



REGIONE PIEMONTE  
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO  
**CITTA' DI GIAVENO**

PROTOCOLLO

OGGETTO

**PROGETTO ESECUTIVO  
LAVORI DI RIPRISTINO VERSANTI IN FRANA  
BORGATA VOLERI**

PROPRIETA'

**CITTA' DI GIAVENO**  
Via M. T. Marchini n. 1 - Giaveno

IDENTIFICATIVO

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**  
(art. 42 D.P.R. 207/2010)

PROGETTAZIONE



PROGETTAZIONI  
STRUTTURALI ED  
ARCHITETTONICHE

**CHM INGEGNERIA**

**Ing. Marcello CHIAMPO**  
Via Roma n. 14 - 10094 - GIAVENO (TO)  
Tel. 011/9376657 - Fax 011/9363689  
Email: [info@studiochiampo.it](mailto:info@studiochiampo.it)  
Pec : [marcello.chiampo@ingpec.eu](mailto:marcello.chiampo@ingpec.eu)  
Cod. Fisc. : CHM MCL 56S21 E020V  
P. IVA : 04330240013

DOCUMENTO

**C17**  
**34 001**

OPERA ARGOMENTO FASE DOC. PROG. / REVISIONE

**LP**   **DOC**   **DEF**   **034 / 0**

TIMBRO E FIRMA



SCALA: /

FILE : C17 34 001

CARTELLA: 1549/17

NOTE:

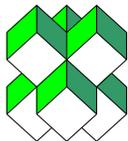
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	APPROVATO
0	EMISSIONE	09/2017	CHIAMPO	CHIAMPO
1				
2				
3				



LAVORI DI RIPRISTINO VERSANTI IN FRANA  
BORGATA VOLERI  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CHM INGEGNERIA - Ing. Marcello CHIAMPO - Via Roma, 14 -10094 - GIAVENO  
Tel. 011/9376657 - fax 011/9363689 - email: info@studiochiampo.it

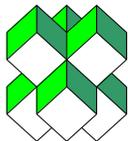
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
<b>LAVORI A CORPO</b>								
<b>FRANE IN BORGATA VOLERI (SpCat 1)</b>								
<b>SMOTTAMENTO n. 1 (Cat 1)</b>								
1 / 1 18.A05.A1 5.005	Filatura delle scarpate e disgaggio superficiale per il ripristino delle sezioni originali e delle pendenze effettuate con benne sagomate o altro compresa l'eventuale estirpazione ... o ceppaie nonché l'asportazione di qualunque materiale in sito ed il relativo trasporto in idonee discariche autorizzate - pulizia fronte di smottamento *(lung.=(12,00+17,00)/2)*(larg.=(10,00+15,00)/2)		14,50	12,500		181,25		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					181,25	1,47	266,44
2 / 2 18.A05.A2 0.005	Risagomatura di superfici di frana consistente nel modellamento generale della superficie con ragno meccanico, onde ottenere un profilo regolare, in situazioni dove siano presenti ... letamento a mano, l'impiego di attrezzature idrauliche, la segnaletica necessaria e l'eventuale pulizia di sedi stradali - livellazione smottamento *(lung.=(12,00+17,00)/2)*(larg.=(10,00+15,00)/2)		14,50	12,500		181,25		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					181,25	3,57	647,06
3 / 3 18.P05.A35 .005	Rete in fibra naturale di juta per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali costituita da intreccio di fibre non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 5 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4 - 5 mm del peso di 150 g/m <sup>2</sup> - protezione superficiale *(lung.=(12,00+17,00)/2)*(larg.=(10,00+15,00)/2)		14,50	12,500		181,25		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					181,25	1,59	288,19
4 / 4 18.A70.A0 5.005	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 (lung.=(12,00+17,00)/2)*(larg.=(10,00+15,00)/2)		14,50	12,500		181,25		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					181,25	2,97	538,31
5 / 5 18.A55.A0 5.005	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 m <sup>2</sup> 1.000 (lung.=(12,00+17,00)/2)*(larg.=(10,00+15,00)/2)		14,50	12,500		181,25		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					181,25	1,01	183,06
6 / 6 18.P06.A15 .010	Fornitura di talee (parti vegetative legnose) di lunghezza minima 80 cm diametro superiore a 3 cm (talee e astoni) (lung.=(12,00+17,00)/2)*(larg.=(10,00+15,00)/2)	3,00	14,50	12,500		543,75		



