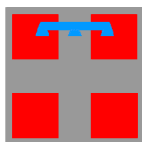


REGIONE PIEMONTE



PROVINCIA DI BIELLA



COMUNE DI BIELLA

Biella Rigenerazione Urbana

Riqualficazione delle infrastrutture esistenti

Interventi volti al miglioramento della qualità del decoro e dell'arredo urbano

R.A.D. Intervento 1.03

Complesso sportivo di Chiavazza - Viale Venezia

Ristrutturazione e potenziamento

Lotto C - Accessi, opere d'arte e attrezzature ludiche

- PROGETTO ESECUTIVO -

	<p>ING DAVIDE MARTINER TESTA</p> <p>MELLO RELLA & ASSOCIATI - ingegneria</p> <p>STUDIO TECNICO DI FANTON F. - GATTARDI L. MARTINER TESTA D. - MASSAROTTI E. - MELLO RELLA P.</p>		<p>Gennaio</p> <p>2019</p>
<p>CODICE 18.015.ST</p>	<p>Via Roma 39 - 13855 Valdengo (BI) Tel. 015881805 - Fax 015881388 - E-mail: megafama@mellorellacassociati.it</p>	<p>Rev. 00 Gennaio 2019</p>	
<p>A4</p>			

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
1	DEMOLIZIONI E SBANCAMENTI			
1.1 50.2.1	Demolizione parziale o totale di murature di qualsiasi genere e forma prevalentemente in pietrame, qualunque ne sia la tenacità e la specie, entro e fuori terra, compreso il taglio secondo linee prestabilite, da eseguire a macchina con eventuali modesti interventi a mano, la cernita dei materiali utili che rimangono di proprietà dell'Amministrazione per il loro reimpiego sui lavori, il trasporto, l'accatastamento entro l'area di cantiere per il successivo reimpiego, nonché il carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali non utilizzabili, compresi gli eventuali oneri di discarica. Muro esistente da valle sez. 1 a valle sez. 3 (1)x(6,00+28,00)x((0,40+0,80)/2)x(3,20) da valle sez. 3 a monte sez. 4 (1)x(17,00)x((0,40+0,50)/2)x(1,00) da sez. 7 a sez. 9 (1)x(16,70+20,00)x((0,40+0,50)/2)x(1,20) da sez. 9 a sez. 10 (1)x(4,10)x(((0,40+0,50)/2+(0,40+0,80)/2)/2)x((1,20+3,60)/2) da sez. 10 a valle sez. 15 (1)x(10,00+10,00+17,00+17,00+13,00+4,50)x((0,40+0,80)/2)x(3,60)	65,280 7,650 19,818 5,166 154,440		
	m3	252,354	10,00	2 523,54
1.2 01.A02.A05.020	Demolizione completa di fabbricati sino al piano di spiccato, valutata a metro cubo vuoto per pieno compreso l'accatastamento entro l'area di cantiere del materiale di spoglio ed il carico ed il trasporto delle macerie ad impianto di smaltimento autorizzato, esclusi eventuali corrispettivi per diritti di discarica Con struttura portante in muratura e solai in legno, ferro, voltini o a volta Fabbricato esistente pericolante a confine nord (1)x(3,40)x(3,00)x((3,50+4,20)/2)	39,270		
	m³	39,270	11,31	444,14
1.3 29.P15.A05.025	Conferimento a impianto di smaltimento autorizzato cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (rif.codice CER 17 01) miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06 (rif.codice CER 17 01 07) Fabbricato esistente pericolante a confine nord 1,2 t/mc (1)x((3,40x3,00x(3,50+4,20)/2)x0,40x1,20)	18,850		
	t	18,850	9,00	169,65
1.4 18.A05.A25.005	Risagomatura e rimodellamento di versanti attraverso operazioni di scavo meccanico con escavatore cingolato, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi o in presenza di acqua, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi o i relitti di demolizioni fino a m³1,00, compreso l'aggiugliamento delle pareti scavate, il carico delle materie, il loro trasporto e scarico a qualsiasi distanza, in rilevato, a rinterro o riempimento, o a rifiuto se non utilizzabili, la regolarizzazione delle scarpate in trincea, anche se a gradoni, la formazione ed il successivo ripristino di eventuali piste o tracciati temporanei funzionali allo scavo, l'esaurimento di			
a riportare Euro				3 137,33

