



# **MANUTENZIONE FOGNATURA IN PRESSIONE PRESSO CANNOBIO**

## **PROGETTO DEFINITIVO**

**ALL. C4**

**Computo metrico estimativo**

***Dott. Ing. Fabrizio DIDO***

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

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo Euro	Importo Euro
<b>ALLESTIMENTO DI CANTIERE</b>				
AP1	Allestimento di cantiere ed assistenze allo spostamento sottoservizi			
	1,00	1,00		
	<b>Totale a corpo</b>	<b>1,00</b>	<b>1.103,54</b>	<b>1.103,54</b>
<b>SCAVI, RINTERRI E TRASPORTO A DISCARICA</b>				
07.A01.A10.015	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; in presenza di sottoservizi in spazi ristretti e difficoltà di circolazione (vie o luoghi espressamente definiti dall'Amministrazione Appaltante); escluso il taglio e la disaggregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di smaltimento autorizzato; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per tratte inferiori a 50 m; per profondità fino a 1,5 m			
	S1-S3			
	156,00*0,75*1,50	175,500		
	S5-S7			
	318,00*0,75*1,50	357,750		
	<b>Totale mc</b>	<b>533,250</b>	<b>19,24</b>	<b>10.259,73</b>
07.A01.A20.025	Sovrapprezzo allo scavo per taglio e disaggregazione della pavimentazione stradale; taglio con macchina operatrice a lama circolare rotante o altri mezzi idonei e disaggregazione con mezzi idonei approvati dalla Direzione Lavori; compreso manodopera, carburante ed ogni altro onere; da applicarsi al volume effettivo disagregato			
	156,00*0,75*0,20	23,400		
	318,00*0,75*0,20	47,700		
	<b>Totale mc</b>	<b>71,100</b>	<b>15,56</b>	<b>1.106,32</b>
01.A01.B76.005	Variazione al prezzo degli scavi per la demolizione, mediante l'uso continuo di leve, mazze e scalpelli, martelli demolitori etc. di blocchi di muratura, puddinghe, conglomerati naturali, conglomerati cementizi con o senza armatura metallica e simili Eseguiti in trincea, compresi i massi o trovanti anche se richiedenti l'uso di esplosivi, escluse le pavimentazioni stradali			
	53,325	53,325		
	<b>Totale mc</b>	<b>53,325</b>	<b>23,37</b>	<b>1.246,21</b>
01.P26.A45.005	Trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)			
	DE 250, PN 16			
	480,00*3,14*(0,25/2)*(0,25/2)	23,550		
	Sabbia calottamento			
	72,000	72,000		
	Misto cementato			
	285,600	285,600		
	Binder			
	71,100	71,100		
	Scarifica			
	2400,00*0,03	72,000		
	<b>Totale mc</b>	<b>524,250</b>	<b>6,29</b>	<b>3.297,53</b>
29.P15.A15.010	Miscela bituminosa diversa da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif. codice CER 17 03 02)			
	71,100*1,75	124,425		
	72,000*1,75	126,000		
	<b>Totale t</b>	<b>250,425</b>	<b>10,01</b>	<b>2.506,75</b>
<b>A riportare Importo Totale Lavori €</b>				<b>19.520,08</b>

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo Euro	Importo Euro
<b>Riporto Totale Lavori €</b>			<b>19.520,08</b>	
29.P15.A25.010	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (rif.codice CER 17 05 04) DE 250, PN 16 23,550*1,75 Sabbia calottamento 72,000*1,75 Misto cementato 285,600*1,75 Binder 71,100*1,75	41,213      126,000   499,800  124,425		
	<b>Totale t</b>	<b>791,438</b>	<b>9,00</b>	<b>7.122,94</b>
<b>TUBAZIONI</b>				
08.P25.F43	Provvista e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densita' (PEAD) PE 100 - sigma 80 = 80 kgf/cm² - UNI EN 12201 per condotte fognarie in pressione (EX UNI EN 13244) - marcatura MARRONE, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del ministro della sanita' relative a manufatti per liquidi, compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, esecuzione dei giunti, mediante manicotti di raccordo o flange oppure con saldature per fusione nel caso di polietilene in barre, compreso collaudo e prova idraulica ed ogni opera accessoria: DE 250, PN 16			
08.A40.I21.235	480,00	480,00		
	<b>Totale ml</b>	<b>480,00</b>	<b>72,51</b>	<b>34.804,80</b>
07.P21.V20.005	Nastro segnalatore tubo; larghezza 12 cm 480,00	480,00		
	<b>Totale ml</b>	<b>480,00</b>	<b>0,06</b>	<b>28,80</b>
07.A11.K20.005	Posa in opera di nastro di segnalazione durante il rinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondita di circa 50 cm dal piano viabile; compresa la sistemazione a mano del piano di appoggio ed ogni altro onere 480,00	480,00		
	<b>Totale ml</b>	<b>480,00</b>	<b>1,33</b>	<b>638,40</b>
14.P02.A10.005	Ricolmatura degli scavi con la provvista a pie d'opera di materiale inerte (ghiaia, naturale, stabilizzato, sabbia o limo) esecuzione dei prescritti costipamenti a strati DE 250, PN 16 480,00*0,15	72,000		
	<b>Totale mc</b>	<b>72,000</b>	<b>30,85</b>	<b>2.221,20</b>
<b>RIEMPIMENTI E RIPRISTINI</b>				
01.A21.A43.005	Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981, premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 50 al m³ di cemento tipo 325, di kg 75 al m³ di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 25 e 45 kg/cm² la miscela degli inerti dovra' avere una perdita percentuale in peso alla prova Los Angeles inferiore od uguale a 30 - successiva stesa per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della D.L., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato - la densita'in sito dovra' essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a. as.h.o modificata) S1-S3 156,00*0,75*0,85 S5-S7 318,00*0,75*0,85	99,450   202,725		
	<b>Totale mc</b>	<b>302,175</b>	<b>56,41</b>	<b>17.045,69</b>
<b>A riportare Importo Totale Lavori €</b>			<b>81.381,91</b>	