LAVORI DI RIPRISTINO VERSANTI IN FRANA  
BORGATA VOLERI  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CHM INGEGNERIA - Ing. Marcello CHIAMPO - Via Roma, 14 -10094 - GIAVENO  
Tel. 011/9376657 - fax 011/9363689 - email: info@studiochiampo.it

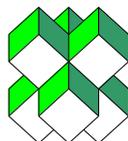
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	SOMMANO cad					543,75	0,45	244,69
7 / 7 18.A60.A1 5.005	Inserimento di talee a chiodo di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza minima 1 m) ad elevata capacità vegetativa nelle scarpate spondali, negli interstizi di difese sp ... onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte. Esclusa la fornitura del materiale da computarsi a parte. . (lung.=(12,00+17,00)/2)*(larg.=(10,00+15,00)/2)	3,00	14,50	12,500		543,75		
	SOMMANO cad					543,75	0,61	331,69
8 / 8 18.A80.A3 0.005	Realizzazione di una palificata di sostegno ad una parete composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo ... dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al mq), il riempimento; compreso ogni altro onere - fronte di frana		16,00	2,000	1,400	44,80		
	SOMMANO m³					44,80	127,91	5'730,37
9 / 9 24.A66.V0 2.005	Scavo a sezione obbligata per formazione di cunette di pertinenza della strada di sezione minima m² 0,20, eseguito con mezzo meccanico, in terreno di qualsiasi natura e consistenza ... re, comprese le necessarie sbadacchiature e la regolarizzazione delle pareti e dei fondo dello scavo, in terreni sciolti - canalette di controripa sinistra (scavo di pulizia) per 1,00 mq/ml - canalette di controripa sinistra (scavo totale) per 1,00 mq/ml	5,00 5,00	50,00 50,00			250,00 250,00		
	SOMMANO m					500,00	0,89	445,00
	Parziale SMOTTAMENTO n. 1 (Cat 1) euro							8'674,81



LAVORI DI RIPRISTINO VERSANTI IN FRANA  
BORGATA VOLERI  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CHM INGEGNERIA - Ing. Marcello CHIAMPO - Via Roma, 14 -10094 - GIAVENO  
Tel. 011/9376657 - fax 011/9363689 - email: info@studiochiampo.it

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
<b>FRANA n. 2 (Cat 2)</b>								
10 / 10 01.A23.B9 5.005	Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della ... fredda ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondità di cm 10 In conglomerato bituminoso - taglio contorno frana		18,00			18,00		
	SOMMANO m					18,00	5,41	97,38
11 / 11 01.A23.C0 0.005	Demolizione, ove occorra, con taglio e rifilatura di preesistente manto ammalorato, di cm 2 o cm 3 di spessore, compreso il carico e trasporto del materiale di risulta alle discariche Manto in asfalto colato o malta bituminosa - taglio contorno frana		10,50	2,000		21,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					21,00	12,00	252,00
12 / 12 18.A05.B1 0.010	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 ... o in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi profondità da m 2,01 a m 4 - incasso fronte di frana *(lung.=3,00+14,00+3,00)*(larg.=(2,030+1,30)/2)		20,00	1,665	3,000	99,90		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					99,90	15,06	1'504,49
13 / 13 18.A30.A4 5.005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a ... la d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm <sup>2</sup> in quantità non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 per metro cubo di opera - scogliera di protezione *(lung.=3,00+14,00+3,00) - protezioni laterali inizio canaletta		20,00	2,250	2,750	123,75		
	SOMMANO m <sup>3</sup>		7,00	1,000	0,700	4,90	88,13	11'337,92
14 / 14 01.A01.B8 7.020	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 - imbottimento a tergo scogliera *(lung.=3,00+14,00+3,00)		20,00	0,500	2,750	27,50		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					27,50	7,86	216,15
15 / 15 01.A01.C6 5.030	Sovrapprezzo allo scavo in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica. In discarica autorizzata, da 10 km fino a 30 km di distanza - taglio contorno frana *(lung.=2,00+14,00+2,00) - incasso fronte di frana *(lung.=3,00+14,00+3,00)*(larg.=(2,030+1,30)/2)		18,00	2,000	0,100	3,60		
	SOMMANO m <sup>3</sup>		20,00	1,665	3,000	99,90	4,79	495,77