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			3 137,33
	acqua con canali fuggatori, cunette ed opere similari di qualunque lunghezza ed importanza, ed ogni altro onere, in modo da dare le sezioni di movimento terra corrispondenti a quelle di progetto da monte sez. 1 a sez. 1 - area scavo 1,04 mq (1)x(22,00)x(1,04) 22,880 da sez. 1 a sez. 2 - area scavo (1,04+1,40)/2 mq (1)x(17,63)x((1,04+1,40)/2) 21,509 da sez. 2 a sez. 3 - area scavo (1,40+4,59)/2 mq (1)x(11,84)x((1,40+4,59)/2) 35,461 da sez. 3 a sez. 4 - area scavo (4,59+12,69)/2 mq (1)x(18,00)x((4,59+12,69)/2) 155,520 da sez. 4 a sez. 5 - area scavo (12,69+5,30)/2 mq (1)x(46,43)x((12,69+5,30)/2) 417,638 da sez. 5 a sez. 6 - area scavo (5,30+7,92)/2 mq (1)x(18,71)x((5,30+7,92)/2) 123,673 da sez. 6 a sez. 7 - area scavo (7,92+6,36)/2 mq (1)x(9,35)x((7,92+6,36)/2) 66,759 da sez. 7 a sez. 8 - area scavo (6,36+15,91)/2 mq (1)x(16,71)x((6,36+15,91)/2) 186,066 da sez. 8 a sez. 9 - area scavo (15,91+27,38)/2 mq (1)x(20,00)x((15,91+27,38)/2) 432,900 da sez. 9 a sez. 10 - area scavo (27,38+28,18)/2 mq (1)x(4,12)x((27,38+28,18)/2) 114,454 da sez. 10 a sez. 11 - area scavo (28,18+28,68)/2 mq (1)x(10,80)x((28,18+28,68)/2) 307,044 da sez. 11 a sez. 12 - area scavo (28,68+25,07)/2 mq (1)x(10,14)x((28,68+25,07)/2) 272,513 da sez. 12 a sez. 13 - area scavo (25,07+32,19)/2 mq (1)x(16,51)x((25,07+32,19)/2) 472,681 da sez. 13 a sez. 14 - area scavo (32,19+22,22)/2 mq (1)x(16,56)x((32,19+22,22)/2) 450,515 da sez. 14 a sez. 15 - area scavo (22,22+4,09)/2 mq (1)x(10,92)x((22,22+4,09)/2) 143,653 da sez. 15 a sez. 16 - area scavo 4,09 mq (1)x(10,20)x(4,09) 41,718 da valle sez. 13 a sez. 17 - area scavo 24,47 mq (1)x(21,27)x(24,47) 520,477 da sez. 17 a sez. 18 - area scavo (24,47+10,71)/2 mq (1)x(27,25)x((24,47+10,71)/2) 479,328 da sez. 18 a sez. 19 - area scavo (10,71+3,45)/2 mq (1)x(26,32)x((10,71+3,45)/2) 186,346 da sez. 19 a sez. 20 - area scavo (3,45+2,25)/2 mq (1)x(30,73)x((3,45+2,25)/2) 87,581 oltre sez. 20 - area scavo 2,25 mq (1)x(32,50)x(2,25) 73,125 scavo area parcheggio mq. 800 - H media 0,80 m (1)x(800,00x0,80) 640,000			
	m ³	5 251,841	5,49	28 832,61
1.5 07.A01.A20.025	Sovrapprezzo allo scavo per taglio e disgregazione della pavimentazione stradale; taglio con macchina operatrice a lama circolare rotante o altri mezzi idonei e disgregazione con mezzi idonei approvati dalla Direzione Lavori; compreso manodopera, carburante ed ogni altro onere; da applicarsi al volume effettivo disgregato relitti strada esistente mq 205,00 - spessore media 10 cm (1)x(205,00x0,10) 20,500			
	m ³	20,500	15,56	318,98
a riportare Euro				32 288,92

