57,85%	2.112,38
01.A01.A30.005	Scavo a sezione obbligata				
	30,00*3,00*1,50	90,000			
	7,00*9,00*2,60	163,800			
	30,00*2,00*1,00	60,000			
	Totale mc	313,800	4.154,71	56,45%	2.345,33
01.A01.B87.020	Rienterro				
	418,031	418,031			
	Totale mc	418,031	3.264,82	3,44%	112,31
07.A01.A15.005	Scavo a sezione obbligata, in terreni naturali, per				
	35,00*0,9*0,40	12,600			
	9,30*0,80*1,50	11,160			
	19,80*0,80*1,50*(1,20)	28,512			
	13,50*0,80*1,50	16,200			
	Totale mc	68,472	572,43	46,13%	264,06
07.A01.A10.015	Scavo a sezione obbligata,in vie/strade asfaltate				
	9,40*0,80*1,50	11,280			
	70,15*0,80*1,50	84,180			
	70,00*0,80*1,50	84,000			
	18,50*0,80*1,50	22,200			
	11,80*0,80*1,50	14,160			
	8,15*0,80*1,50	9,780			
	8,15*0,80*1,50	9,780			
	120,00*0,80*1,60	153,600			
	Totale mc	388,980	7.483,98	56,21%	4.206,74
07.A01.A20.025	Sovrapprezzo allo scavo per taglio asfalto				
	28,350	28,350			
	16,200	16,200			
	Totale mc	44,550	693,20	56,21%	389,65
01.A02.C10.015	Demolizione autobloccanti e sottofondo				
	26,000	26,000			
	Totale mq	26,000	299,26	57,63%	172,46
07.A01.A20.020	Sovrapprezzo a qualsiasi tipo di scavo, per la				
	27,389	27,389			
	Totale mc	27,389	1.552,67	60,34%	936,88
07.A01.A20.020	Sovrapprezzo a qualsiasi tipo di scavo, per la presenza materiali				
	77,796	77,796			
	Totale mc	77,796	1.548,92	63,30%	980,47
Importo Manodopera €					16.280,60

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Importo Euro	% Manodopera	Importo Manodopera Euro
Riporto Manodopera €					16.280,60
01.P26.A45.005	Trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato				
	Stazione di Sollevamento				
	200,00	200,000			
	Cavidotto 110 mm				
	35,00*3,14*(0,11/2)*(0,11/2)	0,332			
	Diam. 430 mm				
	30,00*3,14*(0,45/2)*(0,45/2)	4,769			
	Diam. 250 mm				
	260,00*3,14*(0,25/2)*(0,25/2)	12,756			
	Diam. 40 mm				
	30,00*3,14*(0,04/2)*(0,04/2)	0,093			
	Diam.315 mm				
	120,00*3,14*(0,315/2)*(0,315/2)	9,347			
	Sabbia calottamento				
	73,500	73,500			
	Asfalto				
	44,550	44,550			
	Scavo di incassamento				
	118,800	118,800			
	Scarifica				
	35,100	35,100			
	Totale mc	499,248	3.140,27	55,00%	1.727,15
29.P15.A15.010	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla				
	80,190	80,190			
	63,180	63,180			
	Totale t	143,370	1.435,13		
29.P15.A25.010	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17				
	755,276	755,276			
	Totale t	755,276	6.797,49		
OPERE IN C.A. - STAZIONE DI POMPAGGIO					
01.A04.H10.005	Casserature fondazioni e muri				
	12,60	12,60			
	13,02	13,02			
	122,40	122,40			
	44,65	44,65			
	63,75	63,75			
	99,00	99,00			
	34,00	34,00			
	Totale mq	389,420	12.258,94	90,57%	11.102,92
01.A04.H00.005	Casserature solette				
	56,21	56,21			
	13,55	13,55			
	29,00	29,00			
	Totale mq	98,755	4.283,00	86,11%	3.688,10
01.A04.B15.030	Magrone				
	9,50*6,00*0,10	5,700			
	Totale mc	5,700	442,66		
Importo Manodopera €					32.798,76

