

Committente:

# COMUNE DI BOVES

PROVINCIA DI CUNEO



Oggetto:

## INTERVENTI VARI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA E BONIFICA MONTANA NEL BACINO DEL T. COLLA

Legge 185/92

### PROGETTO ESECUTIVO

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

SCALA:


Identificazione elaborato	Ambito		Tipologia		Commessa	n° elaborato	
	E	2	P	E		A	08
E2PE04906A08	E	2	P	E	049/06	A	08

#### Dati Progettisti

Ing. Massimo TUBERGA  
Dott. Geol. Edoardo RABAJOLI  
GEO sintesi - Associazione tra Professionisti  
C.so Unione Sovietica, 560 - 10135 Torino  
Tel. 011 3913194 - Fax. 011 3470903  
e-mail: info@geoengineering.torino.it

Ing. Virgilio ANSELMO  
Dott. For. Fulvio ANSELMO  
Studio Associato Anselmo Associati  
Via Vittorio Emanuele, 33 - 10023 Chieri (TO)  
Tel. 011 9415835 - Fax. 011 9415835  
e-mail: anselmoassociati@virgilio.it

Rev.	Redatto	Verificato	Validato	Data	Timbri e Firme
1	ing. M. Tuberga	ing. M. Tuberga	ing. V. Anselmo	08-08	

Il Responsabile del procedimento:

FIRMA

File : E2PE04906A08.xls

**A) OPERE COMPIUTE**

**1) - PISTE FORESTALI**

- Art. 1 Apertura di pista forestale, della larghezza massima di m. 3,50 ottenuta mediante lo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia da mina fino al 10% del volume, la profilatura delle scarpate, il compattamento del piano viabile assegnandogli la pendenza trasversale del 2% verso valle escluse le opere d'arte.

SETTORE C2 Pista in alveo di collegamento provvisorio tra sponda sinistra e sponda destra  
 45,00 m

**SETTORE E**

Accesso al settore montano di pascolo

sviluppo pista	1.264,53	=	1.264,53 m	lotto 1
piazz. scambio	6,00 x	12,00 =	72,00 m	lotto 1
allarg. curve	30,00		30,00 m	lotto 1
		Sommano	1.411,53 m	

Importo della voce : m 1.411,53 \* €/m 13,49 = € 19.041,54

- Art. 2 Apertura di pista forestale, della larghezza massima di m. 3,50 ottenuta mediante lo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia da mina fino al 30% del volume, la profilatura delle scarpate, il compattamento del piano viabile assegnandogli la pendenza trasversale del 2% verso valle escluse le opere d'arte.

SETTORE E Accesso al settore montano di pascolo  
 470,00 lotto1

Importo della voce : m 470,00 \* €/m 19,25 = € 9.047,50

- Art. 3 Preparazione dell'area in corrispondenza del tracciato della pista forestale per una larghezza media di 10 metri, consistente nel taglio della vegetazione, sramatura, depezzamento, allestimento, concentramento dei fusti, idonea sistemazione della ramaglia previa depezzatura, esbosco del legname di risulta, collocamento all'imposto in modo idoneo al successivo trasporto, ogni altro onere compreso su pista con rimorchio oltre 1.000 e fino a 5000 m di distanza ed ogni altro onere compreso

SETTORE E Taglio vegetazione propedeutico all'apertura della pista  
 1.836,53 lotto1

Importo della voce : m 1.836,53 \* €/m 3,89 = € 7.144,10

**2) - SCAVI E DEMOLIZIONI**

- Art. 4 Disalveo in materie terrose e ghiaiose anche con trovanti di qualunque dimensione e durezza sino alla profondità di cm 100 sotto il pelo delle acque di magra, compresa l'eventuale rimozione lo spostamento in opera dei trovanti di cui prima e degli eventuali prismi di calcestruzzo di difese preesistenti per apertura di savanelle, deviazione di acque, formazione di isolotti, anche per fare luogo alla posa di massi naturali, compresa la sistemazione delle pareti e del fondo degli scavi, il ritombamento delle materie di risulta che dovranno comunque essere utilizzate esclusivamente secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, il riempimento dei vani rimanenti ad opera finita, il trasporto e la sistemazione a rifiuto, o rinterro e ad imbottimento di sponda delle materie eccedenti.

COMUNE DI BOVES Interventi vari di sistemazione idraulica e bonifica montana nel bacino del T.te Colla  
 Progetto esecutivo - Computo metrico estimativo

SETTORE A				
Sez. 1	0,00			
		4,96 *	16,26 =	80,65 m <sup>3</sup>
Sez. 2	9,91			
		10,89 *	8,51 =	92,67 m <sup>3</sup>
Sez. 3	11,87			
		10,17 *	13,73 =	139,63 m <sup>3</sup>
Sez. 4	8,46			
		4,23 *	21,34 =	90,27 m <sup>3</sup>
Sez. 5	0,00			
SETTORE B				
Sez. 1	0,00			
		4,73 *	14,47 =	68,44 m <sup>3</sup>
Sez. 2	9,45			
		6,64 *	9,85 =	65,40 m <sup>3</sup>
Sez. 3	3,83			
		5,60 *	10,03 =	56,17 m <sup>3</sup>
Sez. 4	7,36			
		3,68 *	10,00 =	36,80 m <sup>3</sup>
Sez. azzer.	0,00			
SETTORE C1				
Sez. 1	0,00			
		1,25 *	23,31 =	29,14 m <sup>3</sup>
Sez. 2	2,49			
		9,88 *	18,05 =	178,33 m <sup>3</sup>
Sez. 3	17,27			
		9,38 *	13,53 =	126,91 m <sup>3</sup>
Sez. 4	1,49			
		0,75 *	23,19 =	17,39 m <sup>3</sup>
Sez. 5	0,00			
SETTORE C2				
Sez. azzer.	0,00			
		4,24 *	15,00 =	63,60 m <sup>3</sup>
Sez. 7	8,47			
		8,78 *	20,16 =	177,00 m <sup>3</sup>
Sez. 8	9,08			
		10,43 *	15,20 =	158,54 m <sup>3</sup>
Sez. 9	11,77			
		5,89 *	15,00 =	88,35 m <sup>3</sup>
Sez. azzer.	0,00			
			Sommano	1.469,29 m <sup>3</sup>
Percentuale in roccia		35,00 %		
Percentuale in detrito		65,00 %		
			Volume	955,0 m <sup>3</sup>
SETTORE D				
Sez. azzer.	0,00			
		0,79 *	20,00 =	15,80 m <sup>3</sup>