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			32 288,92
1.6 50.2.4	Compenso per demolizione relitti vecchia recinzione al confine ferroviario, incluso rimozione di quanto esistente, carico e trasporto a discarica, incluso eventuali oneri. (1)	1,000		
	a corpo	1,000	335,00	335,00
TOTALE DEMOLIZIONI E SBANCAMENTI			Euro	32 623,92
2	RACCOLTA ACQUA METEORICHE			
2.1 18.A05.B10.005	Scavo a sezione obbligata per la realizzazione di trincee, anche in fasi successive, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti, bagnati melmosi, o in presenza di acqua, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi o relitti di demolizioni, compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'agguagliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna da monte sez. 3 a valle sez. 8 (1)x(145,00)x(0,60)x(0,70) da valle sez. 8 a valle sez. 13 (1)x(58,00)x(0,60)x((0,70+1,10)/2) da valle sez. 13 ad oltre sez. 20 (1)x(108,50)x(0,60)x(0,70) tra sez. 13 e sez. 14 attraversamento strada (1)x(12,40)x(0,60)x(1,10) oltre strada (1)x(14,00)x(0,60)x(1,70)	60,900 31,320 45,570 8,184 14,280		
	m³	160,254	9,98	1 599,33
2.2 08.A35.H10.180	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 8 kN/m² SDR 34: del diametro esterno di cm 31,5 da monte sez. 3 a valle sez. 8 (1)x(145,00) da valle sez. 8 a valle sez. 13 (1)x(58,00) da valle sez. 13 ad oltre sez. 20 (1)x(108,50) tra sez. 13 e sez. 14 attraversamento strada (1)x(12,40) oltre strada (1)x(14,00)	145,000 58,000 108,500 12,400 14,000		
	m	337,900	57,42	19 402,22
a riportare Euro				53 625,47

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			53 625,47
2.3 01.P03.B10.005	<p>pisello lavato</p> <p>fondo, rinfianco e ricoprimento da monte sez. 3 a valle sez. 8 (1)x(145,00)x(0,60)x(0,70)</p> <p>da valle sez. 8 a valle sez. 13 (1)x(58,00)x(0,60)x((0,70+1,10)/2)</p> <p>da valle sez. 13 ad oltre sez. 20 (1)x(108,50)x(0,60)x(0,70)</p> <p>tra sez. 13 e sez. 14 attraversamento strada (1)x(12,40)x(0,60)x(1,10)</p> <p>oltre strada (1)x(14,00)x(0,60)x(1,10)</p> <p>a dedurre tubazione D. 315 mm (-1)x(349,40)x((0,1575x0,1575x3,14))</p>	<p>60,900</p> <p>31,320</p> <p>45,570</p> <p>8,184</p> <p>9,240</p> <p>-27,253</p>		
	m ³	127,961	19,74	2 525,95
2.4 01.A21.A20.015	<p>Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisi sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Ghiaia vagliata, pietrisco e ciottoli sparsi con mezzo meccanico su precedente Articolo ... Pisello lavato - mc. 127,961 (1)x(127,961)</p>	127,961		
	m ³	127,961	8,59	1 099,18
2.5 08.A30.G63.005	<p>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 ad impianto di smaltimento autorizzato, 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, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura lungo la linea n. 12 (12)</p> <p>lungo la linea n. 3, per H max 1,30 m - pago 50% in più (3)x(3x50/100)</p>	<p>12,000</p> <p>4,500</p>		
	cad	16,500	198,84	3 280,86
2.6 08.A25.F30.015	<p>Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124-2</p> <p>Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, complete di guarnizione, classe d 400 - dim 540 x 540 mm, peso 40 kg circa su pozzetti di linea n. 12+3 (12+3)</p>	<p>15,000</p>		
	cad	15,000	131,38	1 970,70
2.7 50.2.5	Compenso per realizzazione manufatto di sbocco condotta raccolta acque realizzato in massi d'alveo disposti a corazzatura dell'area di scorrimento delle acque			
a riportare Euro				62 502,16

