

STUDIO TECNICO GEOM. ANDREA BOGGIO

VIA MARTIRI DEL XXI N.C. 19 - 10090 SAN GIUSTO CANAVESE

TEL. 333 2021767 - P. IVA 07903400013 C.F. BGGNDR77E27C133S

MAIL : boggioandrea@libero.it - P.E.C. : andrea.boggio@geopec.it

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO:

Opere di manutenzione straordinaria di alcune strade comunali.

COMMITTENTE:

COMUNE DI SAN GIUSTO C.SE

IL TECNICO

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
Nr. 1	01.A23.C60.005 Rimozione di pavimento scomponibile, compreso il carico ed il trasporto dei materiali nei luoghi indicati dalla direzione lavori A man Sommano m²	51,700	12,10	625,57	528,04	84,4100
Nr. 2	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 m³, 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 m³	13,268	10,45	138,65	83,77	60,4200
Nr. 3	01.A01.A10.010 Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, (fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm) Sommano m³	106,100	3,77	400,00	104,76	26,1900
Nr. 4	01.P26.A45.005 Trasporto (alle discariche di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)) Sommano m³	119,368	6,29	750,82		
Nr. 5	01.P08.A10.040 Tubi in PVC serie normale lunghezza m 3 diametro esterno cm (20) Sommano cad	13,000	26,69	346,97		
Nr. 6	01.A19.E14.005 Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica deigiunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai,esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe Del diametro di mm 32, 40 e 50 Sommano m	39,000	6,40	249,60	245,66	98,4200
Nr. 7	01.A23.B90.005 Rifilatura di (marciapiedi per ripristini, con					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 8	taglio netto e regolare dell'esistente strato al limite della rottura in figure geometriche regolari Di materiali bituminosi in genere) Sommano m	84,500	4,14	349,83	336,19	96,1000
	01.A23.A10.005 Formazione di fondazione per marciapiede rialzato o per ripristino di tratti dello stesso, comprendente il sottofondo in calcestruzzo cementizio, con resistenza caratteristica pari a 100 kg/cm², su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 10 compressi, esclusa la pavimentazione sovrastante sia bituminosa che lapidea e lo scavo del cassonetto. Dello spessore di cm 10 Sommano m²	55,200	19,66	1.085,23	450,48	41,5100
Nr. 9	01.P05.B50.010 Cordoli in cemento pressato retti o curvi, conformi alle prescrizioni della città, attualmente in vigore, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0,80 con smusso arrotondato sez. trapezoidale cm 12-15x25(H)-kg/m 80 circa Sommano m	89,600	6,69	599,42		
	01.P05.B56.005 Cordoli (prefabbricati armati e vibrati in calcestruzzo cementizio, dell'altezza di cm 45 e larghezza cm 200, con smusso raggiato di cm 7X12: dello spessore di cm 20 e peso kg 430 circa) Sommano m	23,600	23,47	553,89		
Nr. 10	01.A23.B50.005 Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, comprendente: - lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di ricupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto alle discariche;- il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m³ - sabbia m³ 0.400 - ghiaietta m³ 0.800);il rinfiacco in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina;- la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/m³; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa Cordoli aventi sezione rettangolare di cm 10x25;con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfiacco di sezione triangolare avente cm 15 di base e cm 15 di altezza Sommano m	113,200	14,06	1.591,59	874,90	54,9700
	08.P40.I93.005 Canalette in cemento rinforzato con fibra di vetro e sabbia di quarzo conformi alla normativa EN 1433, resistenti al gelo ed ai Sali					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 13	sciogli ghiaccio, provviste di profilo zincato e armatura - classe di carico (D 400 senza pendenza, dim. 1000 x 360 x 340) Sommano cad	12,000	165,24	1.982,88		
	08.A55.N06.005 Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali (compreso lo scavo, il sottofondo in conglomerato cementizio dello spessore di cm 15, la provvista del pozzetto, il carico ed il trasporto alla scarica della terra eccedente, il reimpimento dello scavo, l'eventuale muratura in mattoni pieni e malta cementizia, debitamente intonacata sulle pareti interne per la posa della griglia alle quote di progetto con adozione di pozzetto in cemento armato prefabbricato a due elementi, esclusa la provvista e posa della griglia e del telaio in ghisa) Sommano cad	1,000	91,60	91,60	55,10	60,1500
Nr. 14	08.A25.F30.030 Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124 Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, (avvitate sui longheroni e autobloccanti, classe d 400 - dim 1000 x 450 mm, peso 60 kg circa) Sommano cad	12,000	250,45	3.005,40	627,23	20,8700
	08.P40.I75.015 Griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124 Griglie stradali in ghisa sferoidale, (telaio quadro, complete di guarnizione, classe d 400 - dim 540 x 540 mm, peso 40 kg circa) Sommano cad	1,000	86,70	86,70		
Nr. 16	08.A35.H65.005 Posa in opera di canale grigliato prefabbricato in cav con griglia, dello spessore di mm 20 - larghezza di mm 130-200 per raccolta e smaltimento delle acque completo di profilo inferiore, di giunti, di testate, e di opportuni elementi di scarico sagomati, compreso il rinfiacco con malta o cls: Sommano m	12,000	19,42	233,04	167,14	71,7200
	01.A18.C80.005 Posa in opera di chiusini e griglie in ghisa Di qualunque dimensione compreso il fissaggio Sommano kg	40,000	3,16	126,40	125,92	99,6200
Nr. 18	01.A01.B05.005 Scavo di (materie di qualsiasi natura, purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, per la formazione di cassonetti per marciapiedi, banchine o simili, compresa la compattazione e la regolarizzazione del fondo dello scavo, il carico del materiale scavato sul mezzo di trasporto e il trasporto alle discariche Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, per una profondità media fino a cm 35) Sommano m²	203,000	9,30	1.887,90	1.269,05	67,2200