Sez. 2	1,58	5,66 *	20,75 =	117,45 m <sup>3</sup>
Sez. 3	9,74	12,65 *	33,54 =	424,28 m <sup>3</sup>
Sez. 4	15,55	7,78 *	58,08 =	451,86 m <sup>3</sup>
Sez. 5	0,00	4,85 *	61,90 =	300,22 m <sup>3</sup>
Sez. 6	9,70	8,16 *	30,51 =	248,96 m <sup>3</sup>
Sez. 7	6,61	3,31 *	11,00 =	36,41 m <sup>3</sup>
Sez. azzerr.	0,00			
			Sommano	2.550,0 m <sup>3</sup>

Importo della voce : m<sup>3</sup> 2.550,00 \* €/m<sup>3</sup> 2,32 = € 5.916,00

- Art. 5 Scavo di sbancamento esclusivamente in roccia da mina o per trovanti superiori al mc. 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alla pezzatura prescritta per il riempimento, carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile per il suo reimpiego sui lavori od ammassamento nelle località scelte dalla direzione dei lavori. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.

SETTORE A, B, C1, C2

Cfr. art. precedente	m <sup>3</sup>	1.469,29
a dedurre	m <sup>3</sup>	955,00
Restano	m <sup>3</sup>	514,29

Settore E

Tratto sez. 7 in poi	m <sup>3</sup>	120,00
		Volume
		634,3 m <sup>3</sup>

Importo della voce : m<sup>3</sup> 634,30 \* €/m<sup>3</sup> 28,83 = € 18.286,87

- Art. 6 Scavo di fondazione a sezione obbligata anche ristretta od a campioni di qualsiasi lunghezza, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a 20 cm rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi fino a mc. 1,00, nonché i relitti di muratura compresa la sbadacchiatura degli scavi, il pareggiamento 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 opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.

SETTORE D

Fondazione scogliera sponda dx

1,50 *	3,00 *	30,00 =	135,00 m <sup>3</sup>
--------	--------	---------	-----------------------

Fondazione scogliera sponda sx

1,50 *	3,00 *	53,00 =	238,50 m <sup>3</sup>
1,50 *	3,00 *	57,00 =	256,50 m <sup>3</sup>
0,50 *	4,00 *	5,80 =	11,60 m <sup>3</sup>
0,50 *	18,40 *	5,00 =	46,00 m <sup>3</sup>

SETTORE E					lotto1
sezione 2	m <sup>2</sup>	0,40	* m	75,00 =	30,00 m <sup>3</sup>
sezione 5	m <sup>2</sup>	0,40	* m	30,00 =	12,00 m <sup>3</sup>
sezione 8	m <sup>2</sup>	0,42	* m	55,00 =	23,10 m <sup>3</sup>
sezione 11	m <sup>2</sup>	0,40	* m	20,00 =	8,00 m <sup>3</sup>
sezione 12	m <sup>2</sup>	0,32	* m	17,00 =	5,44 m <sup>3</sup>
sezione 14	m <sup>2</sup>	0,40	* m	20,00 =	8,00 m <sup>3</sup>
sezione 20	m <sup>2</sup>	0,25	* m	30,00 =	7,50 m <sup>3</sup>
Sommano					781,64 m <sup>3</sup>

Importo della voce : m<sup>3</sup> 781,64 \* €/m<sup>3</sup> 8,08 = € 6.315,65

- Art. 7 Scavo di fondazione a sezione obbligata in roccia da mina o per trovanti superiori a mc 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alle pezzature prescritte per il riempimento, il carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile che rimarrà di proprietà dell'amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od ammassamento nelle località scelte dalla direzione dei lavori. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.

#### SETTORE A

Imposta scogliere e fondazione passerella

2,00 *	0,50 *	6,00 =	6,00 m <sup>3</sup>
1,50 *	0,50 *	20,80 =	15,60 m <sup>3</sup>
1,50 *	0,50 *	19,70 =	14,78 m <sup>3</sup>
1,50 *	0,50 *	12,00 =	9,00 m <sup>3</sup>
1,50 *	0,50 *	19,00 =	14,25 m <sup>3</sup>

#### SETTORE B

Imposta scogliere e fondazione passerella

2,00 *	0,50 *	6,00 =	6,00 m <sup>3</sup>
1,50 *	0,50 *	7,30 =	5,48 m <sup>3</sup>
1,50 *	0,50 *	14,80 =	11,10 m <sup>3</sup>
1,50 *	0,50 *	12,70 =	9,53 m <sup>3</sup>
1,50 *	0,50 *	18,20 =	13,65 m <sup>3</sup>

#### SETTORE C1

Imposta scogliere e fondazione passerella

2,00 *	0,50 *	6,00 =	6,00 m <sup>3</sup>
1,50 *	0,50 *	24,50 =	18,38 m <sup>3</sup>
1,50 *	0,50 *	28,20 =	21,15 m <sup>3</sup>
1,50 *	0,50 *	13,50 =	10,13 m <sup>3</sup>
1,50 *	0,50 *	28,00 =	21,00 m <sup>3</sup>

#### SETTORE C2

Imposta scogliere e fondazione ponticello

2,00 *	0,50 *	11,80 =	11,80 m <sup>3</sup>
1,50 *	0,50 *	29,30 =	21,98 m <sup>3</sup>
1,50 *	0,50 *	15,20 =	11,40 m <sup>3</sup>
1,50 *	0,50 *	9,00 =	6,75 m <sup>3</sup>
1,50 *	0,50 *	29,50 =	22,13 m <sup>3</sup>
Sommano			256,11 m <sup>3</sup>

