

**PATRIZIA ARCH. BAIRO**  
LOCALITA' FRERA 1  
10070 - CORIO (TO)  
Telefono 0119290489  
e-mail: patrizia.bairo@tiscali.it

# STIMA INCIDENZA MANODOPERA

**OGGETTO:**

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE VIA ROMA

**COMMITTENTE:**

Amministrazione comunale di Pessinetto(TO)

**DATA:**

24 luglio 2017

---

IL TECNICO

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>						
<b>(A1) DEMOLIZIONI</b>						
Nr. 1	01.A02.C10.015 Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione. In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m <sup>2</sup> 0,50 e oltre Sommano m <sup>2</sup>	260,000	11,42	2.969,20	1.424,80	47,9860
Nr. 2	01.P24.A28.010 Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego (Con martello demolitore o trivella oleodinamica) Sommano h	3,000	52,85	158,55	11,10	7,0009
Nr. 3	07.A19.S30.020 Chiusini (Modifica di quota del piano di posa del chiusino, compresa la rimozione e ricollocazione del chiusino e la formazione di cordolo costituito da malta di cemento e mattoni pieni nel caso di rialzo; oppure la demolizione del cordolo esistente del manufatto nel caso di abbassamento senza ripresa del volto, per modifiche di quota fino a 20 cm; per chiusini misura 31 x 31) Sommano cad	3,000	43,82	131,46	47,34	36,0110
Nr. 4	08.A55.N39.005 Rimozione di chiusini delle fognature e simili, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta (in pavimentazione bituminosa o litoidea, mediante l'uso di motocompressore e compresa l'eventuale demolizione del manufatto per l'adeguamento in quota in piu' o in meno di cm 20) Sommano cad	1,000	47,37	47,37	17,05	35,9932
Nr. 5	08.A55.N42.010 Rimozione di chiusini tipo "a pie' di gronda" o simili, delle dimensioni esterne max cm 40x40, su marciapiedi, in pavimentazione bituminosa o litoidea, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta (senza l'uso di motocompressore) Sommano cad	2,000	25,51	51,02	18,38	36,0251
Nr. 6	02.P02.A42.020 Rimozione di opere in pietra, marmo e similari, quali gradini, davanzali, soglie, stipiti, di spessore: da cm 4 a cm 10					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 7	Sommano m <sup>2</sup> 01.A02.G00.020 Carico dei materiali provenienti da demolizioni, escluso il trasporto alle discariche Con mezzi meccanici	2,000	83,13	166,26	29,92	17,9959
Nr. 8	Sommano m <sup>3</sup> 01.A02.G10.030 Sovrapprezzo alla demolizione in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica (In discarica autorizzata, da 10 km fino a 30 km di distanza)	78,000	7,33	571,74	102,96	18,0082
Nr. 9	Sommano m <sup>3</sup> A1.1 Oneri di smaltimento in discarica autorizzata compresa la documentazione probante dell'avvenuto conferimento.	78,000	4,79	373,62	66,30	17,7453
	Sommano a corpo	111,880	10,50	1.174,74	210,33	17,9048
<b>(A2) OPERE DI RIQUALIFICAZIONE</b>						
Nr. 10	01.A01.A65.010 Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m <sup>3</sup> , misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm					
	Sommano m <sup>3</sup>	33,880	10,68	361,84	104,69	28,9326
Nr. 11	01.A01.A80.080 Scavo eseguito a mano a sezione obbligata o a sezione ristretta, a qualsiasi scopo destinato, in terreni sciolti o compatti, fino alla profondità di 1,5 m, misurata rispetto al piano di sbancamento o di campagna e deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso In assenza d'acqua					
	Sommano m <sup>3</sup>	2,000	82,53	165,06	47,86	28,9955
Nr. 12	01.A02.G00.020 Carico dei materiali provenienti da demolizioni, escluso il trasporto alle discariche (Con mezzi meccanici)					
	Sommano m <sup>3</sup>	33,880	7,33	248,34	44,72	18,0082
Nr. 13	01.A01.C65.030 Sovrapprezzo allo scavo in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica. In discarica autorizzata, da 10 km fino a 30 km di distanza					
	Sommano m <sup>3</sup>	33,880	4,79	162,29	46,76	28,8100
Nr. 14	01.A01.B97.010 Formazione di rilevato eseguito mediante					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 15	l'impiego di aggregati riciclati, provenienti dalle demolizioni edilizie, secondo le norme prestazionali specifiche UNI EN 13242 ed UNI EN 13285, compresa la cilindratura eseguita con idonei rulli vibranti, per strati non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso, incluso il costo del materiale Per uno spessore minimo di 30 cm Sommano m <sup>3</sup>	42,496	12,49	530,78	37,40	7,0456
Nr. 16	08.P03.H10.010 Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 2 kN/m <sup>2</sup> SDR 51: del diametro esterno di cm 20 Sommano m	6,000	19,03	114,18	43,44	38,0452
Nr. 17	08.P03.H15.020 Provvista e posa in opera di curve a 15 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401; giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, compreso il carico, lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro esterno di cm (20) Sommano cad	2,000	20,08	40,16	15,24	37,9482
Nr. 18	19.P03.A20.035 CORDOLATURE Formazione di pozzetti, dimensioni cm 40x40x80, completi di griglia in ferro per la raccolta delle acque (Ca) Sommano cad	1,000	137,07	137,07	49,35	36,0035