LAVORI DI RIPRISTINO VERSANTI IN FRANA  
BORGATA VOLERI  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CHM INGEGNERIA - Ing. Marcello CHIAMPO - Via Roma, 14 -10094 - GIAVENO  
Tel. 011/9376657 - fax 011/9363689 - email: info@studiochiampo.it

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
16 / 16 A.P. 001- SCV	Oneri di discarica per materiali inerti (3,50 €/tonn*1,80 tonn/mc*1,243 utile d'impresa e spese generali) - taglio contorno frana *(lung.=2,00+14,00+2,00) - incasso fronte di frana *(lung.=3,00+14,00+3,00)*(larg.=(2,030+1,30)/2)  SOMMANO m3		18,00	2,000	0,100	3,60		
			20,00	1,665	3,000	99,90		
						103,50	7,83	810,41
17 / 17 18.A05.A2 0.005	Risagomatura di superfici di frana consistente nel modellamento generale della superficie con ragno meccanico, onde ottenere un profilo regolare, in situazioni dove siano presenti ... letamento a mano, l'impiego di attrezzature idrauliche, la segnaletica necessaria e l'eventuale pulizia di sedi stradali (lung.=(11,00+5,00)/2)  SOMMANO m²		8,00	14,000		112,00		
						112,00	3,57	399,84
18 / 18 01.A05.E10 .005	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotoper ... del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria. Per il primo ancoraggio eseguito - cordolo base barriera  SOMMANO cad					1,00		
						1,00	31,25	31,25
19 / 19 01.A05.E10 .010	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotoper ... schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria. Per ogni singolo ancoraggio eseguito successivamente al primo - cordolo base barriera *(lung.=16,50/0,6)  SOMMANO cad		27,50			27,50		
						27,50	25,86	711,15
20 / 20 01.A04.B2 0.005	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 altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 - cordolo base barriera  SOMMANO m³		16,50	0,900	0,300	4,46		
						4,46	108,30	483,02
21 / 21 01.A04.CO 3.010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture di fondazione - cordolo base barriera  SOMMANO m³		16,50	0,900	0,300	4,46		
						4,46	8,10	36,13
22 / 22 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							



LAVORI DI RIPRISTINO VERSANTI IN FRANA  
BORGATA VOLERI  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CHM INGEGNERIA - Ing. Marcello CHIAMPO - Via Roma, 14 -10094 - GIAVENO  
Tel. 011/9376657 - fax 011/9363689 - email: info@studiochiampo.it

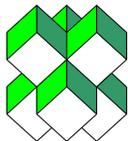
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	- cordolo base barriera		16,50	0,900	0,300	4,46		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					4,46	8,35	37,24
23 / 23 01.A04.F10 .005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto ... e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm - barre armatura Ø16 correnti - barre armatura Ø8 staffe *(lung.=16,50/0,20) - ancoraggi Ø14/60 sfalsati *(lung.=16,50/0,60)	14,00	16,50 82,50 27,50	2,360 1,140	1,578 0,395 1,208	364,52 76,91 37,87		
	SOMMANO kg					479,30	1,38	661,43
24 / 24 01.A04.H1 0.005	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 - cordolo base barriera *(lung.=16,50+0,90)	2,00	17,40		0,300	10,44		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					10,44	31,24	326,15
25 / 25 01.A22.E00 .115	Scarifica di pavimentazione bituminosa in ambito urbano con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da ... eso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte Per profondita' di cm 3 - nastro stradale *(lung.=7,00+14,00+7,00)		28,00	3,000		84,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					84,00	2,33	195,72
26 / 26 01.A21.A4 0.005	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni ... egolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm20 - nastro stradale *(lung.=2,00+14,00+2,00)		18,00	2,500		45,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					45,00	6,29	283,05
27 / 27 01.A21.A5 0.010	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati ... parati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm - nastro stradale *(lung.=2,00+14,00+2,00)		18,00	2,500		45,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					45,00	1,30	58,50
28 / 28 01.A22.B0 0.040	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di T ... rovvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera a mano per uno spessore finito di cm 6 compressi - nastro stradale *(lung.=7,00+14,00+7,00)		28,00	3,000		84,00		