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			62 502,16
(1)		1,000		
	a corpo	1,000	310,00	310,00
TOTALE RACCOLTA ACQUA METEORICHE			Euro	30 188,24
3	PREDISPOSIZIONE ATTRAVERSAMENTI PER IMP. ILLUMINAZIONE			
3.1 13.P02.A05.010	formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità 70 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mm ² , con 2 tubi in PEAD diametro 110 mm, reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 20; a monte sez. 1 ed a monte sez. 14 (2)x(12,00)	24,000		
	m	24,000	39,87	956,88
3.2 13.P02.A45.005	Fornitura e posa in opera di pozzetto Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm, realizzato con pozzetto prefabbricato in cls a sezione quadrata ad alta resistenza e chiusino in ghisa a grafite sferoidale munito di guarnizioni elastiche in polietilene a profilo speciale antibasculamento e antirumore, costruito secondo Norme ISO 1083 e EN 1563 e classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione. a monte sez. 1 ed a monte sez. 14 (2+2)	4,000		
	cad	4,000	304,69	1 218,76
TOTALE PREDISPOSIZIONE ATTRAVERSAMENTI PER IMP. ILLUMINAZIONE			Euro	2 175,64
4	MURI DI SOSTEGNO			
4.1 01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 A) lato monte strada - da monte sez. 2 a monte sez. 11 fondazione (1)x(8,00)x(1,00)x((0,40+0,46)/2) elevazione (1)x(8,00)x(0,25)x((0,25+0,85)/2) B) fondazione (1)x(46,00+6,00)x(1,70)x((0,40+0,50)/2) elevazione (1)x(46,00)x(0,30)x((0,85+2,15)/2) (1)x(6,00)x(0,30)x((2,15+0,65)/2) C) fondazione	3,440 1,100 39,780 20,700 2,520		
a riportare Euro				64 987,80

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			64 987,80
	(1)x(67,40)x(1,00)x((0,40+0,46)/2) elevazione	28,982		
	(1)x(67,40)x(0,25)x(0,65) D) fondazione	10,953		
	(1)x(6,00+19,00+6,00)x(1,70)x((0,40+0,50)/2) elevazione	23,715		
	(1)x(6,00)x(0,30)x((0,65+2,15)/2)	2,520		
	(1)x(19,00)x(0,30)x(2,15)	12,255		
	(1)x(6,00)x(0,30)x((2,15+0,65)/2)	2,520		
	E) fondazione			
	(1)x(6,00)x(1,70)x((0,40+0,50)/2) elevazione	4,590		
	(1)x(6,00)x(0,30)x(0,65)	1,170		
	m ³	154,245	98,34	15 168,45
4.2 01.A04.B33.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, aggregati non gelivi (tipo F2 o MS25 secondo UNI EN 12620), Cl 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'esterno di edifici, esposte direttamente all'azione della pioggia in clima rigido, in Classe di esposizione ambientale XC4+XF1 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C32/40 lato monte strada - da monte sez. 2 a monte sez. 11 copertina (1)x(164,40)x(0,55)x(0,15)	13,563		
	m ³	13,563	118,25	1 603,82
4.3 01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate su precedente Art...Cls...mc. 154,245 (1)x(154,245)	154,245		
	m ³	154,245	25,20	3 886,97
4.4 01.A04.C30.020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture complesse od a sezioni ridotte su precedente Art...Cls...mc. 13,563 (1)x(13,563)	13,563		
	m ³	13,563	37,86	513,50
4.5 01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato su precedente Art...Cls...mc. 154,245 (1)x(154,245) su precedente Art...Cls...mc. 13,563 (1)x(13,563)	154,245 13,563		
	a riportare Euro			86 160,54

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			86 160,54
	m³	167,808	8,55	1 434,76
4.6 01.A04.H10.005	<p>Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma lato monte strada - da monte sez. 2 a monte sez. 11</p> <p>fondazione - testata (1)x(1,00)x((0,40+0,46)/2) 0,430</p> <p>fondazione - solo fronte (1)x(164,40)x(0,40) 65,760</p> <p>fondazione - testata (1)x(1,70)x((0,40+0,50)/2) 0,765</p> <p>elevazione - testata (1)x(0,25)x(0,25) 0,063</p> <p>elevazione - solo retro (1)x(8,00)x((0,25+0,85)/2) 4,400</p> <p>(1)x(46,00)x((0,85+2,15)/2) 69,000</p> <p>(1)x(6,00)x((2,15+0,65)/2) 8,400</p> <p>(1)x(67,40)x(0,65) 43,810</p> <p>(1)x(6,00)x((0,65+2,15)/2) 8,400</p> <p>(1)x(19,00)x(2,15) 40,850</p> <p>(1)x(6,00)x((2,15+0,65)/2) 8,400</p> <p>(1)x(6,00)x(0,65) 3,900</p> <p>elevazione - testata (1)x(0,30)x(0,65) 0,195</p>			
	m²	254,373	31,48	8 007,66
4.7 01.A04.H00.005	<p>Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma lato monte strada - da monte sez. 2 a monte sez. 11</p> <p>copertina testate (2)x(0,55)x(0,15) 0,165</p> <p>fronte e retro (2)x(164,40)x(0,15) 49,320</p> <p>sporgenza (1)x(164,40)x(0,31) 50,964</p>			
	m²	100,449	43,37	4 356,47
4.8 01.A04.F10.005	<p>Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm lato monte strada - da monte sez.2 a monte sez.11</p> <p>A) pos f) 1D16/20cm L=2,72m (41)x(2,72)x(1,568) 174,863</p> <p>pos g) 1D16/20cm L=1,72-2,92m (41)x((1,72+2,92)/2)x(1,568) 149,148</p>			
	a riportare Euro			99 959,43