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 19	01.A21.A40.005 Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a (cm20) Sommano m²	203,000	6,23	1.264,69	312,76	24,7300
Nr. 20	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) Sommano m²	203,000	1,28	259,84	129,69	49,9100
Nr. 21	01.P11.B42.040 Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della città (Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm²) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della città Spessore cm 7-8 colore rosso - giallo - nero) Sommano m²	203,000	17,50	3.552,50		
Nr. 22	01.A23.C80.010 Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 4 a cm 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura Dello spessore di cm (7 e 8) Sommano m²	254,700	12,86	3.275,44	2.631,82	80,3500
Nr. 23	01.A21.A60.005 Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra Su (carreggiate stradali e su banchine) Sommano m²	1.061,000	1,64	1.740,04	1.290,41	74,1600
Nr. 24	01.A22.E00.015 Scarifica di pavimentazione bituminosa mediante scarificatrice a freddo					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 25	comprendente: l'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, nei luoghi indicati dalla D.L. (con recupero del materiale da parte della citta') o scelti dalla ditta (con materiali a disposizione della ditta); l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini, ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera Per profondita' di cm 3 con recupero del materiale da parte della citta'					
	Sommano m ²	726,100	6,36	4.618,00	2.815,13	60,9600
Nr. 26	01.A22.E00.020 Scarifica di pavimentazione bituminosa mediante scarificatrice a freddo comprendente: l'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, nei luoghi indicati dalla D.L. (con recupero del materiale da parte della citta') o scelti dalla ditta (con materiali a disposizione della ditta); l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini, ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera Per profondita' di cm 4 con recupero del materiale da parte della citta'					
	Sommano m ²	964,500	7,78	7.503,81	4.506,04	60,0500
Nr. 27	01.A22.A20.015 Preparazione di pavimentazione bituminosa esistente, per la riparazione di buche o screpolature, mediante lavatura energica e scopatura atta ad asportare le materie terrose e sabbiose;compreso l'estirpamento dell'erba esistente, lo allontanamento dei detriti ed ogni prestazione manuale e mezzo d'opera Per (l'esecuzione di trattamenti superficiali o per la stesa di tappeti)					
	Sommano m ²	11.122,000	0,68	7.562,96	6.669,77	88,1900
Nr. 28	01.A22.A44.015 Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg (1,000/m ²)					
	Sommano m ²	11.357,000	1,17	13.287,69	2.147,29	16,1600
Nr. 28	01.A22.A80.030 Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 29	alle 12 tonnellate Steso in opera ad una ripresa con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm (10) Sommano m²	235,000	13,18	3.097,30	397,07	12,8200
	01.A22.B10.010 Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo 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 compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3 Sommano m²	8.332,750	5,34	44.496,89	5.544,31	12,4600
Nr. 30	01.A22.B10.015 Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo 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 compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 4 Sommano m²	3.024,250	7,01	21.199,99	2.594,88	12,2400
	07.A19.S30.030 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 64 x 64 Sommano cad	57,000	170,16	9.699,12	7.543,01	77,7700
Nr. 31	07.A19.S30.020 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	51,000	42,57	2.171,07	1.687,14	77,7100

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 33	07.A19.S30.025 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 di manovra Sommano cad	2,000	63,21	126,42	99,24	78,5000
Nr. 34	07.A19.S30.035 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 80 x 80 Sommano cad	1,000	191,38	191,38	148,87	77,7900
Nr. 35	01.A22.B00.010 Provvista e stesa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder), 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 direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm (4 compressi) Sommano m²	1.652,000	6,40	10.572,80	1.368,12	12,9400
	Parziale lavori a misura, Euro			148.725,43	44.753,79	30,0916
	Totale			148.725,43	44.753,79	30,0916