

REGIONE PIEMONTE  
PROVINCIA DEL VERBANO CUSIO OSSOLA  
**COMUNE DI VIGNONE**

Progetto Esecutivo

AMPLIAMENTO PARCHEGGIO PUBBLICO CON MESSA IN  
SICUREZZA VERSANTE TRAMITE FORMAZIONE DI MURO A  
SCOGLIERA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Data: Aprile 2019

Aggiornamenti:

Elaborato: CME

COMMITTENTE: **Comune di Vignone**  
Piazzale Pertini, 2  
28819 VIGNONE (VB)

PROGETTISTI:

**Dott. Ing. Andrea Isoli**

Corso Cobianchi n° 33 - 28921 Verbania (VB)  
Tel./Fax 0323.515969 - e-mail: andiso70@yahoo.it  
P.IVA 01712350030  
Albo degli Ingegneri Provincia del V.C.O. n.212

  
Dott. Ing. ANDREA ISOLI  
ALBO INGEGNERI PROV. VCO  
N° 212

**Dott. Geol. Massimiliano Coretta**

Corso Cobianchi n° 33 - 28921 Verbania (VB)  
Tel./Fax 0323.515969 - e-mail: maxcoretta@tiscali.it  
P.IVA 01949270035  
Albo dei Geologi della Regione Piemonte n.599