Importo della voce : m<sup>3</sup> 256,11 \* €/m<sup>3</sup> 34,58 = € 8.856,28

- Art. 8 Demolizione integrale di impalcati di opere d'arte o parti intere di strutture in ca. o cap. da suddividersi in elementi, quali le travi, aventi ognuna peso massimo di 100 t, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrità delle parti di struttura sottostante e delle proprietà di terzi. In tale caso la demolizione dovrà essere eseguita con martelli demolitori ed anche con l'impiego preliminare di agenti non esplosivi ad azione chimica con espansione lenta e senza propagazione di onda d'urto; in particolare la demolizione delle travi può aver luogo anche fuori opera se richiesto, previa separazione dalle strutture esistenti, prelievo e trasporto in apposite aree, come da prezzo B40.A10. Compreso e compensato nel prezzo: l'impiego di adeguate attrezzature per la rimozione e l'allontanamento delle parti fino alle aree adibite alla demolizione; l'impiego di attrezzatura ossiacetilenica per il taglio dei ferri d'armatura, l'allontanamento del materiale ed ogni altro onere, rimanendo il materiale di risulta di proprietà dell'impresa, compresa la lavorazione notturna se richiesta, l'eventuale pilotaggio del traffico e l'onere della segnaletica necessaria

SETTORE C Demolizione ponticello esistente

0,55 *	9,30 *	3,50 =	17,9 m <sup>3</sup>
--------	--------	--------	---------------------

Importo della voce :	m <sup>3</sup>	17,90	*	€/m <sup>3</sup>	156,76 =	€	2.806,00
----------------------	----------------	-------	---	------------------	----------	---	----------

- Art. 9 Demolizione di opere in conglomerato semplice o leggermente armato, anche a piccoli tratti, compreso il taglio delle armature in ferro anche con l'uso della fiamma ossidrica 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 od il trasporto ed accatastamento nelle località scelte dalla direzione dei lavori, nonché il carico, lo scarico a rifiuto dei materiali non utilizzabili. Volume calcolato vuoto per pieno. Per opere finanziate dall'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.

SETTORE C2 Demolizione fondazione, spalle e muri d'ala ponticello esistente

0,70 *	2,50 *	7,00 =	12,3 m <sup>3</sup>
--------	--------	--------	---------------------

0,60 *	2,80 *	18,00 =	30,2 m <sup>3</sup>
--------	--------	---------	---------------------

0,60 *	2,80 *	5,00 =	8,4 m <sup>3</sup>
--------	--------	--------	--------------------

0,60 *	2,80 *	4,00 =	6,7 m <sup>3</sup>
--------	--------	--------	--------------------

Sommano	57,6 m <sup>3</sup>
---------	---------------------

Importo della voce :	m <sup>3</sup>	57,60	*	€/m <sup>3</sup>	57,63 =	€	3.319,49
----------------------	----------------	-------	---	------------------	---------	---	----------

3) - OPERE DI DIFESA IDRAULICA

- Art. 10 Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da cave aperte per conto dell'impresa, di volume comunque non inferiore a mc. 0. 30 e di peso superiore a q. li 8, per gettate subacquee ed alla rinfusa, per nuove difese o per il completamento di quelle preesistenti, comprese le indennità di cava o di passaggio, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte

SETTORE D

18,20 *	0,60 *	5,00 *	18,40 =	1.004,64 q
---------	--------	--------	---------	------------

18,20 *	0,60 *	5,80 *	4,00 =	253,34 q
---------	--------	--------	--------	----------

Sommano	1.257,98 q
---------	------------

Importo della voce : q 1.257,98 \* €/q 2,03 = € 2.553,70

- Art. 11 Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da disalvei, di volume comunque non inferiore a mc. 0.30 e di peso superiore a q.li 8, per gettate subacquee ed alla rinfusa, per nuove difese o per il completamento di quelle preesistenti, comprese le indennità di cava o di passaggio, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte  
 Idem dell'articolo indicato nei riferimenti, ma per massi sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta compreso l'intasamento dei vani

**SETTORE A**

Sezione tipo elevazione

$(1,62+1,17)/2 * 2,50 + (1,17+1,0)/2 * 0,5 = 4,03$  mq  
 4,03 \* 20,80 = 83,82 m<sup>3</sup>  
 4,03 \* 19,70 = 79,39 m<sup>3</sup>  
 4,03 \* 12,00 = 48,36 m<sup>3</sup>  
 4,03 \* 19,00 = 76,57 m<sup>3</sup>

**SETTORE B**

Sezione tipo elevazione

$(1,62+1,17)/2 * 2,50 + (1,17+1,0)/2 * 0,5 = 4,03$  mq  
 4,03 \* 7,30 = 29,42 m<sup>3</sup>  
 4,03 \* 14,80 = 59,64 m<sup>3</sup>  
 4,03 \* 12,70 = 51,18 m<sup>3</sup>  
 4,03 \* 18,20 = 73,35 m<sup>3</sup>

**SETTORE C1**

Sezione tipo elevazione

$(1,62+1,17)/2 * 2,50 + (1,17+1,0)/2 * 0,5 = 4,03$  mq  
 4,03 \* 24,50 = 98,74 m<sup>3</sup>  
 4,03 \* 28,20 = 113,65 m<sup>3</sup>  
 4,03 \* 13,50 = 54,41 m<sup>3</sup>  
 4,03 \* 28,00 = 112,84 m<sup>3</sup>

**SETTORE C2**

Sezione tipo elevazione

$(1,62+1,17)/2 * 2,50 + (1,17+1,0)/2 * 0,5 = 4,03$  mq  
 4,03 \* 29,30 = 118,08 m<sup>3</sup>  
 4,03 \* 15,20 = 61,26 m<sup>3</sup>  
 4,03 \* 9,00 = 36,27 m<sup>3</sup>  
 4,03 \* 29,50 = 118,89 m<sup>3</sup>

