

# COMUNE DI AURANO

Provincia del Verbano Cusio Ossola

---

---

**LAVORI DI SISTEMAZIONE RII MINORI E  
IMPLUVI E REGIMAZIONE DELLE ACQUE  
DEL VERSANTE A MONTE DEL  
CONCENTRICO URBANO**  
(codice intervento VB\_DB14\_3964\_11\_3)

---

---

- Progetto Esecutivo -

Dott. Ing. Marco Lami  
Albo degli Ingegneri del V.C.O. n. 161  
Via Magnetti, 18  
28883 Gravellona Toce (VB)  
Tel. e Fax. 0323/865172

Dott. Geol. Francesco D'Elia  
Via Roma, 3/A  
28808 Mergozzo (VB)  
Tel. e Fax. 0323/80206  
E-mail geodelia@tin.it

COMPUTO METRICO  
ESTIMATIVO

A.2

Data : Febbraio 2014

Agg.

file:Aurano

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
Nr. 1	(A1) intervento dissesto in località Gabbio 18.A01.A 01 005 DEMOLIZIONI Demolizione parziale o totale di murature di qualsiasi genere e forma. Qualunque ne sia la tenacità e la specie, entro o fuori terra, compreso il taglio secondo linee prestabilite, da eseguire a macchina con eventuali modesti interventi a mano, la cernita dei materiali utili che rimangono di proprietà dell'Amministrazione per il loro reimpiego sui lavori od il trasporto ed accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori, nonché il carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali non utilizzabili (...) demolizione di tratti di muratura ammalorata di sostegno del sentiero B Sommano m <sup>3</sup>		10,00	0,50	0,800	4,000	39,02	156,08
Nr. 2	18.A01.B 11 005 Scavo esclusivamente eseguito a mano con le caratteristiche dell'articolo 18.A01. B09 Fino a metri 2 di profondità scavo per posa fognatura Sentiero B scavo per canalette grigliate scavo per formazione livelli sentiero C scavo per tubazione sentiero C griglie intervento C tratto scosceso intervento C sentiero D (*lung. = 22,00+25,00) griglia sentiero D scavo per base muro sentiero C (*lung. = 7,00+6,00) muro 2 sentiero C cordolo sentiero D scavo per posizionamento palificata sentiero scavo per palizzate intervento B e C (*lung. = 6,00+2,00+2,00) Sommano m <sup>3</sup>		24,00 1,50 24,00 18,00 3,50 12,00 47,00 1,50 13,00 4,00 14,00 8,00 10,00	0,60 0,60 1,50 0,70 0,70 0,60 0,60 0,60 0,80 1,50 0,50 1,50 0,40	0,700 0,600 0,150 0,700 0,400 0,700 0,700 0,600 0,600 0,600 0,400 1,500 0,500	83,780	75,62	6.335,44
Nr. 3	08.P03.H 10 085 Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
Nr. 4	regola (serie SN 4 kN/m <sup>2</sup> SDR 41: del diametro esterno di cm 16) intervento B  Sommano m		24,00			24,000	15,02	360,48
	08.P03.I 03 010 Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476 , ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidità circonferenziale SN = 4 kN/m <sup>2</sup> , eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro esterno 250 intervento C intervento D  Sommano m		18,00 24,00			42,000	26,37	1.107,54
Nr. 5	08.P03.I 03 015 Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476 , ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidità circonferenziale SN = 4 kN/m <sup>2</sup> , eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro esterno 315 intervento D  Sommano m		25,00			25,000	36,30	907,50
Nr. 6	08.P03.I 21 025 Provvista e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità (PEAD) PE 100 - sigma 80 = 80 kgf/cm <sup>2</sup> - PREN 12201 - 2 e UNI EN ISO 15494, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del ministro della sanità relative a manufatti per liquidi, compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, esecuzione dei giunti, mediante manicotti di raccordo o flange oppure con saldature per fusione nel caso di polietilene in barre, compreso collaudo e prova idraulica ed ogni opera accessoria: DE 250, PN 6							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