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Importo Euro	% Manodopera	Importo Manodopera Euro
Riporto Manodopera €					32.798,76
01.A04.B45.020	Calcestruzzo fondazioni e muri				
	15,600	15,600			
	17,154	17,154			
	37,440	37,440			
	19,950	19,950			
	10,553	10,553			
	1,980	1,980			
	1,938	1,938			
	7,250	7,250			
	Totale mc	111,864	13.490,80		
01.A04.C30.015	Getto				
	117,56	117,564			
	Totale mc	117,564	2.962,61	44,17%	1.308,59
01.A04.E00.005	Vibratura				
	111,86	111,864			
	Totale mc	111,864	956,44	70,22%	671,61
01.A04.F10.005	Acciaio				
	117,56	6711,84			
	Totale kg	6711,84	9.060,98	50,89%	4.611,13
08.A05.B39.005	Giunto bentonitico				
	19,00	19,00			
	19,00	19,00			
	37,40	37,40			
	37,40	37,40			
	Totale ml	112,80	2.531,23	22,59%	571,81
IMPERMEABILIZZAZIONI					
01.A09.E40.005	Impermeabilizzazione esterna muri e fondazione				
	275,00	275,00			
	Totale mq	275,00	4.334,00	31,05%	1.345,71
AP2	Impermeabilizzazione soletta				
	60,00	60,00			
	Totale mq	60,00	1.800,00	31,05%	558,90
08.A05.B15.005	Trattamento protettivo ed impermeabilizzante				
	12,50	12,50			
	37,50	45,00			
	4,00	4,00			
	16,00	16,00			
	Totale mq	77,50	1.250,08	31,05%	388,15
CARPENTERIA - STAZIONE DI POMPAGGIO					
09.P01.A30.005	Grigliati, scalini, botole ecc				
	1500,00	1500,00			
	Totale kg	1500,00	9.270,00	50,89%	4.717,50
TUBAZIONI					
08.A40.I21.130	Provvista e posa in opera di tubazioni PN 10,				
	260,00	260,00			
	Totale ml	260,00	14.354,60	30,94%	4.441,31
Importo Manodopera €					51.413,47

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Importo Euro	% Manodopera	Importo Manodopera Euro
Riporto Manodopera €					51.413,47
07.P06.G05.120	Tubazione SDR 11, PN 16, diam. 40 mm				
	30,00	30,00			
	Totale ml	30,00	39,30		
07.A09.I05.010	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi				
	30,00	30,00			
	Totale ml	30,00	106,50	100,00%	106,50
07.P21.V20.005	Nastro segnalatore tubo; larghezza 12 cm				
	260,00	260,00			
	Totale ml	260,00	55,02		
07.A11.K20.005	Posa in opera di nastro di segnalazione durante il				
	260,00	260,00			
	Totale ml	260,00	345,80	100,00%	345,80
08.A40.I06.060	PEAD DI 300 SN8				
	120,00	120,00			
	30,00	30,00			
	Totale ml	150,00	6.390,00	30,16%	1.927,22
AP3	Attraversamento Rio Gaggiolo				
	1,00	1,00			
	Totale a corpo	1,00	8.000,00	40,00%	3.200,00
14.P02.A10.005	F+P sabbia				
	PN 10, diam. 250 mm				
	260,00*0,15	39,000			
	PN 16, diam. 63 mm				
	30,00*0,10	3,000			
	PEAD DI 300 mm				
	150,00*0,20	30,000			
	Totale mc	72,000	2.221,20	33,00%	733,00
14.P05.A65.005	F+P Cavidotto 110 mm				
	35,00	35,00			
	Totale ml	35,00	671,65	30,16%	202,57
ATTREZZATURE ELETTROMECCANICHE					
AP4	Elettropompe e quadro elettrico di comando				
	1,00	1,00			
	Totale cad	1,00	40.000,00	25,00%	10.000,00
AP5	Impianto elettrico stazione				
	1,00	1,00			
	Totale cad	1,00	1.200,00	25,00%	300,00
RIPRISTINI					
01.A01.A60.005	Scavo di incasso, di materie di qualsiasi				
	210,00*0,90*0,40	75,60			
	120,00*0,90*0,40	43,20			
	Totale mc	118,800	533,41	68,16%	363,57
01.A21.A40.030	Provvista e stesa di misto granulare anidro per				
	210,00*0,90	189,00			
	120,00*0,90	108,00			
	Totale mq	297,00	2.836,35	58,07%	1.647,07
Importo Manodopera €					70.239,20