**SETTORE E**

Dalla Sez 7 alla 10 scarpata di monte

2,00 \* 85,00 = 170,00 m<sup>3</sup> lotto1  
 2,50 \* 25,00 = 62,50 m<sup>3</sup>  
 3,00 \* 15,00 = 45,00 m<sup>3</sup>

Scarpata di valle

lotto1  
 sezione 2 0,42 \* 75,00 = 31,50 m<sup>3</sup>  
 sezione 5 0,42 \* 30,00 = 12,60 m<sup>3</sup>  
 sezione 8 0,42 \* 55,00 = 23,10 m<sup>3</sup>  
 sezione 11 0,42 \* 20,00 = 8,40 m<sup>3</sup>  
 sezione 12 0,42 \* 17,00 = 7,14 m<sup>3</sup>  
 sezione 14 0,42 \* 20,00 = 8,40 m<sup>3</sup>  
 sezione 20 0,42 \* 30,00 = 12,60 m<sup>3</sup>

Sommano 1.597,11 m<sup>3</sup>

Importo della voce : m<sup>3</sup> 1.597,11 \* €/m<sup>3</sup> 20,04 = € 32.006,08

- Art. 12 Esecuzione di scogliere con massi reperiti in alveo provenienti da disalvei o da preesistenti difese di volume comunque non inferiore a mc. 0,30 e di peso superiore a q. 8 disposti secondo sagoma compresa la movimentazione di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, l'intasamento in cls R'bk 200 in quantità non inferiore a mc 0,30

SETTORE A

Sezione tipo fondazione

$(1,62+1,50)/2 * 0,80 = 1,25$  mq

1,25 *	20,80 =	26,00 m <sup>3</sup>
1,25 *	19,70 =	24,63 m <sup>3</sup>
1,25 *	12,00 =	15,00 m <sup>3</sup>
1,25 *	19,00 =	23,75 m <sup>3</sup>

SETTORE B

Sezione tipo fondazione

$(1,62+1,50)/2 * 0,80 = 1,25$  mq

1,25 *	7,30 =	9,13 m <sup>3</sup>
1,25 *	14,80 =	18,50 m <sup>3</sup>
1,25 *	12,70 =	15,88 m <sup>3</sup>
1,25 *	18,20 =	22,75 m <sup>3</sup>

SETTORE C1

Sezione tipo fondazione

$(1,62+1,50)/2 * 0,80 = 1,25$  mq

1,25 *	24,50 =	30,63 m <sup>3</sup>
1,25 *	28,20 =	35,25 m <sup>3</sup>
1,25 *	13,50 =	16,88 m <sup>3</sup>
1,25 *	28,00 =	35,00 m <sup>3</sup>

SETTORE C2

Sezione tipo fondazione

$(1,62+1,50)/2 * 0,80 = 1,25$  mq

1,25 *	29,30 =	36,63 m <sup>3</sup>
1,25 *	15,20 =	19,00 m <sup>3</sup>
1,25 *	9,00 =	11,25 m <sup>3</sup>
1,25 *	29,50 =	36,88 m <sup>3</sup>
	Sommano	377,16 m <sup>3</sup>

Importo della voce : m<sup>3</sup> 377,16 \* €/m<sup>3</sup> 44,10 = € 16.632,76

- Art. 13 Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cava di volume comunque non inferiore a mc 0,30 e di peso superiore a q 8 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.

SETTORE D

Sezione tipo elevazione  $(1,50+1,81)/2 * 2,50 + (1,50+1,0)/2 * 0,5 = 4,60$  mq

4,60 *	30,00 =	138,00 m <sup>3</sup>
4,60 *	53,00 =	243,80 m <sup>3</sup>



4,60 \* 57,00 = 262,20 m<sup>3</sup>  
 Sommano 644,00 m<sup>3</sup>

Importo della voce : m<sup>3</sup> 644,00 \* €/m<sup>3</sup> 47,14 = € 30.358,16

- Art. 14 Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da cave aperte per conto dell'impresa, di volume comunque non inferiore a mc. 0,30 e di peso superiore a q 8, per nuove difese o per il completamento di quelle preesistenti e muri stradali con i massi sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta compreso l'intasamento con cls R'bk 200 Kg/cm<sup>2</sup> in quantità non inferiore a mc 0,3, le indennità di cava o di passaggio, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

SETTORE D

Sezione tipo fondazione

$(2,00+2,89)/2 * 1,0 + (2,89+2,81)/2 * 0,50 = m^2 3,87$

3,87 \* 30,00 = 116,10 m<sup>3</sup>  
 3,87 \* 53,00 = 205,11 m<sup>3</sup>  
 3,87 \* 57,00 = 220,59 m<sup>3</sup>  
 Sommano 541,80 m<sup>3</sup>

Importo della voce : m<sup>3</sup> 541,80 \* €/m<sup>3</sup> 69,15 = € 37.465,47

4) - OPERE IN C.A.

- Art. 15 Muratura di elevazione di qualunque altezza e spessore formata da conglomerato cementizio con paramento esterno di pietrame dello spessore medio di cm. 30 ben ammorsato nel calcestruzzo retrostante, data in opera con malta cementizia confezionata a q. li 4,00 di cemento tipo 325 per mc. di impasto, compreso il compenso per la lavorazione della faccia vista, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla Direzione dei Lavori, la formazione dei giunti di dilatazione e dei risvolti ad angolo, i ponteggi ed impalcature nonché quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: b) con pietrame di recupero