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			99 959,43
	pos d) 1D8/20cm L=1,34m (41)x(1,34)x(0,392) correnti D8 ((14+21)/2)x(8,00)x(0,392) B) pos a) 1D16/20cm L=4,26m (260)x(4,26)x(1,568) pos b) 1D16/20cm L=2,60m (260)x(2,60)x(1,568) pos e) 1D16/20cm L=77/227 (230+230)x((0,97+2,27)/2)x(1,568) (30+30)x((2,27+0,77)/2)x(1,568) pos d) 1D8/20cm L=1,34m (260)x(1,34)x(0,392) correnti D8 ((24+34)/2)x(46,00)x(0,392) ((34+22)/2)x(6,00)x(0,392) C) pos f) 1D16/20cm L=2,72m (337)x(2,72)x(1,568) pos g) 1D16/20cm L=2,52m (337)x(2,52)x(1,568) pos d) 1D8/20cm L=1,34m (337)x(1,34)x(0,392) correnti D8 (18)x(67,40)x(0,392) D) pos a) 1D16/20cm L=4,26m (155)x(4,26)x(1,568) pos b) 1D16/20cm L=2,60m (155)x(2,60)x(1,568) pos d) 1D8/20cm L=1,34m (155)x(1,34)x(0,392) correnti D8 (31+31)x((0,77+2,27)/2)x(1,568) pos c) 1D16/20cm L=227 (93+93)x(2,27)x(1,568) pos e) 1D16/20cm L=77/227 (31+31)x((0,77+2,27)/2)x(1,568) correnti D8 ((22+34)/2)x(6,00)x(0,392) correnti D8 (34)x(19,00)x(0,392) correnti D8 ((22+34)/2)x(6,00)x(0,392) E) pos f) 1D16/20cm L=2,72m (31)x(2,72)x(1,568) pos g) 1D16/20cm L=2,52m (31)x(2,52)x(1,568) pos d) 1D8/20cm L=1,34m (31)x(1,34)x(0,392) correnti D8 (18)x(6,00)x(0,392) per arrotondamento (1)x(1,05185)	21,536 54,880 1 736,717 1 059,968 1 168,474 143,002 136,573 522,928 65,856 1 437,292 1 331,608 177,019 475,574 1 035,350 631,904 81,418 147,768 662,041 147,768 65,856 253,232 65,856 132,214 122,492 16,284 42,336 1,052		
	kg	12 061,009	1,35	16 282,36
4.9 01.A11.A10.005	Formazione di drenaggi o vespai a ridosso di murature con l'utilizzo di ciottoli forniti dalla ditta, per quantitativi superiori a m³ 0.10			
a riportare Euro				116 241,79