Nr. 7	Sommano m	4,00	12,00			12,000	48,95	587,40
	18.A04.M 02 030 Fornitura e posa in opera di tubi in PVC per fognature, su massetto di calcestruzzo di cm 7 compresi collari, sigillature, pezzi speciali ed ogni accessorio, compresi scavo, rinterro ed ogni altro onere: diametro esterno mm 200		2,00			8,000	16,43	131,44
Nr. 8	Sommano m	7,00						
	08.P03.N 09 005 Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali eseguita in conglomerato cementizio, compreso lo scavo, la platea di fondazione dello spessore di cm 15, il getto delle pareti verticali con cemento avente resistenza caratteristica 150 kg/cm <sup>2</sup> , le cassetture per il contenimento dei getti, il riempimento dello scavo ed il carico e trasporto della terra di risulta, esclusa la fornitura e posa della griglia (delle dimensioni interne di cm 40x40 ed esterne di cm 80x90x75 (media altezza))					7,000	112,49	787,43
Nr. 9	Sommano cad	7,00						
	08.P03.F 30 015 Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124 (Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, complete di guarnizione, classe d 400 - dim 540 x 540 mm, peso 40 kg circa)					7,000	127,38	891,66
Nr. 10	Sommano cad	8,00						
	08.P01.I 98 025 Canalette in materiale plastico in conformità alla norma EN 1433, da posare con supporto ulteriore (getto di calcestruzzo) (dim. 1000 x 204 x 180)					8,000	27,87	222,96
Nr. 11	08.P03.H 60 005 Posa in opera di canale grigliato carrabile in PVC rigido antiurto, dello spessore di mm 20 - larghezza di mm 130-200 per raccolta e smaltimento delle acque completo di profilo inferiore, di giunti, di testate, e di opportuni elementi di scarico sagomati, compreso il rinfianco con							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
Nr. 12	malta o cls: ...  Sommano m		8,00			8,000	17,77	142,16
	08.P03.F 30 130 Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124 (Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale per canalette, classe c 250 - dim 1000 x 200 mm, peso 15 kg circa)  Sommano cad		8,00			8,000	88,65	709,20
Nr. 13	01.A04.B12 020 Calcestruzzo confezionato in cantiere con kg 300 di cemento tipo 42,5 R, m <sup>3</sup> 0,4 di sabbia e m <sup>3</sup> 0,8 di ghiaietto, fornito in opera, da non impiegare per usi strutturali Con betoniera cordolo sentiero D fondazione cordolo sentiero D rinfianco canalette fondo canalette fondo pozzetti rinfianco (*lung. = 4*0,5) gradoni  Sommano m <sup>3</sup>		16,00	0,40	0,400			
			16,00	0,25	0,400			
		2,00	8,00	0,20	0,100			
			8,00	0,10	0,500			
		7,00	0,70	0,70	0,100			
		7,00	2,00	0,60	0,100			
		4,00	1,60	0,20	0,250			
							6,383	97,90
Nr. 14	01.A04.B20 005 Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30. fondazioni sentiero c  Sommano m <sup>3</sup>		4,00	1,40	0,400			
			13,00	1,00	0,400			
						7,440	108,49	807,17
Nr. 15	01.A04.C00 005 Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione fondazioni sentiero A (*par.ug. = 5,83+7,44)  Sommano m <sup>3</sup>	13,27						
						13,270	78,11	1.036,52
Nr. 16	01.A05.C10 005 Muratura di pietrame in piano od in curva, con l'impiego di malta di							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
Nr. 17	cemento, per massicci, speroni, piedritti, cunettoni, ecc, compresa la fornitura del pietrame In pietrame spaccato o con scapoli di cava Intervento C muro		13,00 4,00	0,60 0,80	1,000 1,600			
	Sommano m <sup>3</sup>					12,920	324,99	4.198,87
Nr. 17	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 fondazioni intervento C	2,00 2,00	4,00 13,00		0,400 0,400			