SETTORE A

Sezione tipo spalle passerella

$(2*0,5)+(2+1,05)/2 * 2,8 = m^2 5,27$

5,27 \* 3,00 = 15,81 m<sup>3</sup>  
 5,27 \* 3,00 = 15,81 m<sup>3</sup>

SETTORE B

Sezione tipo spalle passerella

$(2*0,5)+(2+1,05)/2 * 2,8 = m^2 5,27$

5,27 \* 3,00 = 15,81 m<sup>3</sup>  
 5,27 \* 3,00 = 15,81 m<sup>3</sup>

SETTORE C1

Sezione tipo spalle passerella

$(2*0,5)+(2+1,05)/2 * 2,8 = m^2 5,27$

$(2,0+1,0)/2 * 3,5 = m^2 5,25$

5,27 \* 3,00 = 15,81 m<sup>3</sup>  
 5,27 \* 3,00 = 15,81 m<sup>3</sup>

SETTORE C2

Sezione tipo spalle passerella

$(2*0,5)+(2+1,05)/2 * 2,8 =$	mq	5,27		
		5,27 *	5,90 =	31,09 m <sup>3</sup>
		5,27 *	5,90 =	31,09 m <sup>3</sup>
		Sommano		157,04 m <sup>3</sup>

Importo della voce : m<sup>3</sup> 157,04 \* €/m<sup>3</sup> 286,38 = € 44.973,12

- Art. 16 Calcestruzzo per strutture in c. a. in elevazione, cioè sopra la risega di fondazione, quali pilastri, travi od impalcati nervati, traversi, solette di impalcati, solettoni pieni, portali chiusi od aperti, copertine, soglie, cantonali conici aventi una R' bk non minore di 300 kg/cmq, date in opera ogni onere compreso e compensato, escluso l'acciaio di armatura e le cassetture. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.

SETTORE A, B, C1

Appoggio impalcato passerella

0,30 *	2,60 *	1,05 =	0,82	m <sup>3</sup>
0,87 *	2,60 *	0,45 =	1,02	m <sup>3</sup>
0,80 *	0,60 *	0,30 =	0,14	m <sup>3</sup>
0,80 *	0,60 *	0,30 =	0,14	m <sup>3</sup>
0,30 *	2,60 *	1,05 =	0,82	m <sup>3</sup>
0,87 *	2,60 *	0,45 =	1,02	m <sup>3</sup>
0,80 *	0,60 *	0,30 =	0,14	m <sup>3</sup>
0,80 *	0,60 *	0,30 =	0,14	m <sup>3</sup>
		Somma	4,24	m <sup>3</sup>

SETTORE C2

Appoggio impalcato ponticello

0,30 *	5,90 *	1,05 =	1,86	m <sup>3</sup>
0,90 *	5,90 *	0,45 =	2,39	m <sup>3</sup>
0,50 *	0,60 *	0,30 =	0,09	m <sup>3</sup>
0,50 *	0,60 *	0,30 =	0,09	m <sup>3</sup>
0,30 *	5,90 *	1,05 =	1,86	m <sup>3</sup>
0,90 *	5,90 *	0,45 =	2,39	m <sup>3</sup>
0,50 *	0,60 *	0,30 =	0,09	m <sup>3</sup>
0,50 *	0,60 *	0,30 =	0,09	m <sup>3</sup>
		Somma	8,86	m <sup>3</sup>

Passerelle

3,00 \* 4,24 = 12,72 m<sup>3</sup>

Ponticello

1,00 \* 8,86 = 8,86 m<sup>3</sup>

Sommano 21,58 m<sup>3</sup>

Importo della voce : m<sup>3</sup> 21,58 \* €/m<sup>3</sup> 109,50 = € 2.363,01

- Art. 17 Casseri in legname od in ferro di qualunque forma per strutture in c. a. anche complesse, a paramento curvo a sezione ridotta o variabile, piastre, solette, travi in genere e nervature in lista compreso il loro puntellamento, per armatura di pilastro in genere di qualsiasi altezza, il successivo disarmo, la pulizia e l'accatastamento del materiale, misurati sulla superficie sviluppata dei getti. Per opere finanziate dal'Ass. to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente disagiato.

a) fino ad un'altezza di m 3 dal piano di appoggio

SETTORE A, B, C1	Appoggio impalcato passerella			
2 *	0,30 *	2,60 =	1,56	m <sup>2</sup>
2 *	0,30 *	1,05 =	0,63	m <sup>2</sup>
4 *	0,80 *	0,60 =	1,92	m <sup>2</sup>
2 *	0,87 *	2,60 =	4,52	m <sup>2</sup>
2 *	0,30 *	2,60 =	1,56	m <sup>2</sup>
2 *	0,30 *	1,05 =	0,63	m <sup>2</sup>
4 *	0,80 *	0,60 =	1,92	m <sup>2</sup>
2 *	0,87 *	2,60 =	4,52	m <sup>2</sup>
		Somma	17,26	m <sup>2</sup>

SETTORE C2	Appoggio impalcato ponticello			
2 *	0,30 *	5,90 =	3,54	m <sup>2</sup>
2 *	0,30 *	1,05 =	0,63	m <sup>2</sup>
4 *	0,50 *	0,60 =	1,20	m <sup>2</sup>
2 *	0,90 *	5,90 =	10,62	m <sup>2</sup>
2 *	0,30 *	5,90 =	3,54	m <sup>2</sup>
2 *	0,30 *	1,05 =	0,63	m <sup>2</sup>
4 *	0,50 *	0,60 =	1,20	m <sup>2</sup>
2 *	0,90 *	5,90 =	10,62	m <sup>2</sup>
		Somma	31,98	m <sup>2</sup>

Passerelle				
3,00 *	17,26 =	51,78	m <sup>2</sup>	
Ponticello				
1,00 *	31,98 =	31,98	m <sup>2</sup>	
Sommano		83,76	m <sup>2</sup>	

Importo della voce : m<sup>2</sup> 83,76 \* €/m<sup>2</sup> 20,17 = € 1.689,44

- Art. 18 Compenso per lavorazione e posa in opera di acciai sia in barre tonde - lisce che ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro e delle lunghezze richieste per c. a. e c. a. p. compreso le piegature, le legature ed il filo a queste necessario, i distanziatori, le eventuali saldature di giunzione e lo sfrido compresa la fornitura dei materiali . Tipo Feb44 k

SETTORE A, B, C1, C2	Manufatti di appoggio impalcato			
80,00 *	21,58 =	1.726,40	kg	
SETTORE A, B, C1, C2	Spalle (cfr. art. Murature in elevazione)			
25,00 *	157,04 =	3.926,00	kg	
Sommano		5.652,40	kg	