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			116 241,79
	Eseguito a macchina, compresa l'assistenza di un operaio lato monte strada - da monte sez. 2 a monte sez. 11 retro muro (1)x(164,40)x(0,50)x(0,30)	24,660		
	m ³	24,660	37,08	914,39
4.10 18.P05.A52.015	Geotessile nontessuto (GTX-N) agugliato 100% fiocco di polipropilene alta tenacità, prodotto in regime di qualità secondo ISO 9001 e marcato CE per le funzioni di separazione e filtrazione resistenza a trazione longitudinale/trasversale non inferiore a kN/m 12 lato monte strada - da monte sez. 2 a monte sez. 11 avvolgimento drenaggio retro muro - sviluppo 2,10 ml/m (1)x(164,40)x(2,10)	345,240		
	m ²	345,240	1,19	410,84
4.11 18.A70.A05.005	Posa in opera di geosintetici e reti in fibra naturale, di qualsiasi peso, con funzione antierosiva, di drenaggio o rinforzo, fissati al terreno con picchetti di legno o metallici, compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte su precedente Art. Geotessile... mq (345,24) (1)x(345,24)	345,240		
	m ²	345,240	2,97	1 025,36
4.12 18.P05.A40.025	Tubo corrugato in polietilene, flessibile a doppia parete, microfessurato per drenaggio, interno liscio, classe resistenza 4KN, conforme UNI iso 9969, fessurato su 360° (6 fessure), in rotoli diametro interno 105 mm (esterno 125 mm) lato monte strada - da monte sez. 2 a monte sez. 11 retro muro (1)x(164,40)	164,400		
	m	164,400	3,11	511,28
4.13 50.2.2	Posa in opera di tubo corrugato in polietilene, flessibile a doppia parete, microfessurato per drenaggio, interno liscio, classe resistenza 4KN, conforme UNI iso 9969, fessurato su 360° (6 fessure), in rotoli, di qualsiasi diametro. su precedente Art... Tubo corrugato.. ml 164,40 (1)x(164,40)	164,400		
	m	164,400	4,80	789,12
4.14 18.A25.A05.005	Formazione di muratura in pietrame per manufatti di qualsiasi tipo, forme e dimensioni, impostata a partire da qualsiasi quota dal piano di fondazione compreso l'onere di ponteggi ed impalcature, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla Direzione Lavori, nonché quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte: con pietrame fornito dall'Impresa e malta cementizia dosata al ql 4,00 di cemento tipo 325 per m ³ di sabbia, realizzata a corsi regolari ed a mosaico regolare lato monte strada - da monte sez. 2 a monte sez. 11 elevazione			
a riportare Euro				119 892,78

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			119 892,78
	(1)x(8,00)x(((0,30+0,28)/2+(0,30+0,25)/2)/2)x((0,25+0,85)/2)	1,245		
	(1)x(46,00)x(((0,40+0,34)/2+(0,40+0,22)/2)/2)x((0,85+2,15)/2)	23,460		
	(1)x(6,00)x(((0,40+0,22)/2+(0,40+0,34)/2)/2)x((2,15+0,65)/2)	2,856		
	(1)x(67,40)x((0,30+0,25)/2)x(0,65)	12,048		
	(1)x(6,00)x(((0,40+0,34)/2+(0,40+0,22)/2)/2)x((0,65+2,15)/2)	2,856		
	(1)x(19,00)x((0,40+0,22)/2)x(2,15)	12,664		
	(1)x(6,00)x(((0,40+0,22)/2+(0,40+0,34)/2)/2)x((2,15+0,65)/2)	2,856		
	(1)x(6,00)x((0,30+0,25)/2)x(0,65)	1,073		
	m³	59,058	255,88	15 111,76
4.15 50.2.6	Compenso per sistemazione a seguito demolizione testata muro rimanente verso il rilevato ferroviario, in particolare demolizione in diagonale con sistemazione pietre superficiali e consolidamento superiore con calcestruzzo. Tutto incluso per dare l'opera finita a regola d'arte. (1)	1,000		
	a corpo	1,000	370,00	370,00
TOTALE MURI DI SOSTEGNO			Euro	70 386,74
5	VIABILITA'			
5.1 01.P05.B65.005	Cordoli prefabbricati, retti o curvi, in calcestruzzo gettato in cassero metallico e vibrato con superficie liscia e smusso, con resistenza R'bk 350 kg/cm² e cemento tipo 425, conformi alle prescrizioni della città, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0.80, a sezione rettangolare sez. cm 12x30, peso kg 90 circa bordo pista ciclabile da monte sez. 1 a sez. 14 (1)x(238,00) bordo pista ciclabile da monte sez. 17 ad oltre sez. 20 (1)x(122,00) bordo strada - lato campo sportivo da monte sez. 11 a valle sez. 20 (1)x(137,00) bordo rampa lato ATC (1)x(62,00)	238,000 122,000 137,000 62,000		
	m	559,000	8,84	4 941,56
5.2 01.A23.B50.015	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 ad impianto di smaltimento autorizzato; - 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 rifianco 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 trapezi a (base minore cm 12,base			
a riportare Euro				140 316,10

