

**STUDIO PICCIONI ASSOCIATO**

Piccioni geom. Mario - Piccioni dott. ing. Pierluca

Via Giacomo Bertesi, 9 - 26015 - Soresina - Cr

Telefono 0374.343.419 - Fax 0374.346.700

e-mail: info@studiopiccioni.com

# STIMA SOMMARIA DEI COSTI

*"Prezziario delle Opere Pubbliche" della Regione Lombardia 2011*

*(rivisto secondo valutazioni parametriche per opere similari)*

**OGGETTO:**

PROGETTO PRELIMINARE, ai sensi dell'art.17 del D.P.R. 207/2010, per la realizzazione del ponte sulla roggia Madonna Gaiazza e Maltraversa per il collegamento tra via Roma e via Delle Arti, in Fiesco (Cr).

**COMMITTENTE:**

Comune di Fiesco (Cr)

**DATA:**

30 novembre 2017

---

IL TECNICO

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	<b>OPERE STRADALI</b>							
Nr. 1	Sbancamento con rimozione piccoli manufatti, cordoli, asfalto e cotica erbosa, compresa la demolizione del ponte esistente in muratura (roggia Maltraversa), compreso l'onere del taglio degli alberi di alto fusto eventualmente presenti lungo il tracciato stradale, carico e trasporto alle P.P.D.D. del materiale di risulta oneri compresi.							
	sbancamento	1.200,0						
	Sommano mq.					1.200,000	5,50	6.600,00
Nr. 2	Scarifica meccanica della massiciata avente spessore fino a cm 35, con carico e trasporto alle P.P.D.D. del materiale di risulta oneri compresi.							
	scarifica	710,00						
	Sommano mq.					710,000	4,50	3.195,00
Nr. 3	Fornitura e posa per formazione rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei provenienti dalla cava appartenenti ai gruppi A1 e A3, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, compreso ogni lavorazione ed onere per il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte, compreso prove stratigrafiche e di portata secondo normativa, completo in opera.							
	rilevato 370 mq x 0,70 ml. h media	260,00						
	Sommano mc.					260,000	15,00	3.900,00
Nr. 4	Fornitura e posa per la formazione di stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile non tessuto ripartitore dei carichi, polipropilene 100% a filamenti continui Spunbondet, agugliato o termosaldato come prescrizioni DL, del peso non inferiore a 200g/mq e resistenza alla rottura minima di 13 kgN/m, ogni onere compreso per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
	geotessile	510,00						
	Sommano mq.					510,000	2,50	1.275,00
Nr. 5	Fornitura, stesa e cilindratura con rullo di peso adeguato di sottofondo stabilizzato in materiale ghiaioso misto a sabbia di adatta granulometria spessore 15/35 cm, pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione.							
	stabilizzato h=15 cm	100,00						
	Sommano mq.					100,000	8,00	800,00
Nr. 6	Fornitura, stesa e cilindratura con rullo di peso adeguato di sottofondo stabilizzato in materiale ghiaioso misto a sabbia di adatta granulometria spessore 15/35 cm, pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							15.770,00

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							15.770,00
Nr. 7	stabilizzato h=35 cm Sommano mq.	410,00				410,000	15,00	6.150,00
	Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso (tout-venant) per strato di base, costituito da miscela di pietrischetti di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, spessore cm. 6+4, impastata a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, il tutto messo in opera con macchina vibrofinitrici, costipato con rulli compressori, compreso fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55% preventiva ed ogni predisposizione per la stesa ed onere per il lavoro finito a regola d'arte.							
Nr. 8	tout-venant Sommano mq.	980,00				980,000	14,00	13.720,00
	Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per strato di collegamento spessore cm. 4, costituito da miscela di pietrischetti graniglia e sabbia dimensione massima 3 (binder), impastata a caldo con bitume in misura tra il 4-5%, confezionato in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, il tutto messo in opera con macchina vibrofinitrici, costipato con rulli compressori, compreso fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0.7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55% preventiva e ogni predisposizione per la stesa ed onere per il lavoro finito a regola d'arte.							
Nr. 9	binder Sommano mq.	980,00				980,000	9,00	8.820,00
	Fornitura e posa in opera di tappeto di usura in conglomerato bituminoso al 6% di bitume 50/70 - 70/100, di granulometria a massa chiusa fino a 10 mm., compreso stesa e rullatura fino a completa chiusura, compresa pulizia del piano di posa e stesa di emulsione bituminosa al 50% di bitume 50/70 - 70/100 in ragione di kg 0,500/mq. Tappeto di usura spessore finito 3 cm							
Nr. 10	usura Sommano mq.	980,00				980,000	7,00	6.860,00
	Pulizia del piano di posa di preesistente pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante l'utilizzazione di motosoffiatore, compre scopatura e sgombero dei materiali di risulta.							
Nr. 11	pulizia del piano Sommano mq.	980,00				980,000	0,60	588,00
	Fornitura e posa in opera di cordoli spartitraffico in conglomerato di cemento retti o curvi, posati su sottofondo in calcestruzzo questo e rinfianchi in calcestruzzo compresi							
	A R I P O R T A R E							51.908,00