	sentiero C paramenti interni		13,00 4,00		1,000 1,600			
	cordolo sentiero D		16,00		0,400			
		2,00	16,00		0,400			
	Sommano m <sup>2</sup>					52,200	30,16	1.574,35
Nr. 18	18.A01.E 01 005 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							
	fondazione pavimentazione Intervento A		3,00	2,00	0,100			
	fondazione pavimentazione intervento B	35,00 12,00			0,100 0,100			
	fondazione pavimentazione intervento C	40,00			0,100			
	Sommano m <sup>3</sup>					9,300	17,86	166,10
Nr. 19	01.A23.A10 005 Formazione di fondazione per marciapiede rialzato o per ripristino di tratti dello stesso, comprendente il sottofondo in calcestruzzo cementizio, con resistenza caratteristica pari a 100 kg/cm <sup>2</sup> , su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 10 compressi, esclusa la pavimentazione							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
Nr. 20	sovrastante sia bituminosa che lapidea e lo scavo del cassonetto. Dello spessore di cm 10							
	fondazione		3,00	2,00				
Nr. 20	Intervento A							
	fondazione							
Nr. 20	Intervento B	35,00						
	Intervento C	12,00						
Nr. 20	Intervento E	40,00						
	Sommano m <sup>2</sup>	3,00				96,000	19,68	1.889,28
Nr. 20	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							
Nr. 20	pavimentazioni, cordoli e fondazioni	13,70			40,000			
	muri in elevazione con parte in sasso	7,45			50,000			
Nr. 20	Sommano kg					920,500	1,55	1.426,78
	02.P65.P16.010							
Nr. 21	Posa in opera di							
	pavimenti ad "opus incertum" in pietra di Luserna o similari di spessore cm 2-5 eseguita con malta cementizia, compresa la sigillatura dei giunti di larghezza non superiore a cm 2, con malta di sabbia e cemento, su sottofondo di conglomerato cementizio (escluso)							
Nr. 21	pavimentazione Intervento A		3,00	2,00				
	pavimentazione intervento B	35,00						
Nr. 21	pavimentazione intervento C	12,00						
	Intervento E	40,00						
Nr. 21	Sommano m <sup>2</sup>	3,00				96,000	58,53	5.618,88
	18.A02.E 01 005							
Nr. 22	STRUTTURE IN LEGNAME, PIETrame E MATERIALE VEGETALE							
	Realizzazione di una palificata semplice (palizzata) consistente nella costruzione di un'opera controterra costituita da pali scortecciati di legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia di diametro minimo cm 20, disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza 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 n. 3/m; la struttura sarà corredata							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
	dall'inserimento, da eseguirsi durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto (diametro minimo 3 cm) disposte in numero di almeno 20 - 30 al ml e successiva messa a dimora a monte di almeno 2 piantine radicate di specie arboree e/o arbustive; compresa la fornitura e la messa a dimora di tutti i materiali e incluso il materiale vegetale vivo (...) (*lung. = 6+4+4) Sommano m		14,00			14,000	44,11	617,54
Nr. 23	18.A02.E 08 005 Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo (20 - 25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio - terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m²), il riempimento; compreso ogni altro onere) sentiero C Sommano m³		8,00	1,60	1,600	20,480	150,04	3.072,82
Nr. 24	18.P09.A 35 005 Trasporto di materiali di qualsiasi genere non compresi negli articoli precedenti, o contenuti in sacchi, fusti di legno o ferro od in imballaggi qualsiasi e trasporto di barriere metalliche protettive e di materiali di piccole dimensioni, blocchetti di porfido, ecc., compreso il carico e lo scarico materiale per cls (*par.ug. = 13,27+7,90)	21,17			24,000			