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo Euro	Importo Euro
<b>Riporto Totale Lavori €</b>			<b>81.381,91</b>	
01.A21.A50.010	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori. Per spessore finito fino a 30 cm S1-S3 156,00*0,75 S5-S7 318,00*0,75	117,00		
		238,50		
	<b>Totale mq</b>	<b>355,50</b>	1,29	458,60
01.A22.B05	Provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento, conforme alle prescrizioni della citta' compreso l'onere della cilindratura con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante			
01.A22.B05.015	Steso a mano per uno spessore compresso pari a cm 6 355,50	355,50		
	<b>Totale mq</b>	<b>355,50</b>	13,13	4.667,72
01.A22.B05.030	Steso a mano per uno spessore compresso pari o oltre cm 14, ad 355,50	355,50		
	<b>Totale mq</b>	<b>355,50</b>	30,64	10.892,52
01.A22.E00.105	Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica, esclusi gli oneri per il conferimento a discarica; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE OLTRE 1.500 MQ CON ESTENSIONI MINIME PER LE PARTI NON CONTIGUE DI 500 MQ. Per profondità da 3 a 4 cm 1900,00+500,00	2.400,00		
	<b>Totale mq</b>	<b>2.400,00</b>	2,72	6.528,00
01.A22.A90.005	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/m², per ancoraggio sullo strato di base 1900,00+500,00	2.400,00		
	<b>Totale mq</b>	<b>2.400,00</b>	0,55	1.320,00
01.A22.B10.010	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compactazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio 1900,00+500,00	2.400,00		
	<b>Totale mq</b>	<b>2.400,00</b>	5,38	12.912,00
07.A19.S30.010	Sistemazione telaio e suggello di chiusino in ghisa, con eventuale rimozione del vecchio e collocazione del nuovo e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera con recupero del materiale sostituito da consegnarsi ai magazzini dell'Amm. App 4,00	4,00		
	<b>Totale cad</b>	<b>4,00</b>	42,69	170,76
04.P83.B01.005	Passaggi pedonali e altri segni sulla carreggiata 75,00	75,00		
	<b>Totale mq</b>	<b>75,00</b>	5,46	409,50
<b>A riportare Importo Totale Lavori €</b>			<b>118.331,50</b>	

Articolo	Indicazione dei lavori e delle provviste Misure	Quantità	Prezzo Euro	Importo Euro
Riporto Totale Lavori €				118.331,50
04.P83.B02.010	Segnaletica orizzontale in vernice			
	1350,00	1.350,00		
	Totale ml	1.350,00	0,71	958,50
ATREZZATURE IDRAULICHE				
AP2	Gomito a 45° in PE De250 PN 16			
	3,00	3,00		
	Totale cad	3,00	170,00	510,00
AP3	Gomito a 90° in PE - pozzetto di disconnessione			
	1,00	1,00		
	Totale a corpo	1,00	500,00	500,00
AP4	Collegamento nuova tubazione PE De250 con tubazione del tratto aereo			
	1,00	1,00		
	Totale a corpo	1,00	2.300,00	2.300,00
AP5	Collegamento PE De250 PN16 - ACCIAIO DN200 e sostituzione saracinesche			
	1,00	1,00		
	Totale a corpo	1,00	7.500,00	7.500,00
AP6	Collegamento nuova tubazione con esistente - P3			
	1,00	1,00		
	Totale a corpo	1,00	500,00	500,00
AP7	Porta in acciaio inox			
	1,00	1,00		
	Totale a corpo	1,00	900,00	900,00
COSTO DELLA SICUREZZA				
SCS	Stima Costo della Sicurezza			
	1,00	1,00		
	Totale a corpo	1,00	2.500,00	2.500,00
IMPORTO TOTALE LAVORI €				134.000,00