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							51.908,00
Nr. 12	nel prezzo, compreso lo scavo, sezione 5/15x35x75, compresa la caldana in calcestruzzo Rck 100 tirata a frattazzo  isola direzionale Sommano ml.	21,00				21,000	55,00	1.155,00
	Fornitura e posa in opera di cordoli curvi e retti in calcestruzzo vibrocompresso dim. 12/15x25x100, armati, compreso scavo, sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo, il carico e trasporto a rifiuto del materiale eccedente alle P.P.D.D.							
Nr. 13	banchina Sommano ml.	87,00				87,000	25,00	2.175,00
	Fornitura e posa di pavimento in battuto di cemento tirato a staggia costituito da sottofondo in calcestruzzo a q.li 2.5 di cemento R 325, spessore cm 10, compreso giunti e relativa sigillatura. Compreso fornitura in opera di rete elettrosaldata diam.=8 maglia 20x20, completo in opera.							
Nr. 14	isola direzionale Sommano mq.	21,00				21,000	15,00	315,00
	Fornitura e stesa di terreno vegetale con rettifica e sistemazione delle pendenze e preparazione del piano di posa per la formazione di manto erboso (questo escluso), completo in opera.							
Nr. 15	terreno vegetale 670 mq x 0,50 ml. h media Sommano mc.	335,00				335,000	24,00	8.040,00
	<b>MANUFATTI</b>							
Nr. 15	Fornitura e posa in opera di manufatto M.1, costituito un tratto di conduttura scatolare in cls autoportante dim. 300x100hx20 sp., con armatura per verifiche con carichi stradali di 1^ Categoria e Azioni sismiche secondo il D.M. 14.01.2018. S'intendono comprese lo scavo, sottofondo, il reinterro con materiale in sito, guarnizioni in neoprene, formazione delle testate, muri d'ala e platea antisifonamento, ispezioni, parapetti metallici come meglio descritto nella tavola grafica di progetto, il tutto completo in opera.	40,00						
	manufatto scatolare M.1 Sommano ml.					40,000	950,00	38.000,00
Nr. 16	Fornitura e posa in opera di manufatto M.2, costituito da un tratto di conduttura scatolare in cls autoportante dim. 400x200hx22 sp., con armatura per verifiche con carichi stradali di 1^ Categoria e Azioni sismiche secondo il D.M. 14.01.2018. S'intendono comprese lo scavo, sottofondo, il reinterro con materiale in sito, guarnizioni in neoprene, formazione delle testate, muri d'ala e platea antisifonamento, ispezioni, parapetti metallici come meglio descritto nella tavola grafica di progetto, il tutto completo in opera.							
	A R I P O R T A R E							101.593,00