LAVORI DI RIPRISTINO VERSANTI IN FRANA  
BORGATA VOLERI  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CHM INGEGNERIA - Ing. Marcello CHIAMPO - Via Roma, 14 -10094 - GIAVENO  
Tel. 011/9376657 - fax 011/9363689 - email: info@studiochiampo.it

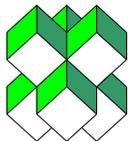
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	SOMMANO m <sup>2</sup>					84,00	11,70	982,80
29 / 29 01.A21.B3 6.005	Sigillatura di lesioni presenti sulla pavimentazione, delle zone perimetrali di ripristini, nonché nella zona di contatto tra la pavimentazione e la parete verticale del cordolo, ... ventuali irregolarità superficiali, compresa ogni fornitura ed onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - nastro stradale	2,00		3,000		6,00		
	SOMMANO m					6,00	1,33	7,98
30 / 30 18.A90.A3 0.015	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 valor ... ormi al D.M. LL.PP. 18/02/1992 n° 223 e successive modifiche ed integrazioni. Tipo bordo laterale su rilevato: classe H2 - barriere stradali		16,50			16,50		
	SOMMANO m					16,50	205,52	3'391,08
31 / 31 18.A90.A3 0.005	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 valor ... ormi al D.M. LL.PP. 18/02/1992 n° 223 e successive modifiche ed integrazioni. Tipo bordo laterale su rilevato: classe N2 - tratto preliminare frana n. 2 - tratto successivo frana n. 2		45,00 35,00			45,00 35,00		
	SOMMANO m					80,00	129,81	10'384,80
32 / 32 18.A90.A4 0.005	Fornitura e posa in opera di gruppo terminale curvo o retto per barriera in legno-acciaio: classe N2 - terminali barriere stradali					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	200,89	401,78
33 / 33 18.A05.B1 0.005	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 ... ondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna - vasca di raccolta *(lung.=0,50+3,00+0,50)*(larg.=0,50+1,10+0,50)		4,00	2,100	1,400	11,76		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					11,76	10,04	118,07
34 / 34 24.A15.C0 5.005	Conglomerato cementizio gettato in opera per strutture portanti in c. a. in elevazione (travi, pilastri, travi rovesce, solette, vasche, pensiline ecc.), compresi casseforme e ferro con R'ck non minore di 300 kg/cm <sup>2</sup> : - base vasca di raccolta - pareti laterali vasca di raccolta *(larg.=(0,60+1,20)/2)  - pareti frontali vasca di raccolta	2,00 2,00 2,00	3,00 2,15 0,85	1,100 0,900 1,200	0,200 0,200 0,200	0,66 0,77 0,41		
			0,70	0,600	0,200	0,08		



LAVORI DI RIPRISTINO VERSANTI IN FRANA  
BORGATA VOLERI  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CHM INGEGNERIA - Ing. Marcello CHIAMPO - Via Roma, 14 -10094 - GIAVENO  
Tel. 011/9376657 - fax 011/9363689 - email: info@studiochiampo.it

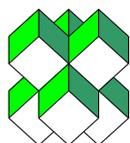
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
			0,70	1,100	0,200	0,15		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					2,48	253,92	629,72
35 / 35 24.A15.CO 6.005	Addizionale al prezzo dei conglomerati cementizi per getto con l'uso di pompa o di mezzi meccanici:					2,48		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					2,48	8,43	20,91
36 / 36 08.A40.I62. 005	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato di tipo spiralato con profilo di rinforzo in acciaio, certificati dal marchio PIIP, rigidezza circonferenziale SN = 16 kN ... trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: DIAMETRO INTERNO 300 - tubazione di scolo		5,00			5,00		
	SOMMANO m					5,00	144,77	723,85
37 / 37 18.A75.A0 5.005	Fornitura e posa in opera di canaletta a sezione trapezia in geocomposito, costituito dall'accoppiamento di una geostuoia in polipropilene sul lato superiore, da un geotessile nont ... nde inclinate di ca 30° rispetto all'orizzontale, avente larghezza di base pari a ca. 30 cm e in sponda pari a ca. 25 cm - canaletta di protezione a valle tipo "Trenchmat"		14,00	1,000		14,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					14,00	21,65	303,10
38 / 38 18.A75.A3 5.005	Costruzione di tagliacqua in legno idoneo e durabile di larice o castagno, per piste di servizio, costituito da un tondone del diametro almeno di cm 15 circa, posto trasversalmente a 45° rispetto all'asse stradale, ben ancorato al piano stradale con zancatura - rinforzi laterali canaletta a passo 2,00 m *(lung.=14,00/2)		7,00			7,00		
	SOMMANO m					7,00	9,79	68,53
39 / 39 18.P05.A35 .005	Rete in fibra naturale di juta per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali costituita da intreccio di fibre non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 5 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4 - 5 mm del peso di 150 g/m <sup>2</sup> - protezioni laterali canaletta *(larg.=4,00+2,00)		14,00	6,000		84,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					84,00	1,59	133,56
40 / 40 18.A70.A0 5.005	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		84,00			84,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					84,00	2,97	249,48
41 / 41	Fornitura di talee (parti vegetative legnose) di lunghezza minima 80							