Importo della voce : kg 5.652,40 \* €/kg 0,92 = € 5.200,21

- Art. 19 Impalcato da ponte completi, per luci da m 10 a m 20 costituiti da travi varate non accostate, ma poste a distanza tale da consentire la massima economia; da soletta e traversi da gettare in opera, ivi compresa la formazione di cordolo laterale

SETTORE C2	Ponticello			
5,90 *	12,50	=	73,75	mq
Sommano			73,75	mq

Importo della voce : mq 73,75 \* €/mq 219,49 = € 16.187,39

5) - OPERE IN LEGNAME

- Art. 20 Fornitura e posa in opera di legname in tavole o travatura di larice o di castagno lavorato a quattro fili per la costruzione dell'impalcato o delle strutture portanti di passerelle, paravalanghe e strutture similari, compreso una mano di vernice impregnante, la ferramenta fucinata, la bulloneria, la chioderia e la reggettatura per il fissaggio delle parti componenti, compreso inoltre lo sfrido ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, con l'esclusione di eventuali ponti di servizio ed opere murarie.

SETTORE A, B, C1

Travetti orditura secondaria passo 1 m

7 *	0,14 *	0,10 *	2,20 =	0,216 m <sup>3</sup>
6 *	0,14 *	0,10 *	3,00 =	0,252 m <sup>3</sup>

Assito

	0,06 *	2,20 *	12,00 =	1,584 m <sup>3</sup>
--	--------	--------	---------	----------------------

Parapetto

4 *	0,06 *	0,10 *	12,60 =	0,302 m <sup>3</sup>
4 *	0,06 *	0,10 *	12,60 =	0,302 m <sup>3</sup>
2 *	0,10 *	0,22 *	12,60 =	0,554 m <sup>3</sup>

Montanti parapetto

16 *	0,10 *	0,06 *	1,25 =	0,120 m <sup>3</sup>
16 *	0,10 *	0,06 *	1,25 =	0,120 m <sup>3</sup>

Saettoni parapetto

8 *	0,06 *	0,10 *	0,65 =	0,031 m <sup>3</sup>
8 *	0,06 *	0,10 *	0,65 =	0,031 m <sup>3</sup>

Sommano 3,512 m<sup>3</sup>

Per le tre passerelle

3 *	3,51 =	10,53 mc		
-----	--------	----------	--	--

Importo della voce : m<sup>3</sup> 10,530 \* €/m<sup>3</sup> 979,76 = € 10.316,87

- Art. 21 Posa in opera di travi, travetti e simili in legno lamellare con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, nessuna opera esclusa

SETTORE A, B, C1

Travi portanti

4 *	0,680 *	0,18 *	12,00 =	5,875 m <sup>3</sup>
-----	---------	--------	---------	----------------------

Traversi

12 *	0,600 *	0,18 *	0,32 =	0,415 m <sup>3</sup>
			Sommano	6,290 m <sup>3</sup>

Per le tre passerelle

3 *	6,29 =	18,87 mc		
-----	--------	----------	--	--

Importo della voce : mc 18,870 \* €/mc 337,00 = € 6.359,19

- Art. 22 Fornitura di travi, travetti e simili per strutture in legno lamellare in essenza di abete

SETTORE A, B, C1

Travi portanti

4 *	0,680 *	0,18 *	12,00 =	5,875 m <sup>3</sup>
-----	---------	--------	---------	----------------------

Traversi						
12 *	0,600 *	0,18 *	0,32 =	0,415 m <sup>3</sup>		
			Sommano	6,290 m <sup>3</sup>		
Per le tre passerelle						
3 *	6,29 =	18,87 mc				
Importo della voce :	m <sup>3</sup>	18,870	*	€/m <sup>3</sup>	773,00 =	€ 14.586,51

6) - OPERE ACCESSORIE E RECUPERO AMBIENTALE

- Art. 23 Inerbimento di una superficie piana o inclinata tramite semina a spaglio di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, compresa la preparazione del piano di semina

SETTORE A, B, C1, C2

2,50 *	71,50 =	178,75 m <sup>2</sup>
2,50 *	53,00 =	132,50 m <sup>2</sup>
2,50 *	94,20 =	235,50 m <sup>2</sup>
2,50 *	44,50 =	111,25 m <sup>2</sup>

SETTORE D

Raccordo sommità scogliere

2,50 *	150,00 =	375,00 m <sup>2</sup>
--------	----------	-----------------------

SETTORE E

Ripristino area di cantiere e stoccaggio

55,00 *	15,00	825,00 m <sup>2</sup>	lotto1
---------	-------	-----------------------	--------

Lungo pista forestale (scarpata di valle)

dedotti i tratti in idrosemina

2,50 *	1.545,53 =	3.863,83 m <sup>2</sup>
	Sommano	5.721,83 m <sup>2</sup>

Importo della voce :	m <sup>2</sup>	5.721,83	*	€/m <sup>2</sup>	0,76 =	€ 4.348,59
----------------------	----------------	----------	---	------------------	--------	------------

- Art. 24 Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale e con pezzatura massima di mm. 51 con curva granulometrica definitiva secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori, posta in opera in strati dello spessore massimo di 15 cm. soffici, con idonee macchine, compattato al 100% della densità secca ottenuta con la prova Aasho modificata ed in modo da ottenere un modulo deformazione non inferiore a 1.000 kg/cmq, compreso il compenso per finitura di fondazione stradale in rilevato di nuova costruzione eseguito con materiali misti non stabilizzati

SETTORE A, B, C1

Sistemazione approcci alla passerella

2,50 *	0,50 *	10,00 =	12,50 m <sup>3</sup>
--------	--------	---------	----------------------