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			140 316,10
	maggiore cm 15 o 20, altezza cm 25) oppure aventi sezione rettangolare di cm 12x30, con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfianco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza su precedente Art.... Cordoli ... m 559,00 (1)x(559,00)	559,000		
	m	559,000	15,82	8 843,38
5.3 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 compresso pari a cm 20 strada mq 2785,00 (1)x(2785,00) a dedurre strada esistente mq 510,00 (-1)x(510,00) pista ciclabile mq (593,00+305,00) (1)x(593,00+305,00) area parcheggio mq 440 - spessore 10 cm (1)x(440,00x(10/20))	2 785,000 -510,000 898,000 220,000		
	m²	3 393,000	6,29	21 341,97
5.4 01.A22.E05.110	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 FINO A 1.500 MQ. INTERVENTI CONTIGUI - per profondità da 5 a 7 cm parte strada esistente mq 255,00 (1)x(255,00)	255,000		
	m²	255,000	4,43	1 129,65
5.5 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 su parte strada esistente da ricaricare mq 150,00 (1)x(150,00) su parte scarificata strada esistente mq 255,00 (1)x(255,00)	150,000 255,000		
	m²	405,000	0,55	222,75
5.6 01.A22.B00.020	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di			
a riportare Euro				171 853,85

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			171 853,85
	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 idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 6 compressi spessore complessivo 8 cm ricariche su parte strada esistente mq 150,00 (1)x(150,00x8/6) strada mq 2785,00 (1)x(2785,00x8/6) pista ciclabile mq (593,00+305,00) (1)x((593,00+305,00)x8/6) per rampa manutenzione campo (1)x(75,00x8/6)	200,000 3 713,333 1 197,333 100,000		
	m²	5 210,666	9,43	49 136,58
5.7 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 strada mq 2785,00 (1)x(2785,00) piste ciclabili mq (593,00+305,00) (1)x(593,00+305,00) rampa accesso manutenzione campo (1)x(75,00)	2 785,000 898,000 75,000		
	m²	3 758,000	0,55	2 066,90
5.8 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 compattazione 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 Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3 strada mq 2785,00 (1)x(2785,00) piste ciclabili mq (593,00+305,00) (1)x(593,00+305,00) per rampa accesso manutenzione campo (1)x(75,00)	2 785,000 898,000 75,000		
	m²	3 758,000	5,38	20 218,04
5.9 50.2.3	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza tipo N2, costituita da nastro a doppia onda dello spessore di mm 3.0, paletti di sostegno in profilato metallico con sezione a sigma 100x55x4,2 h. 1900 mm. infissi nel terreno ad interasse di 4000 mm. distanziatori ad U 200x85x5 mm, completa di bulloneria e dispositivi rifrangenti. Acciaio di qualità S235JR secondo EN 10025. Zincatura in accordo alla normativa europea EN 1461 : 2009. Bulloneria secondo EN ISO 898 - EN 20898 UNI 3740/6. La barriera conforme ai test previsti dalla norma EN 1317, parte 1 e 2.			
a riportare Euro				243 275,37