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Importo Euro	% Manodopera	Importo Manodopera Euro
Riporto Manodopera €					70.239,20
01.A21.A50.010	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello 297,00	297,00			
	Totale mq	297,00	383,13	51,73%	198,19
01.A22.A80.088	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout 297,00	297,00			
	Totale mq	297,00	5.732,10	30,82%	1.766,63
01.A22.B05.015	Binder 297,00	297,00			
	Totale mq	297,00	3.899,61	44,26%	1.725,97
01.A22.E05.105	Scarifica di pavimentazione bituminosa con 1200,00	1.200,00			
	Totale mq	1.200,00	4.716,00	34,05%	1.605,80
01.A22.A90.005	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% 2.400,00	2.400,00			
	Totale mq	2.400,00	1.320,00	28,92%	381,74
01.A22.B20.010	Provvista e stesa a tappeto di malta bituminosa 1.200,00	1.200,00			
	Totale mq	1.200,00	7.536,00	13,55%	1.021,13
01.P11.B42.020	Autobloccanti 26,00	26,00			
	Totale mq	26,00	299,00		
01.A23.C80.005	Posa autobloccanti 25,00 26,00	25,00 26,00			
	Totale mq	51,00	635,97	80,91%	514,56
01.P05.B65.005	Cordolo prefabbricato 30,00	30,00			
	Totale ml	30,00	265,20		
01.A21.F10.010	Posa cordolo prefabbricato 25,00 30,00	25,00 30,00			
	Totale ml	55,00	1.351,90	75,19%	1.016,49
04.P83.B01.005	Passaggi pedonali e altri segni sulla carreggiata 120,00	120,00			
	Totale mq	120,00	655,20	50,92%	333,63
04.P83.B02.010	Segnaletica orizzontale in vernice 700,00	700,00			
	Totale ml	700,00	497,00	20,08%	99,80
POZZETTI					
14.P13.A15.005	Pozzetti elettrici 4,00	4,00			
	Totale cad	4,00	400,40	55,00%	220,22
14.P14.A10.005	Chiusini 4,00	4,00			
	Totale cad	4,00	472,36		
Importo Manodopera €					79.123,37

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Importo Euro	% Manodopera	Importo Manodopera Euro
Riporto Manodopera €					79.123,37
AP6	Pozzetto fognatura completo di chiusino				
	7,00	7,00			
	Totale cad	7,00	6.300,00	45,00%	2.835,00
ATTREZZATURE IDRAULICHE					
09.P02.B05.020	Formniture e posa di saracinesca DN 80				
	4,00	4,00			
	Totale cad	4,00	335,16		0,00
09.P02.A05	Fornitura e posa di tubazioni in acciaio nero tipo				
09.P02.A05.020	DN80				
	20,00	20,00			
	Totale ml	20,00	650,00	50,00%	325,00
09.P02.A05.045	DN250				
	2,50	2,50			
	Totale ml	2,50	260,53	50,00%	130,26
09.P02.A05.05	DN300				
	3,50	3,50			
	Totale ml	3,50	471,59	50,00%	235,80
09.P02.A15.020	Fornitura e posa flange DN80				
	32,00	32,00			
	Totale cad	32,00	611,20	50,00%	305,60
09.P02.A15.045	Fornitura e posa flange DN250				
	7,00	7,00			
	Totale cad	7,00	486,29	50,00%	243,15
09.P02.A15.050	Fornitura e posa flange DN300				
	6,00	6,00			
	Totale cad	6,00	501,30	50,00%	250,65
09.P02.A20.050	Fornitura e posa flange cieche DN300				
	2,00	2,00			
	Totale cad	2,00	149,26	50,00%	74,63
07.P02.C30.010	Bulloni				
	200,00	200,00			
	Totale kg	200,00	810,00		
07.A16.P05.015	Esecuzione giunti a flangia				
	34,00	34,00			
	Totale cad	34,00	293,76	96,49%	283,45
AP7	Clapet				
	1,00	1,00			
	Totale cad	1,00	650,00	20,00%	130,00
09.P03.A10.015	Contatore magnetico				
	1,00	1,00			
	Totale cad	1,00	3.981,86	10,00%	398,19
AP8	Paratoia				
	1,00	1,00			
	Totale cad	1,00	3.800,00	15,00%	570,00
Importo Manodopera €					84.905,09

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Importo Euro	% Manodopera	Importo Manodopera Euro
Riporto Manodopera €					84.905,09
AP9	Griglia a cestello				
	1,00	1,00			
	Totale cad	1,00	1.500,00	20,00%	300,00
AP10	Sfiato DN100 su DN250				
	2,00	2,00			
	Totale cad	2,00	5.000,00	15,00%	750,00
AP11	Gomito a 90° in PE DN250 PN 10				
	8,00	8,00			
	Totale cad	8,00	1.200,00	30,00%	360,00
AP12	Gomito a 45° in PE DN250 PN 10				
	15,00	15,00			
	Totale cad	15,00	2.100,00	30,00%	630,00
OPERE DI FINITURA					
01.A18.E10.005	Recinzione h=2,00				
	170,00	170,00			
	Totale mq	170,00	7.116,20	35,12%	2.499,21
01.A18.E00.005	Cancello				
	111,64	111,64			
	Totale kg	111,64	1.455,80	84,12%	1.224,62
IMPORTO TOTALE MANODOPERA €					90.668,91