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
Nr. 25	sottofondi bocchette e materiale lapideo (*par.ug. = 79*0,06) legname materiale vario Sommano q	7,80 4,74			18,000 26,000 15,000 18,000	804,720	1,84	1.480,68
	01.P01.A10 Operaio specializzato Ore 27,43+24,3%=34,09 sistemazione terreno dopo il passaggio della tubazione, convogliamento acque dalle strade nelle griglie pulizia tratto di tubazione esistente Sommano ora	24,00				24,000	34,09	818,16
Nr. 26	01.P01.A30 Operaio comune Ore 23+24,3%= 28,59 sistemazione terreno dopo il passaggio della tubazione, convogliamento acque dalle strade nelle griglie ecc Sommano ore	40,00				40,000	28,59	1.143,60
Nr. 27	01.P18.A70 055 Serizzo antigorio In lastre dello spessore di cm 10 cordoli Sommano m <sup>2</sup>	8,00	1,60 2,00 3,00		0,300 0,300 0,300	5,340	220,26	1.176,19
Nr. 28	01.P19.B00 005 Lavorazione a punta fine o grossa (bocciarda) effettuata in laboratorio Per pietre dure (*larg. = 0,30+0,10) (*larg. = 0,1+0,3) Sommano m <sup>2</sup>	8,00	1,60 2,00 3,00	0,40 0,40 0,40		7,120	14,65	104,31
Nr. 29	01.P19.B20 005 Smusso agli spigoli, eseguito in laboratorio, della larghezza fino a cm 1 Lisciato di mola per pietre dure Sommano m	8,00	1,60 2,00 3,00			17,800	4,49	79,92
Nr. 30	01.A23.A90 005 Posa in opera di cordoni retti e curvi di gneiss graniti, sieniti, dioriti e simili, delle dimensioni in uso (larghezza cm 30 altezza cm 25) con smusso di cm 2, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90,							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
Nr. 31	comprendente: - lo scavo per far posto al cordone e al sottofondo in calcestruzzo, secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di recupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto alle discariche; - lo strato di conglomerato cementizio (cemento mg 15, sabbia m³0,400, ghiaietta m³0,800) per la formazione del letto di posa dei cordoli, dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 40; - la rifilatura dei giunti e il ripassamento durante e dopo la posa;- la sigillatura con pastina di cemento colata - interventi necessari per eventuali riparazioni e manutenzioni secondo le prescrizioni del capitolato. - ogni opera di scalpellino Con scavo eseguito a mano	17,80						
	Sommano m					17,800	35,01	623,18
Nr. 31	arr arrotondamento	-1,00						
	Sommano corpo					-1,000	0,64	-0,64
Nr. 32	(A2) opere lungo la strada per Intin 18.A01.B 07 005 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 cm 20 rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonchè i relitti di muratura fino a m³ 1,00 compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'aggiugliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi eseguiti con mezzi meccanici pesanti su sedi stradali esistenti o compensate in qualunque modo all'Impresa: sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna							
	scavo intervento 4		9,00	1,00	1,500			
	scavo intervento 5		20,00	2,00	1,200			
	scavo per tubo intervento 5		8,00	1,00	1,000			
	scavo intervento 6		5,00	1,00	1,500			
	scavo intervento 7 a monte	0,50	20,00	1,00	0,500			