LAVORI DI RIPRISTINO VERSANTI IN FRANA  
BORGATA VOLERI  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CHM INGEGNERIA - Ing. Marcello CHIAMPO - Via Roma, 14 -10094 - GIAVENO  
Tel. 011/9376657 - fax 011/9363689 - email: info@studiochiampo.it

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
18.P06.A15 .010	cm diametro superiore a 3 cm (talee e astoni)							
	- protezioni laterali canaletta *(larg.=4,00+2,00)	3,00	14,00	6,000		252,00		
	SOMMANO cad					252,00	0,45	113,40
42 / 42 18.A60.A1 5.005	Inserimento di talee a chiodo di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza minima 1 m) ad elevata capacità vegetativa nelle scarpate spondali, negli interstizi di difese sp ... onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte. Esclusa la fornitura del materiale da computarsi a parte. .							
	- protezioni laterali canaletta *(larg.=4,00+2,00)	3,00	14,00	6,000		252,00		
	SOMMANO cad					252,00	0,61	153,72
43 / 43 24.A66.V0 2.005	Scavo a sezione obbligata per formazione di cunette di pertinenza della strada di sezione minima m² 0,20, eseguito con mezzo meccanico, in terreno di qualsiasi natura e consistenza ... re, comprese le necessarie sbadacchiature e la regolarizzazione delle pareti e dei fondo dello scavo, in terreni sciolti							
	- canalette di controripa sinistra (scavo di pulizia) per 1,00 mq/ml	5,00	60,00			300,00		
	- canalette di controripa sinistra (scavo totale) per 1,00 mq/ml	5,00	60,00			300,00		
	SOMMANO m					600,00	0,89	534,00
44 / 44 18.A55.A0 5.005	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							
	- protezioni laterali canaletta *(larg.=4,00+2,00)		14,00	6,000		84,00		
	SOMMANO m²					84,00	1,01	84,84
	Parziale FRANA n. 2 (Cat 2) euro							36'239,22



LAVORI DI RIPRISTINO VERSANTI IN FRANA  
BORGATA VOLERI  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CHM INGEGNERIA - Ing. Marcello CHIAMPO - Via Roma, 14 -10094 - GIAVENO  
Tel. 011/9376657 - fax 011/9363689 - email: info@studiochiampo.it

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
<b>FRANA n. 3 (Cat 3)</b>								
45 / 45 18.A05.A1 5.005	Filatura delle scarpate e disaggio superficiale per il ripristino delle sezioni originali e delle pendenze effettuate con benne sagomate o altro compresa l'eventuale estirpazione ... o ceppaie nonché l'asportazione di qualunque materiale in sito ed il relativo trasporto in idonee discariche autorizzate - fronte di frana *(lung.=(12,00+10,00)/2)		11,00	10,000		110,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					110,00	1,47	161,70
46 / 46 18.A05.A2 0.005	Risagomatura di superfici di frana consistente nel modellamento generale della superficie con ragno meccanico, onde ottenere un profilo regolare, in situazioni dove siano presenti ... letamento a mano, l'impiego di attrezzature idrauliche, la segnaletica necessaria e l'eventuale pulizia di sedi stradali - fronte di frana *(lung.=(12,00+10,00)/2)		11,00	10,000		110,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					110,00	3,57	392,70
47 / 47 18.A05.C1 5.005	Formazione di rilevato come al precedente articolo ma con materiali provenienti dagli scavi e giudicati idonei dalla Direzione dei Lavori - fronte di frana *(lung.=(12,00+10,00)/2)*(H/peso=(1,25+0,75)/2)		11,00	10,000	1,000	110,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					110,00	9,50	1'045,00
48 / 48 18.A80.A3 0.005	Realizzazione di una palificata di sostegno ad una parete composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo ... dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al mq), il riempimento; compreso ogni altro onere - fronte di frana		10,00	2,000	1,400	28,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					28,00	127,91	3'581,48
49 / 49 18.P05.A35 .010	Rete in fibra naturale di juta per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali costituita da intreccio di fibre non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 5 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4 - 5 mm del peso di 500 g/m <sup>2</sup> - fronte di frana *(lung.=(12,00+10,00)/2)		11,00	10,000		110,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					110,00	2,19	240,90
50 / 50 18.A70.A0 5.005	Posa in opera di geosintetici e reti in fibra naturale, di qualsiasi peso, con funzione antiersiva, 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 - fronte di frana *(lung.=(12,00+10,00)/2)		11,00	10,000		110,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					110,00	2,97	326,70
51 / 51 18.A55.A0	Inerbimento di una superficie piana o inclinata tramite semina a spaglio di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed							