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
	<b>Impianto cantiere (Cat 1)</b>							
1 / 1 A.P.C.1	IMPIANTO CANTIERE GENERALE Impianto cantiere e preparazione terreno sulle aree di previsto intervento. Predisposizione piani di lavoro alle diverse quote, compreso il trasporto in andata e ritorno dei materiali necessari, incluso carico e scarico sugli automezzi, montaggio e smontaggio, nolo per tutta la durata dei lavori; incluso innalzamento, carico, trasporto e smaltimento a discarica di qualsiasi tipo di materiale utilizzato.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	787,36	787,36
	<b>Pulizia, scavi e movimenti terra (Cat 2)</b>							
2 / 2 20.A27.L00. 010	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di minima difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate all'interno di parchi o giardini), compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato o nei magazzini comunali Per piante di altezza da m 11 a m 20					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	150,99	301,98
3 / 3 01.A01.A55. 010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento							
	inizio-sez.1	6,50	1,700	0,800	8,84			
	sez.1-sez.2	11,50	1,650	0,800	15,18			
	sez.2-sez.3	11,00	2,100	0,800	18,48			
	sez.3-fine	8,50	2,600	0,800	17,68			
	tratto laterale	5,00	1,300	0,800	5,20			
	SOMMANO m³				65,38		10,62	694,34
4 / 4 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							
	inizio-sez.1 *(larg.=(0+4,9)/2)	6,50	2,450	0,500	7,96			
	sez.1-sez.2	11,50	8,360	0,600	57,68			
	sez.2-sez.3	11,00	7,400	0,640	52,10			
	sez.3-fine	8,50	11,400	0,650	62,99			
	SOMMANO m³				180,73		3,80	686,77
5 / 6 01.A01.B87. 020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico					246,11		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					246,11		2'470,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					246,11		2'470,45
	SOMMANO m <sup>3</sup>					246,11	7,81	1'922,12
6 / 13 01.P26.A60. 030	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di smaltimento autorizzato, esclusi i costi di smaltimento e tributi se dovuti. In discarica autorizzata, da 10 km fino a 30 km di distanza	60,00			0,080	4,80		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					4,80	4,73	22,70
7 / 14 analisi di mercato	Indennità di discarica pavimentazione in autobloccanti *(H/peso=0,080*25) pavimentazione *(H/peso=0,1*20)	40,00 150,00			2,000 2,000	80,00 300,00		
	SOMMANO ql					380,00	2,50	950,00
	<b>Demolizioni e rimozioni (Cat 3)</b>							
8 / 12 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		25,00	6,000		150,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					150,00	2,72	408,00
	<b>Opere di sostegno (Cat 4)</b>							
9 / 5 18.A80.A93. 005	Esecuzione di scogliera con vani inerbiti, realizzata con massi provenienti da cava di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,50 e di peso superiore a 1250 kg sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, per nuove difese o per intervento di difese preesistenti, comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, l'intasamento degli interstizi con terra agraria e il loro inerbimento e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. L' inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°		30,00 5,00 7,00	1,500 1,000 1,000	3,300 1,500 1,500	148,50 7,50 10,50		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					166,50	56,90	9'473,85
	<b>Pavimentazioni (Cat 5)</b>							
10 / 15 01.P05.B65.0 08	Cordoli prefabbricati, retti o curvi, in calcestruzzo gettato in cassero metallico e vibrato con superficie liscia e smusso, con resistenza R'bk 350 kg/cm <sup>2</sup> 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 - raggio interno m 0.50		4,00			4,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					4,00		15'247,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					4,00		15'247,12
	SOMMANO m					4,00	10,34	41,36
11 / 16 01.A23.B50. 020	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/m <sup>3</sup> - sabbia m <sup>3</sup> 0.400 - ghiaietta m <sup>3</sup> 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/m <sup>3</sup> ; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa Cordoli aventi sezione trapezi a (base minore cm 12, base maggiore cm 15 o 20, altezza cm 25) oppure aventi sezione rettangolare di cm 12x30, con scavo per far posto al cordolo eseguito a mano; con il rinfiacco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza:		4,00			4,00		
	SOMMANO m					4,00	23,56	94,24
12 / 17 01.P28.A15. 015	Geotessile non tessuto a filo continuo al 100% di propilene coesionato a caldo senza l'impiego di collanti o resine da g/m <sup>2</sup> 68 a 280, per la costruzione di drenaggi, strade, piazzali, parcheggi, la stabilizzazione del suolo, il controllo dell'erosione, impianti sportivi, giardini pensili g/m <sup>2</sup> 150		37,00	7,000		259,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					259,00	0,83	214,97
13 / 18 01.A21.G55. 005	Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato,graffato e cucito a regola d'arte In fibra di poliestere o simile		37,00	7,000		259,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					259,00	2,30	595,70
14 / 19 01.P03.B05.0 05	Materiale ghiaio terroso per rilevato stradale		37,00	6,250	0,400	92,50		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					92,50	6,17	570,73
15 / 20 01.A21.A10. 005	Formazione di rilevato stradale con materiali ghiaio - terrosi steso a strati o cordoli di cm 50 di spessore, umidificati, se richiesto dalla direzione lavori, addensati con rullo statico pesante o vibrante con effetto fino a 60 tonnellate per un periodo non inferiore alle ore 6 ogni 100 m <sup>3</sup> di rilevato e comunque fino al raggiungimento di un soddisfacente grado di costipamento, secondo le disposizioni impartite dalla direzione lavori, misurato in opera Materiali forniti dalla citta'.		37,00	6,250	0,400	92,50		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					92,50	10,54	974,95