Passerelle

3 *	12,50 =	37,50 m <sup>3</sup>
-----	---------	----------------------

SETTORE C2

Sistemazione approcci al ponte

5,00 *	0,50 *	50,00 =	125,00 m <sup>3</sup>
	Sommano	162,50 m <sup>3</sup>	

Importo della voce :	m <sup>3</sup>	162,50	*	€/m <sup>3</sup>	14,00 =	€ 2.275,00
----------------------	----------------	--------	---	------------------	---------	------------

- Art. 25 Provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento, conforme alle prescrizioni della città compreso l'onere della cilindatura con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate steso a mano per uno spessore compresso pari a cm.6

SETTORE C2

Sistemazione approcci al ponte

4,50 \* 80,00 = 360,00 m<sup>2</sup>

Importo della voce : m<sup>2</sup> 360,00 \* €/m<sup>2</sup> 9,60 = € 3.456,00

- Art. 26 Costruzione di recinzione rustica in legno scortecciato di castagno, quercia o altre essenze forti, aventi il diametro dei piantoni di cm 10 - 12 con piantoni ad interassi di m 1,50 ed un'altezza da m 1,00 a m 1,10 fuori terra con trattamento imputrescibile della parte appuntita interrata; i pali in diagonale dovranno essere incrociati tipo croce "Sant'Andrea". I giunti verranno fissati con fascette di metallo chiodate

SETTORE A, B, C1

Protezione accesso sinistra 12,00 m

Protezione accesso in destra 12,00 m

Sommano 24,00 m

24,00 \* 3 = 72,00 m

Importo della voce : m 72,00 \* €/m 17,00 = € 1.224,00

- Art. 27 Formazione di cunetta trasversale tagliacqua (3.8 m di lunghezza) costruito in terra battuta in modo da formare tre falde piane aventi di lunghezza rispettivamente 1 m in salita ,1.5 m in discesa ,0.5 m in salita con pendenza del 20%, con materiale reperito sul luogo dei lavori e qualsiasi altro onere per dare l'opera a regola d'arte

SETTORE E n 126,00 lotto1

Importo della voce : n 126,00 \* €/cad 16,11 = € 2.029,86

- Art. 28 Tubi di cemento auto - portanti tipo città di Biella per attraversamenti stradali, compreso lo scavo, l'eventuale formazione del letto di posa con ghiaia, il reinterro ed ogni altro onere.

SETTORE E sezione 10bis-13-28

4 \* 6,00 \* 30,00 = 720,00 cmm lotto1

Importo della voce : cmm 720,00 \* €/cmm 0,96 = € 691,20

- Art. 29 Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico a lame, per bordo ponte, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe H2 (ex B1), conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche

SETTORE C2

Barriera H2 laterale al ponte

2 \* 13,50 = 27,00 m

sommano 27,00 m

Importo della voce : m 27,00 \* €m 123,40 = € 3.331,80

- Art. 30 Formazione e posa in opera di gabbionata 2x1x1 m in ciottoli di granulometria indicata dalla D.L. con maglia a doppia torsione 10x12 mm, con filo di ferro a doppia zincatura non inferiore a 3 mm compreso il materiale e qualsiasi altro onere per la realizzazione a regola d'arte.

SETTORE E

partenza	gabbioni	cad	3 *	3	=	9	lotto1
sezione 6	gabbioni	cad	5 *	2	=	10	lotto1
sezione 11-12	gabbioni	cad	5 *	2	=	10	lotto1
Sommano							29

Importo della voce : n 29,00 \* €cad 132,36 = € 3.838,44

- Art. 31 Fornitura e stesa di rivestimento ad ampia capacità filtrante in tessuto non tessuto formato da stuoia sintetica costruita mediante cardatura ed agugliata con fibre da fiocco poliestere esente da collanti, appretti, impregnamenti con esclusione di trattamento - del peso da 200 a 300 gr/mq

SETTORE E

partenza	6,00 *	2,00 =	12,00 m <sup>2</sup>	lotto1
sezione 6	7,00 *	4,00 =	28,00 m <sup>2</sup>	lotto1
sezione 11	7,00 *	4,00 =	28,00 m <sup>2</sup>	lotto1
sommano			68,00 m <sup>2</sup>	

Importo della voce : m<sup>2</sup> 68,00 \* €m<sup>2</sup> 1,36 = € 92,48

- Art. 32 Realizzazione di una palificata semplice (palizzata) costituita da pali scortecciati di legname idoneo e durabile di latifoglia o conifera (larice, castagno o quercia, di diametro minimo 8 cm) disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza e sovrapposti a realizzare un'opera di sostegno controterra di altezza almeno 20 - 30 cm, legati e fermati a valle o da piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 26) o da piloti in legname scortecciato (diametro minimo cm 8), conficcati nel terreno per almeno 1 m di profondità e con una densità di 3/ml.

SETTORE E Protezione al piede dei riporti  
 in corrispondenza della

sezione 5	50	m	lotto1
Sommano	50	m	

Importo della voce : m 50,00 \* €m 21,49 = € 1.074,50

- Art. 33 Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici), compresa anche la eventuale ripetizione dell'operazione ai fini del massimo inerbimento della superficie irrorata, esclusa solo la preparazione del piano di semina

SETTORE E

lotto1

Scarpate di monte

2,50 \* 1.670,53 = 4.176,33 m<sup>2</sup>

Scarpate di valle

Sez. 11-12 2,50 \* 48,00 = 120,00 m<sup>2</sup>

Sez. 15 2,50 \* 45,00 = 112,50 m<sup>2</sup>

Sommano 4.408,83 m<sup>2</sup>

Importo della voce : m<sup>2</sup> 4.408,83 \* €m<sup>2</sup> 1,20 = € 5.290,60

Art. 34 Compenso per opere accessorie alla realizzazione delle opere, difficilmente valutabili in modo analitico, per opere in economia e materiali di consumo relativi alle opere in progetto, apertura di piste di accesso, varo travi attraversamenti e ripristini al termine dei lavori.