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			243 275,37
	Il tutto in opera a regola d'arte, nulla escluso. da valle sez. 4 alla sez. 14 - oltre pista ciclabile (1)x(150,00)	150,000		
	m	150,000	94,00	14 100,00
5.10 18.P07.A45.005	Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantità non superiore al 5% e con pH 6 - 6,5 - contenente sostanza organica non inferiore al 2% area verde mq 166 - spessore 10 cm (1)x(166,00x0,10)	16,600		
	m3	16,600	12,22	202,85
5.11 01.A21.A20.005	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici. su precedente Art... Terra agraria ... mc. 16,60 (1)x(16,60)	16,600		
	m³	16,600	6,33	105,08
5.12 18.A55.A05.005	Inerbimento di una superficie piana o inclinata tramite semina a spaglio di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, esclusa la preparazione del piano di semina per superfici inferiori a m² 1.000 area verde mq. 166,00 (1)x(166,00)	166,000		
	m²	166,000	1,01	167,66
5.13 01.A18.E10.015	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature etc. A maglie di mm 50x50 recinzione su scarpata rampa accesso parcheggio valle Sez.1 (1)x(1,00)x(1,80)	1,800		
	m²	1,800	41,19	74,14
5.14 50.2.7	Compenso per fornitura e posa di cancellata costituita da elementi in CAV modello FS/RFI della lunghezza di 2m al pannello, altezza 1,36m con armatura elettrosaldada non inferiore a D4mm, calcestruzzo classe C28/35 e colonne modello FS/RFI della lunghezza di 2m e della sezione circa 140x110mm con armatura non inf. a D4mm, calcestruzzo classe C28/35. Incluso pulizia da vegetazione area di posa, realizzazione buche per alloggiamento colonne, calcestruzzo per fondazione colonne, fornitura e posa della cancellata. Tutto incluso per fornire l'opera finita a regola d'arte per recinzione su confine ferroviario (1)x(126,00)	126,000		
	a riportare Euro			257 925,10

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			257 925,10
	m	126,000	56,15	7 074,90
	TOTALE VIABILITA'		Euro	129 625,46
6	SICUREZZA			
6.1 50.3.1	<p>ONERI PER LA SICUREZZA</p> <p>Compenso a corpo relativo ad oneri indotti dall'organizzazione del cantiere ai fini della sicurezza, compresi : nolo della cartellonistica di sicurezza e delle relative lampade crepuscolari, secondo le disposizioni degli organi preposti della Comune di Biella e conformi ai dettami del Codice della Strada, mano d'opera e mezzi d'opera per il controllo cantiere e viabilità, per compartimentazioni delle aree di lavoro, oltre alle normali delimitazioni del cantiere, sistemazioni, misure onde evitare sversamenti accidentali, linee vita, spostamenti ed allestimenti delle recinzioni e delle chiusure per consentire lo svolgimento dei lavori in sicurezza, sistemazione della segnaletica di sicurezza e relative lampade rispettivamente nei vari tratti di esecuzione dei lavori, per tutta la durata dei lavori in cantiere, l'attività di coordinamento connesse con il D.Lgs. n. 81/08 del 09/04/2008 e integrazioni (riunioni, vigilanza, coordinamento per l'attuazione delle misure generali di tutela). Il prezzo si intende comprensivo di tutti gli interventi oggetto del presente progetto.</p> <p>(1)</p>			
	a corpo	1,000	5 000,00	5 000,00
	TOTALE SICUREZZA		Euro	5 000,00
	TOTALE COMPUTO METRICO		Euro	270 000,00

QUADRO ECONOMICO

COMUNE DI BIELLA

RAD 1.03_Complesso Sportivo di Chiavazza - Viale Venezia : Ristrutturazione e potenziamento :
Lotto C Accessi opere d'arte e attrezzature ludiche

		Euro	Euro	Euro
Importo lavori a base d'asta				265 000.00
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso				5 000.00
Totale lavori da appaltare				270 000.00
Somme a disposizione dell'Amministrazione :				
I.V.A. 10% su lavori			27 000.00	
Spese Tecniche	Progetto definitivo ed esecutivo			
	Coordinatore in materia di sicurezza			
	in fase di progettazione ed esecuzione			
	Direzione Lavori			
	Contabilità			
	Certificato di Regolare Esecuzione			
	Sommano	38 800.00		
Cassa Ingegneri 4%		1 552.00		
		40 352.00	40 352.00	
Spese Tecniche	Relazione geologica	1 300.00		
Cassa Geologi 2%		26.00		
		1 326.00	1 326.00	
Spese Tecniche	Collaudo opere strutturali (Tariffa intera)	2 760.26		
Cassa Ingegneri 4%		110.41		
		2 870.67	2 870.67	
I.V.A. 22% su spese tecniche e su Cassa			9 800.71	
Sondaggi e indagini (assistenza archeologica e verifica ordigni bellici)				
spese di gara e pubblicità, imprevisti, indennizzi e arrotondamenti			8 650.62	
	Totale somme a disposizione dell'Amministrazione		90 000.00	90 000.00
		TOTALE COMPLESSIVO		360 000.00
Valdengo, Gennaio 2019				
		Mello Rella & Associati - Ingegneria		
		ing. Martiner Testa Davide		