16 / 21 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 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 od uguale a 30 - successiva stesa per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della							
	A R I P O R T A R E							17'739,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							17'739,07
	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 m³ dato in opera costipato, esclusa la compattazione		37,00	6,250	0,300	69,38		
	SOMMANO m³					69,38	56,41	3'913,73
17 / 22 01.A22.A55. 010	Stesa di misto granulare stabilizzato con emulsioni (grave-emulsion), compresa la cilindatura con rullo vibrante con idoneo effetto costipante eseguita a perfetta regola d'arte Con vibrofinitrice o motograder livellatore e per uno spessore compreso oltre cm 6	69,38			2,400	166,51		
	SOMMANO t					166,51	7,36	1'225,51
18 / 23 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		37,00	6,250		231,25		
	SOMMANO m²					231,25	1,29	298,31
19 / 24 01.A22.A44. 010	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,800/m²		37,00 25,00	6,250 6,000		231,25 150,00		
	SOMMANO m²					381,25	0,76	289,75
20 / 25 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 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		37,00 25,00	6,250 6,000		231,25 150,00		
	SOMMANO m²					381,25	9,43	3'595,19
21 / 26 01.A22.B10. 015	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 compreso pari a cm 4		37,00 25,00	6,250 6,000		231,25 150,00		
	SOMMANO m²					381,25	6,65	2'535,31
	<b>Cordoli (Cat 6)</b>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							29'596,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							29'596,87
22 / 7 01.A04.H10. 005	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 (lung.=30+5+7) (lung.=30+5+7) (lung.=30+5+7)		42,00 42,00 42,00		0,500 0,200 0,300	21,00 8,40 12,60		
		2,00 2,00		0,600 0,600	0,500 0,200	0,60 0,24		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					42,84	31,48	1'348,60
23 / 8 01.A04.B25. 005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni aggressivi contenenti solfati, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in terreni debolmente aggressivi con un tenore di solfati compreso tra 2000 e 3000 mg/kg, in Classe di esposizione ambientale XC2-XA1 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C28/35		42,00 42,00	0,600 0,600	0,500 0,200	12,60 5,04		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					17,64	108,95	1'921,88
24 / 9 01.A04.C30. 015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate		42,00 42,00	0,600 0,600	0,500 0,200	12,60 5,04		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					17,64	25,20	444,53
25 / 10 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		42,00 42,00	0,600 0,600	0,500 0,200	12,60 5,04		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					17,64	8,55	150,82
26 / 11 01.A04.F00. 015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti	17,64			80,000	1'411,20		
	SOMMANO kg					1'411,20	1,50	2'116,80
	<b>Barriere (Cat 7)</b>							
27 / 27 18.A90.A30. 005	Fornitura e posa in opera di barriere di sicurezza stradale in legno-acciaio, con legno di conifera trattato con impregnanti in autoclave e acciaio passivato tipo Cortain con valore ASI secondo EN 1317 inferiore ad I e conformi al D.M. LL.PP. 18/02/1992 n° 223 e successive modifiche ed integrazioni. Tipo bordo laterale su rilevato: classe N2		35,00			35,00		
	SOMMANO m					35,00	129,81	4'543,35
28 / 28 18.A90.A40. 005	Fornitura e posa in opera di gruppo terminale curvo o retto per barriera in legno-acciaio: classe N2					2,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					2,00		40'122,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					2,00		40'122,85
	SOMMANO cad					2,00	200,89	401,78
	<b>Segnaletica (Cat 8)</b>							
29 / 29 04.P83.A02. 015	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la tracciatura delle linee di mezzera e di corsia, marginali, piste risevate, ecc., computabili a metro lineare, da tracciarsi tendenzialmente a ripasso (nuovi manti esclusi). La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid. Ripasso striscia in vernice spartitraffico rifrangente, in qualsiasi colore, di larghezza cm 12, per demarcazione parcheggi del tipo a pettine o a "spina di pesce"	11,00	15,00			165,00		
	SOMMANO m					165,00	0,50	82,50
30 / 30 04.P80.A02. 020	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma circolare o ottagonale, conforme alle tab. II 2,3,4, art. 80 D.P.R. 495/92 diametro o lato virtuale nelle dimensioni indicate. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). Diam. 400 mm, sp. 25/10, Al, H.I					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	21,09	21,09
31 / 31 04.P80.D01. 005	Sostegni per segnali stradali in uso nella città di Torino Palina semplice o piantana in tubo di acciaio zincato a caldo, spessore minimo mm 3,25 (pn). può essere richiesta anche con cavallotti saldati alla base per il fissaggio con sistema BAND-IT (prs). Diam. 48 h fino a 2.80 m					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	15,95	15,95
32 / 32 04.P84.A03. 005	Posa segnaletica verticale Posa in opera di qualsiasi tipo di sostegno tubolare di qualsiasi altezza o sviluppo, in qualsiasi tipo di pavimentazione, compresi masselli o lastre in pietra, cubetti di porfido e similari. il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri previsti quali: scavo, perforazione, demolizione, basamento in conglomerato cementizio al 250, ripristino della pavimentazione esistente, pulizia dell'area e asportazione del materiale di risulta. Diam. <= 60 mm					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	29,38	29,38
	<b>Adeguamento illuminazione (Cat 9)</b>							
33 / 33 06.A24.T02. 745	P.O. posa in opera di proiettori ed armature tipo stradale su pali di varie altezze o sbracci a palo o a parete. posa di pali e sbracci a parete inclusa messa a piombo, sigillatura, messa a terra, numerazione, ecc. escluso eventuale nolo di macchine con cestello. l'ambito di							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							40'673,55