Nr. 19	01.P18.N40.005 Guide rette e curve (raggio esterno non inferiore a m 5) di pietra tipo luserna, dello spessore di cm 6, altezza da cm 40 a 50, in pezzi della lunghezza di almeno m 0,90, a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, fiammate o lavorate a punta fine sulla faccia superiore, a piano naturale o lavorate a punta fine sullafaccia vista verticale per un'altezza di almeno cm 18, rifilate o riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm 3, sulla faccia opposta a quella vista, di colore uniforme, escluse quelle macchiate o comunque difettose Sommano m	3,000	18,47	55,41	19,95	36,0043
Nr. 19	01.A23.B00.005 Posa di guide rette o curve di pietra di luserna dello spessore di cm 6, compreso: - l'eventuale dissodamento di massicciata o disfaccimento del ciottolato; - lo scavo; - il carico ed il trasporto del materiale eccedente; - il pigiamento del riempimento a sostegno					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 20	delle guide stesse, che dovranno essere collocate a perfetto piano e linea Con scavo eseguito a mano Sommano m	3,000	30,21	90,63	32,64	36,0146
Nr. 21	08.A55.N36.005 Posa in opera di bocchette a griglie o a gola di lupo per scarico delle acque piovane alle quote della pavimentazione finita, compresi la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego su preesistente manufatto Sommano cad	2,000	47,01	94,02	33,86	36,0136
Nr. 22	08.A55.N48.005 Posa in opera di chiusini tipo "a pie' di gronda" o simili, delle dimensioni max di cm 40x40, su marciapiedi, in pavimentazione bituminosa o litoidea collocati alle quote della pavimentazione finita, compresa la malta cementizia ed i mattoni delle dimensioni max di cm 40x40 Sommano cad	1,000	23,39	23,39	8,42	35,9983
Nr. 23	01.A24.C80.005 Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm²) delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte alla discarica, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20, compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni in PVC, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura Sommano cad	1,000	167,53	167,53	60,31	35,9995
Nr. 24	08.A55.N45.005 Posa in opera di chiusini delle fognature e simili, collocati alle quote della pavimentazione finita, compresi la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego su preesistente manufatto Sommano cad	1,000	73,33	73,33	26,40	36,0016
Nr. 25	14.P13.A10.005 Provvista e posa in opera sotterranea di pozzetto prefabbricato in cls vibrato, compresa la sigillatura dei tubi di qualsiasi dimensione Sommano cad	4,000	73,91	295,64	106,44	36,0032
Nr. 26	14.P14.A10.005 Provvista e posa in opera di chiusino in ghisa completo di telaio tipo "traffico incontrollato", del peso di circa kg 86 (50 x 50) Sommano cad	4,000	118,09	472,36	170,04	35,9980
Nr. 26	14.P05.A45.010 Provvista e posa in scavo predisposto, di tubo/i rigidi o flessibili con relativi tappi di					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 27	sigillatura in PVC, coperti con getto di calcestruzzo cementizio, dosato a kg 200/m <sup>3</sup> di spessore minimo di cm 10 sull'esterno della/e tubazione/i inteso come sottofondo, rinfianchi, parte superiore; compresa la sigillatura di tutte le tubazioni: per tubi in PVC rigido spessorato arancio RAL 2003 tipo 302 - UNI 7443/85 diametro esterno cm 14 per ogni foro in piu oltre al primo Sommano m	142,000	11,65	1.654,30	495,58	29,9571
Nr. 28	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore normali Sommano h	3,000	28,64	85,92	30,93	35,9986
Nr. 29	01.P01.A20.005 Operaio qualificato Ore normali Sommano h	3,000	26,60	79,80	28,74	36,0150
Nr. 30	01.A21.A46.005 Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento per ripristini o risanamenti, confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981, premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 50 al m <sup>3</sup> di cemento tipo 325, di kg 75 al m <sup>3</sup> di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 25 e 45 kg /cm <sup>2</sup> la miscela degli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova Los Angeles inferiore o uguale a 30 - successiva stesa anche a mano per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della D.L., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindatura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato - la densità in sito dovrà essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a.as.h.o. modificata) Per ogni m <sup>3</sup> dato in opera costipato, esclusa la compattazione Sommano m <sup>3</sup>	39,000	65,61	2.558,79	921,18	36,0006
Nr. 31	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 cilindatura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm Sommano m <sup>2</sup>	260,000	1,30	338,00	122,20	36,1538
Nr. 31	01.P18.R70.005 Fornitura di cubetti di marmo bianco di Carrara tipo edilizia con levigatura della faccia a vista. Cm 6x6 di lato, spessore variabile di 4/5 mm Sommano m <sup>2</sup>	4,660	47,30	220,42	15,42	6,9979