Importo della voce : m 910,49 \* €cad 1,00 = € 910,49

**Sommano lavori € 329.988,30**



**B) ONERI PER LA SICUREZZA COMPRESI NELLE LAVORAZIONI**

- Art. 35 Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di segnali da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, di forma triangolare, tonda, quadrata, rettangolare, indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. Tutti i segnali si riferiscono al D. Lgs. 494/96 e al Codice della strada. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali.  
 Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. In lamiera o alluminio, con lato cm 60 - 90 - 12

SETTORE A, B, C1, C2, D, E In fregio a strada comunale

	n°	21,00
Giorni necessari	gg	270,00
	Totale	5.670,00

Importo della voce : n° 5.670,00 \* €/giorno 0,15 = € 850,50

- Art. 36 Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di sacchetti di zavorra per cartelli stradali, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il sacchetto di zavorra al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni standard: cm 60 x 40, capienza Kg. 25,00. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei sacchetti. Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.

	n°	21,00
Giorni necessari	gg	270,00
	Totale	5.670,00

Importo della voce : n° 5.670,00 \* €/giorno 0,25 = € 1.417,50

- Art. 37 Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmente scavalcabile e di altezza non inferiore a m 2.00 e comunque rispondente alle indicazioni contenute nel regolamento edilizio comunale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno, per almeno cm 70,00, del tondo di ferro; le tre legature per ogni tondo di ferro; il filo zincato del diametro minimo di mm 1,8 posto alla base, in mezzzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione etc.

SETTORE A, B, C1, C2

50,00 *	2,00 =	100,00	mq
50,00 *	2,00 =	100,00	mq
50,00 *	2,00 =	100,00	mq

SETTORE D      50,00 \*      2,00 =      100,00      mq

SETTORE E      130,00 \*      2,00 =      260,00      mq  
 30,00 \*      2,00 =      60,00      mq  
 Sommano      720,00      mq

Importo della voce :      mq      720,00      \*      €/mq      11,40 =      €      8.208,00

Art. 38 Costo di utilizzo, per la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori, di prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di mm 40, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipánico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); il collegamento alla rete fognaria; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base). Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. Il nucleo abitativo ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del prefabbricato monoblocco.

a) Per il primo mese

n°      1,00

Importo della voce :      n°      1,00      \*      €/mese      369,00 =      €      369,00

b) Per i mesi successivi

n°      1,00 \*      8      =      8,00

Importo della voce :      n°      8,00      \*      €/mese      168,00 =      €      1.344,00

- Art. 39 Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di cm 120 di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. Misurato a metro lineare posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.

SETTORE A, B, C1, C2, D, E m 1.500,00

Importo della voce : m 1.500,00 \* €m 0,35 = € 525,00

- Art. 40 Messa a disposizione di cassetta del Pronto soccorso cod. 1 p dimensione cm 40x27x13, conforme alle Linee Guida regionali di cui al D.Lgs. 626/1994

n° 1

Importo della voce : n 1,00 \* €cad 224,00 = € 224,00

**ONERI PER LA SICUREZZA  
 COMPRESI NELLE LAVORAZIONI € 12.938,00**

**C) ONERI PER LA SICUREZZA AGGIUNTIVI PER INTERFERENZA TRA LE LAVORAZIONI**

- Art. 41 Realizzazione con legname prelevato nel luogo di cantiere di opere anticaduta longitudinali di cose e persone quanto necessarie secondo la D.L.

SETTORE E

A tratti tra la sez 5 e la sez 12 540,00 m

Importo della voce : n 540,00 \* €m 4,77 = € 2.575,80

- Art. 42 Stuoia in cannuccia di diam.1-2cm con filo zincato di altezza 1.5m utilizzata durante le fasi di lavoro a protezione delle piante presenti lungo il tracciato interessato dalla posa di opere della barriera provvisoria compreso il montaggio e lo smontaggio.

SETTORE E

Distanza media tra le piante 3,50 m con rimozione delle stesse a fine lavoro

A tratti tra la sez 6bis e la sez.17

Importo della voce : n 155,00 \* €cad 5,88 = € 911,40

**ONERI PER LA SICUREZZA AGGIUNTI € 3.487,20**

**C) SCORPORO ONERI PER LA SICUREZZA**

a)	IMPORTO TOTALE DEI LAVORI A MISURA	329.988,30	€	
b)	ONERI SICUREZZA COMPRESI NELLE LAVORAZIONI	12.938,00	€	
	<b>RESTANO PER LAVORI SOGGETTI A RIBASSO</b>		€	<b>317.050,30</b>
c)	ONERI SICUREZZA COMPRESI NELLE LAVORAZIONI	12.938,00	€	
d)	ONERI SICUREZZA AGGIUNTIVI	3.487,20	€	
	<b>IMPORTO ONERI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO</b>		€	<b>16.425,20</b>

## QUADRO GENERALE DI SPESA

*Il quadro generale di spesa del progetto esecutivo riguardante  
"Interventi vari di sistemazione idraulica e bonifica montana nel bacino del T.  
Colla", in Comune di Boves (CN) è il seguente:*

a) IMPORTO DEI LAVORI	€ 317.050,30
b) ONERI COMPLESSIVI PER LA SICUREZZA	€ 16.425,20
<b>c) IMPORTO DELL'APPALTO</b>	<b>€ 333.475,50</b>

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE:

d) I.V.A. sui lavori (20% di c.)	€ 66.695,10	
e) Oneri tecnici di prog. e consulenza geologica	€ 38.400,00	
f) Contributi previdenziali (2% e)	€ 768,00	
g) I.V.A. spese tecniche e contributi (20% su e.+ f.)	€ 7.833,60	
h) Incentivo ex art. 92 D.Lgs. 163/06 (0,4% di c.)	€ 1.333,90	
i) Indennizzi e relativi atti amministrativi etc.	€ 5.200,00	
l) Imprevisti e arrotondamenti	€ 1.293,90	
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€ 121.524,50</b>	<b>€ 121.524,50</b>
	<b>TOTALE IMPEGNO</b>	<b>€ 455.000,00</b>

Torino, Agosto 2008

Ing. Massimo TUBERGA

Ing. Virgilio ANSELMO