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							101.593,00
Nr. 17	manufatto scatolare M.2 Sommano ml.	30,00				30,000	1.230,00	36.900,00
	<b>SOTTOSERVIZI FOGNATURE E IMPIANTI</b>							
Nr. 17	Rettifica al piano stradale, con messa in quota dei pozzetti esistenti, carico e trasporto alle P.P.D.D. del materiale di risulta oneri compresi.							
	rettifica pozzetti Sommano a corpo	1,00				1,000	1.500,00	1.500,00
Nr. 18	Fornitura, posa ed allaccio alla tombinatura di tratto di fognatura per lo smaltimento delle acque meteoriche completo di pozzetti, tubi di scarico in PVC tipo pesante per scarichi orizzontali interrati compresi raccordi e pezzi speciali, cappa in calcestruzzo, completo in opera di scavo e reinterro con carico e trasporto alle P.P.D.D. del materiale di risulta oneri compresi.							
	allaccio fognature Sommano a corpo	1,00				1,000	400,00	400,00
Nr. 19	Fornitura e posa caditoie a griglia e bocca di lupo per lo smaltimento delle acque meteoriche, compreso scavo, sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo, il carico e trasporto a rifiuto del materiale eccedente alle P.P.D.D.							
	caditoie a bocca di lupo Sommano cad	2,00				2,000	400,00	800,00
Nr. 20	Rimozione con modifica linea metanifera, fornitura, posa ed allaccio alla rete esistente con tubazioni e raccordi, completo in opera di scavo e reinterro con materiale inerte con carico e trasporto alle P.P.D.D. del materiale di risulta oneri compresi.							
	allaccio metanifera Sommano a corpo	1,00				1,000	6.000,00	6.000,00
Nr. 21	Rimozione con modifica linea elettrica lungo la via Roma, interrimento con tubi in plastica serie corrugato per passa cavi diam. int. mm 160, conformi alla norma EN-13476-1, incappamento in cls, compreso l'onere per il reinterro con materiale di scavo, pozzetti, sigilli in ghisa e tutto quant'altro necessita a dare l'opera eseguita a regola d'arte, carico e trasporto alle P.P.D.D. del materiale di risulta oneri compresi.							
	linea elettrica lungo la via Roma Sommano a corpo	1,00				1,000	20.000,00	20.000,00
Nr. 22	Rimozione con modifica linea telefonica, interrimento con tubi in plastica serie corrugato per passa cavi diam. int. mm 120, conformi alla norma EN-13476-1, incappamento in cls, compreso l'onere per il reinterro con materiale di scavo, pozzetti, sigilli in ghisa e tutto quant'altro necessita a dare l'opera eseguita a regola d'arte, carico e trasporto alle P.P.D.D. del materiale di risulta							
	A R I P O R T A R E							167.193,00

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							167.193,00
Nr. 23	oneri compresi. linea telefonica Sommano a corpo	1,00				1,000	8.000,00	8.000,00
	<b>ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>							
Nr. 24	Scavo a sezione ristretta (30x50h) per condotte interrate eseguito con mezzi meccanici, compreso il successivo reinterro, carico e trasporto alle P.P.D.D. del materiale di risulta oneri compresi. scavo condotte Sommano mc.	7,00				7,000	15,00	105,00
	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in cemento per condotte interrate, tipo e sezione quadrata, escluso lo scavo, ma compreso collegamenti alle tubazioni, di. 50x50x95 a 2/4 elementi spess. cm 5, chiusino in ghisa (classe di resistenza 400) e tutto quant'altro necessita a dare l'opera eseguita a regola d'arte. pozzetti Sommano cad	2,00				2,000	65,00	130,00
Nr. 25	Fornitura e posa in opera di tubi in plastica serie corrugato per passa cavi diam. int. mm 160, conformi alla norma EN-13476-1, incappamento in cls, compreso l'onere per il reinterro con materiale di scavo e tutto quant'altro necessita a dare l'opera eseguita a regola d'arte. tubi condotte Sommano ml.	44,00				44,000	15,00	660,00
	Fornitura e posa in opera, esecuzione di plinto per palo di illuminazione pubblica, in cls completo di ferro d'armatura, palo diam. mm. 300 al centro del plinto per inserimento del palo, tubo in pvc flessibile diam. 60 mm da collegare alla rete di pubblica illuminazione, pozzetto di, 40x40x55, chiusino in ghisa carrabile e tutto quant'altro necessita a dare l'opera eseguita a regola d'arte. plinti per pali 1,20x1,00x1,00 (per palo H=10 ml.) Sommano cad	2,00				2,000	350,00	700,00
Nr. 27	Fornitura e posa in opera, formazione di impianto di illuminazione pubblica, costituito da n.2 punti luce (su palo H=10 ml) con lampade a vapori di sodio a.p. da 150 watt cadauno montati su palo in acciaio, compresi cavi di alimentazione e linee di messa a terra, escluso il solo allacciamento di alimentazione elettrica e tutto quant'altro necessita a dare l'opera eseguita a regola d'arte. palo H=10 ml Sommano cad	2,00				2,000	1.900,00	3.800,00
	<b>BARRIERE PROTETTIVE</b>							
	A R I P O R T A R E							180.588,00