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 32	26.P03.F05.105 Cubetti a facce piane e normali fra di loro, delle quali 2 opposte corrispondenti ai piani di cava (in blocchetti pietra di Luserna tranciati a spacco da cm 6 a cm 8)  Sommano q	364,000	7,91	2.879,24	200,20	6,9532
Nr. 33	01.A21.B70.010 Posa di cubetti di porfido, sienite o diorite, per la formazione di pavimentazione, provvisti in prossimità del luogo di posa e disposti secondo il piano di cava, ad archi contrastanti e paralleli, anche nelle zone dei binari tranviari su letto di posa di sabbia del Po o della stura, secondo le prescrizioni, compresa la provvista della sabbia, la battitura a regola d'arte, la scopatura, il carico ed il trasporto di tutti i detriti alle discariche e la manutenzione, esclusa la sola preparazione del sottofondo che sarà compensata a parte (Cubetti con spigolo variabile da cm 6 a cm 8)  Sommano m <sup>2</sup>	260,000	48,78	12.682,80	886,60	6,9906
Nr. 34	A2.1 Fornitura e posa in opera corpi illuminanti a led per illuminazione pubblica su tutta l'area di intervento, con mantenimento della lanterna esistente. Inserimento illuminatore rosimmetrico circolare diametro 135 mm a 18 led, alloggiato in un dissipatore in alluminio con vetro circolare float temperato 5 mm. Predisposizione della cablatura per ogni tipo di lanterna con assistenza della ditta fornitrice in merito alla potenza da inserire ossia 32 w/42w o 52w a seconda dell'altezza della lanterna e al tipo di strada. La prestazione si intende a regola d'arte e comprensiva del collegamento dei cavi con il gruppo alimentatore e lo smontaggio della lampada esistente e relativo smaltimento.  Sommano a corpo	5,000	480,00	2.400,00	864,00	36,0000
Nr. 35	01.P24.C75.005 Nolo di piattaforma aerea rotante, rispondente alle norme ispeles, installata su autocarro, con braccio a più snodi a movimento idraulico, compreso l'operatore ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego (Con sollevamento della navicella fino a m 12)  Sommano h	8,000	51,10	408,80	122,64	30,0000
Nr. 36	A2.2 Fornitura e posa in opera di transenna delimitante con sistema modulare per la delimitazione e mascheramento, sostenuto da tubolari laterali, caratterizzato da una serie o non di pannelli in lamiera d'acciaio S235JR con modanatura sinuosa o forata. Elementi di arredo urbano, realizzati in tubo di acciaio FE 360 zincato a caldo. Capitello, basetta e nodi decorativi sono in fusione di alluminio. Sono corredati di appositi attacchi per l'applicazione di pannelli parapetonali pubblicitari (rettangolari od ovali) in lamiera					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
	zincata con profilo in ferro. Le transenne sono fissate ai fittoni con traversa superiore in tubo ed assemblate con viteria in acciaio inox. La posa in opera avviene per muratura in plinto in cls di parte dello stelo, su cui è innestata la basetta a scorrimento. L'opera si intende realizzata a regola d'arte e comprensiva dello scavo per i plinti, i plinti in cls e la posa in opera con fissaggio.					
	Sommano a corpo	1,000	1.000,00	1.000,00	360,00	36,0000
	<b>Parziale lavori a misura, Euro</b>			32.984,06	6.823,19	20,6863
	<b>Totale</b>			32.984,06	6.823,19	20,6863

**RIEPILOGO**

		Totale	Manodopera	% Inc.
A1	DEMOLIZIONI	5.643,96	1.928,18	34,164%
A2	OPERE DI RIQUALIFICAZIONE	27.340,10	4.895,00	17,904%
	<b>TOTALE</b>	<b>32.984,06</b>	<b>6.823,18</b>	<b>20,686%</b>