LAVORI DI RIPRISTINO VERSANTI IN FRANA  
BORGATA VOLERI  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CHM INGEGNERIA - Ing. Marcello CHIAMPO - Via Roma, 14 -10094 - GIAVENO  
Tel. 011/9376657 - fax 011/9363689 - email: info@studiochiampo.it

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
5.005	idonee al sito, esclusa la preparazione del piano di semina per superfici inferiori a m <sup>2</sup> 1.000 - fronte di frana *(lung.=(12,00+10,00)/2)		11,00	10,000		110,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					110,00	1,01	111,10
52 / 52 18.P06.A15 .010	Fornitura di talee (parti vegetative legnose) di lunghezza minima 80 cm diametro superiore a 3 cm (talee e astoni) - fronte di frana *(lung.=(12,00+10,00)/2)	3,00	11,00	10,000		330,00		
	SOMMANO cad					330,00	0,45	148,50
53 / 53 18.A60.A1 5.005	Inserimento di talee a chiodo di specie arbustive (diametro minimo 5 cm, lunghezza minima 1 m) ad elevata capacità vegetativa nelle scarpate spondali, negli interstizi di difese sp ... onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte. Esclusa la fornitura del materiale da computarsi a parte. . - fronte di frana *(lung.=(12,00+10,00)/2)	3,00	11,00	10,000		330,00		
	SOMMANO cad					330,00	0,61	201,30
54 / 54 24.A66.V0 2.005	Scavo a sezione obbligata per formazione di cunette di pertinenza della strada di sezione minima m <sup>2</sup> 0,20, eseguito con mezzo meccanico, in terreno di qualsiasi natura e consistenza ... re, comprese le necessarie sbadacchiature e la regolarizzazione delle pareti e dei fondo dello scavo, in terreni sciolti - canalette di controripa sinistra (scavo di pulizia) per 1,00 mq/ml - canalette di controripa sinistra (scavo totale) per 1,00 mq/ml	5,00 5,00	120,00 120,00			600,00 600,00		
	SOMMANO m					1'200,00	0,89	1'068,00
55 / 55 18.A05.B1 0.010	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 ... o in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi profondità da m 2,01 a m 4 - incasso fronte di frana a ridosso muro in c.a.a esistente *(H/peso=1,60/2) - incasso nuova tubazione di scarico		3,50 14,00	1,500 1,000	0,800 1,000	4,20 14,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					18,20	15,06	274,09
56 / 56 18.A30.A4 5.005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a ... la d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm <sup>2</sup> in quantità non inferiore a m <sup>3</sup> 0,30 per metro cubo di opera - scogliera di protezione		3,50	1,500	1,600	8,40		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					8,40	88,13	740,29
57 / 57 08.A40.I62. 005	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato di tipo spiralato con profilo di rinforzo in acciaio, certificati dal marchio PIIP, rigidità circonferenziale SN = 16 kN ... trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: DIAMETRO INTERNO 300							



LAVORI DI RIPRISTINO VERSANTI IN FRANA  
BORGATA VOLERI  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CHM INGEGNERIA - Ing. Marcello CHIAMPO - Via Roma, 14 -10094 - GIAVENO  
Tel. 011/9376657 - fax 011/9363689 - email: info@studiochiampo.it