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							180.588,00
Nr. 28	Fornitura e posa in opera di barriere stradali con archetti a protezione del percorso pedonale, in tubolare diam. 48 mm spess. 2 mm, dimensioni cm 100x120h, verniciati colore grigio antracite compreso di fascette rinfrangenti, complete in opera.  barriere archetti Sommano ml.	72,00				72,000	90,00	6.480,00
	<b>SEGNALETICA STRADALE</b>							
Nr. 29	Rimozione segnaletica verticale esistente, con carico e trasporto alle P.P.D.D. del materiale di risulta oneri compresi.  rimozione segnaletica esistente Sommano a corpo	1,00				1,000	200,00	200,00
Nr. 30	Formazione segnaletica orizzontale per passaggi pedonali, ciclabili e carreggiate stradali, a norma UNI EN 1436/98, di un nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianco o giallo permanente, in quantità di 1,6 kg/mq, con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale. Strisce di larghezza media compresa fra 12 e 20 cm., ogni e qualsiasi onere compreso a dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. Da concordare con l'ufficio di Polizia Locale.  segnaletica orizzontale Sommano a corpo	1,00				1,000	800,00	800,00
Nr. 31	Formazione segnaletica verticale, mediante la fornitura in opera di segnali di obbligo, prescrizione, divieto e indicazione di varie misure in lamiera di alluminio semicrudo puro al 99% con spessore non inferiore a 25/10 di mm., con perimetro rinforzato da bordatura scatolare, fosfocromatizzati, preparati con antiossidante, verniciati a fuoco a 140° C, con il retro finito a smalto sintetico colore grigio neutro. La facciata anteriore sarà in pellicola catarifrangente a normale intensità luminosa, a pezzo unico, con stampa serigrafica. I sostegni saranno in ferro tubolare, zincato a caldo, con diametro di 60 mm. e verranno posati in terreno entro cavi riempiti di calcestruzzo di volume minimo pari a lt 75 cadauno. Le caratteristiche dei segnali e la posa in opera della segnaletica stradale dovranno essere conformi a quanto previsto dal Codice della Strada e dal Regolamento di esecuzione. Ogni e qualsiasi onere compreso a dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. Da concordare con l'ufficio di Polizia Locale.  segnaletica verticale Sommano a corpo	1,00				1,000	500,00	500,00
	A R I P O R T A R E							188.568,00

### STIMA SOMMARIA DEI COSTI



RIEPILOGO			
	OPERE STRADALI	63.593,00	33,724%
	MANUFATTI	74.900,00	39,720%
	SOTTOSERVIZI FOGNATURE E IMPIANTI	36.700,00	19,462%
	ILLUMINAZIONE PUBBLICA	5.395,00	2,861%
	BARRIERE PROTETTIVE	6.480,00	3,436%
	SEGNALETICA STRADALE	1.500,00	0,795%
	TOTALE	188.568,00	

## QUADRO ECONOMICO

	<b>LAVORI</b>		
A1	IMPORTO LORDO DEI LAVORI	188.568,00	
O1	ONERI PER LA SICUREZZA INDIRETTI		
A2	ONERI PER LA SICUREZZA DIRETTI	3.262,00	
	TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA		3.262,00
A3	IMPORTO DEI LAVORI SOGGETTO A RIBASSO	185.306,00	
A5	AMMONTARE NETTO DEI LAVORI		185.306,00
A6	<b>IMPORTO CONTRATTUALE NETTO</b>		<b>188.568,00</b>
	<b>AMMONTARE COMPLESSIVO INTERVENTO</b>		<b>188.568,00</b>