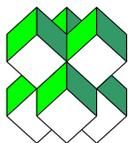
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	- tubazione di scolo		14,00			14,00		
	SOMMANO m					14,00	144,77	2'026,78
	Parziale FRANA n. 3 (Cat 3) euro							10'318,54
	Parziale FRANE IN BORGATA VOLERI (SpCat 1) euro							55'232,57



LAVORI DI RIPRISTINO VERSANTI IN FRANA  
BORGATA VOLERI  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CHM INGEGNERIA - Ing. Marcello CHIAMPO - Via Roma, 14 -10094 - GIAVENO  
Tel. 011/9376657 - fax 011/9363689 - email: info@studiochiampo.it

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>ONERI DELLA SICUREZZA (SpCat 2) ONERI DELLA SICUREZZA SPECIFICI (Cat 4)</b>							
58 / 58 28.A05.D1 0.015	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acci ... , tavoli e sedie. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5 x 2,50 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese - Frane Voleri					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	324,90	324,90
59 / 59 28.A05.D1 0.020	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acci ... nto a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo - Frane Voleri - mesi aggiuntivi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	171,47	171,47
60 / 60 28.A05.D2 5.005	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ... ontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo primo mese o frazione di mese - Frane Voleri					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	148,01	148,01
61 / 61 28.A05.D2 5.010	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ... della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo - Frane Voleri - mesi aggiuntivi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	98,38	98,38
62 / 62 28.A05.G0 5.005	Organizzazione del cantiere per la garanzia della sicurezza, salute e igiene dei lavoratori - INFRASTRUTTURE E MEZZI PROTEZIONE PERCORSO PEDONALE prospiciente gli scavi o di scale ... si nel terreno, due tavole di legno come correnti orizzontali e tavola fermapiede. Costo per tutta la durata dei lavori. - Frane Voleri *(lung.=20,00+20,00+20,00)		60,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	9,84	590,40
63 / 63 28.A05.E05 .005	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 facilmen ... parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. per sviluppo a metro quadrato - Frane Voleri *(lung.=30,00+30,00+30,00)		90,00		2,000	180,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					180,00	17,14	3'085,20



LAVORI DI RIPRISTINO VERSANTI IN FRANA  
BORGATA VOLERI  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CHM INGEGNERIA - Ing. Marcello CHIAMPO - Via Roma, 14 -10094 - GIAVENO  
Tel. 011/9376657 - fax 011/9363689 - email: info@studiochiampo.it

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
64 / 64 28.A20.C1 0.005	ILLUMINAZIONE MOBILE di recinzioni o barriere di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con autonomia non inferiore a 16 ore di funzionamento continuo. Durata 1 anno cadauna (par.ug.=3,00*10,00)	30,00				30,00	5,86	175,80
						SOMMANO cad		
65 / 65 28.A05.E45 .005	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese (par.ug.=3,00*10,00)	30,00				30,00	4,24	127,20
						SOMMANO m		
66 / 66 28.A10.A1 0.005	Sistema di ancoraggio provvisorio: LINEA VITA TEMPORANEA A CINGHIA completa di sacca di trasporto, cricchetto e 2 moschettoni per il fissaggio da installare mediante il fissaggio d ... portante e la messa in tensione della cinghia utilizzando il cricchetto. lunghezza da 2,00 a 20,00 m, cinghia da 0,50 m. - frana n. 2					2,00	67,69	135,38
						SOMMANO cad		
67 / 67 28.A10.A3 0.005	PALO CON PUNTO D'ANCORAGGIO realizzato in acciaio stampato e verniciato con rivestimento epossidico cotto a forno. Non subisce deformazioni e non necessita di manutenzione. Dimensioni base: 2,00x2,00 m, altezza 0,50 m - frana n. 2					2,00	108,32	216,64
						SOMMANO cad		
68 / 68 28.A10.D4 0.005	KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura leggera in materiale idoneo, dotata di aggancio dorsale e sternale, cordino in poliammide, con assorbitore di energia e moschettoni, elemento dielettrico in poliestere e zaino professionale in poliestere. dotazione di base - frana n. 2					2,00	45,13	90,26
						SOMMANO cad		
69 / 69 28.A20.A1 0.005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1 mese (par.ug.=3,00*6,00)	18,00				18,00	7,94	142,92
						SOMMANO cad		
70 / 70 28.A20.A1 5.005	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese (par.ug.=3,00*6,00)	18,00				18,00	6,77	121,86
						SOMMANO cad		



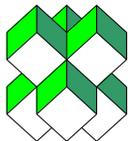
LAVORI DI RIPRISTINO VERSANTI IN FRANA  
BORGATA VOLERI  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CHM INGEGNERIA - Ing. Marcello CHIAMPO - Via Roma, 14 -10094 - GIAVENO  
Tel. 011/9376657 - fax 011/9363689 - email: info@studiochiampo.it

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
71 / 71 28.A20.A1 7.005	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm riempito con graniglia peso 13 kg (par.ug.=3,00*6,00)  SOMMANO cad	18,00				18,00	1,34	24,12
						18,00		
72 / 72 28.A05.B4 0.005	PASSERELLA pedonale prefabbricata in metallo per attraversamenti di scavi o spazi posti sul vuoto, per eseguire passaggi sicuri e programmati, della larghezza di 0,6 m quando desti ... neo della passerella pedonale. Misurato al metro lineare posto in opera. Nolo mensile Larghezza utile di passaggio cm 60 - frana n. 2  SOMMANO cad					1,00	35,65	35,65
						1,00		
73 / 73 28.A35.A0 5.005	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di elaborati progettuali e/o relazioni etc - riunioni di cantiere *(par.ug.=3,00*2,00)  SOMMANO cad	6,00				6,00	200,00	1'200,00
						6,00		
	Parziale ONERI DELLA SICUREZZA SPECIFICI (Cat 4) euro							6'688,19
	Parziale ONERI DELLA SICUREZZA (SpCat 2) euro							6'688,19
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>							61'920,76
	<b>T O T A L E euro</b>							61'920,76

CHM INGEGNERIA - Ing. Marcello CHIAMPO - Via Roma, 14 -10094 - GIAVENO  
Tel. 011/9376657 - fax 011/9363689 - email: info@studiochiampo.it

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	<b><u>Riepilogo CATEGORIE</u></b>	
001	SMOTTAMENTO n. 1	8'674,81
002	FRANA n. 2	36'239,22
003	FRANA n. 3	10'318,54
004	ONERI DELLA SICUREZZA SPECIFICI	6'688,19
	<b>Totale CATEGORIE euro</b>	61'920,76



LAVORI DI RIPRISTINO VERSANTI IN FRANA  
BORGATA VOLERI  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CHM INGEGNERIA - Ing. Marcello CHIAMPO - Via Roma, 14 -10094 - GIAVENO  
Tel. 011/9376657 - fax 011/9363689 - email: info@studiochiampo.it

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		TOTALE	incid. %
<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>			
C	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	61'920,76	100.000
C:001	FRANE IN BORGATA VOLERI euro	55'232,57	89.199
C:001.001	SMOTTAMENTO n. 1 euro	8'674,81	14.010
C:001.002	FRANA n. 2 euro	36'239,22	58.525
C:001.003	FRANA n. 3 euro	10'318,54	16.664
C:002	ONERI DELLA SICUREZZA euro	6'688,19	10.801
C:002.004	ONERI DELLA SICUREZZA SPECIFICI euro	6'688,19	10.801
<b>TOTALE euro</b>		<b>61'920,76</b>	<b>100.000</b>

CHM INGEGNERIA - Ing. Marcello CHIAMPO - Via Roma, 14 -10094 - GIAVENO  
Tel. 011/9376657 - fax 011/9363689 - email: info@studiochiampo.it

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
	TOTALE	
<b><u>QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI</u></b>		
a1) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza) A corpo euro	61'920,76	
Oneri per la sicurezza speciali euro	-6'688,19	
Sommano lavori a base d'asta euro	55'232,57	
a2) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza (NON soggetti a Ribasso d'asta) A corpo euro	6'688,19	
Sommano euro	6'688,19	
a3) sommano in totale lavori ed oneri euro	61'920,76	
b) Somme a disposizione della stazione appaltante per:		
b1) IVA ed eventuali contributi dovuti per legge euro	13'622,57	
b2) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione euro	6'192,08	
b3) Spese per rilievi topografici e georeferenziazione (n. 3 zone distinte) euro	804,97	
b4) euro	1'880,81	
b4) Imprevisti e indennità di occupazione euro	578,81	
Sommano euro	23'079,24	
TOTALE euro	85'000,00	
Data, 27/09/2017		