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
Nr. 33	scavo intervento 8 per palificata scavo per fondazioni ponticello Sommano m <sup>3</sup>	2,00	9,00 2,00	1,50 2,00	1,500 1,000	110,250	10,13	1.116,83
	18.A01.B 06 005 Sovrapprezzo per scavo di sbancamento come al precedente articolo 18.A01.B01.005 ma esclusivamente in roccia da mina o per trovanti superiori al m <sup>3</sup> 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alla pezzatura prescritta per il riempimento, carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile che rimarrà di proprietà dell'Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori (...) Sommano m <sup>3</sup>	0,20			93,000	18,600	57,00	1.060,20
Nr. 34	18.A01.B 14 005 Formazione di rilevato come al precedente articolo 18.A01.B13 ma con materiali provenienti dagli scavi e giudicati idonei dalla Direzione dei Lavori (...)							
	intervento 1 rilevato a monte della palizzata		3,00	1,50	0,600			
	intervento 2 rilevato a monte della palizzata		7,00	1,50	0,600			
	intervento 3 rilevato a monte della palizzata		6,00	1,50	0,600			
	intervento 4 rilevato a monte della palizzata	0,50	8,00	1,50	0,600			
	intervento 5 dietro gabbioni		15,00	0,80	1,200			
	intervento 7		20,00	0,50	0,500			
	intervento 8 (*H/peso = 0,6,) ponticello rilevato Sommano m <sup>3</sup>		7,00 3,50	0,50	0,600	43,000	9,56	411,08
Nr. 35	18.A02.E 01 005 STRUTTURE IN LEGNAME, PIETRAMI E MATERIALE VEGETALE Realizzazione di una palificata semplice (palizzata) consistente nella costruzione di un'opera controterra costituita da pali scortecciati di legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia di diametro minimo cm 20, disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza 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 n. 3/ml; la struttura sarà corredata							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
	dall'inserimento, da eseguirsi durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto (diametro minimo 3 cm) disposte in numero di almeno 20 - 30 al ml e successiva messa a dimora a monte di almeno 2 piantine radicate di specie arboree e/o arbustive; compresa la fornitura e la messa a dimora di tutti i materiali e incluso il materiale vegetale vivo (...) intervento 1 intervento 2 intervento 3 intervento 4 (*lung. = 6+6) intervento 7 intervento 8  Sommano m		5,00 10,00 9,00 12,00 20,00 12,00					
Nr. 36	18.A02.E 08 005 Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo (20 - 25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32); inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio - terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m²), il riempimento; compreso ogni altro onere) intervento 8  Sommano m³		12,00	1,80	1,600	68,000 34,560	44,11 150,04	2.999,48 5.185,38
Nr. 37	18.A01.F 03 020 Fornitura e posa in opera di gabbioni a scatola in rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale, in filo di ferro in lega di Zinco-Alluminio conforme alla norma UNI-EN 10224-Classe A, e conforme alle norme							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
Nr. 38	UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, comprensivi di filo di ferro per le legature tra i vari elementi. gabbione di altezza 1,00 m, maglia tipo 6x8 cm con filo avente diametro pari a 2,70 mm							
	intervento 4	2,00	9,00	1,00	1,000			
	intervento 5		20,00	1,00	1,000			
	intervento 6	2,00	5,00	1,00	1,000			
	Sommano m <sup>3</sup>					48,000	40,88	1.962,24
Nr. 38	18.A01.F 04 010 Riempimento di gabbioni e materassi metallici con materiale litoide (pietrame o ciottoli) proveniente da cava o da materiale d'alveo prelevato in situ, non friabile nè gelivo, ad elevato peso specifico e di pezzatura superiore alla dimensione della maglia (minimo 1,5 del diametro) per evitare fuoriuscite del riempimento sia in fase di posa in opera sia in esercizio, accuratamente vagliato a garanzia di un riempimento uniforme ed omogeneo. Riempimento con operazioni meccanizzate o parzialmente manuali con materiale d'alveo prelevato in situ	48,00						
	Sommano m <sup>3</sup>					48,000	57,85	2.776,80
Nr. 39	18.A03.C 13 005 Interventi di bonifica in boschi danneggiati da avversità atmosferiche consistenti nel taglio delle piante irrecuperabili, sramatura, depezzamento ed idonea sistemazione della ramaglia, eventuale riceppatura, concentramento dei fusti per il successivo esbosco, ogni altro onere compreso. In rapporto alla superficie effettivamente danneggiata (...)	0,70						
	Sommano ha					0,700	4.462,00	3.123,40
Nr. 40	18.A01.E 14 010 Muratura in pietrame per manufatti di qualsiasi tipo, forme e dimensioni, impostata a partire da qualsiasi quota dal piano di fondazione compreso l'onere di ponteggi ed impalcature, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla Direzione Lavori, nonchè quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte: con pietrame reperito in loco o proveniente dal							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
	disfacimento di vecchi manufatti con analoghe caratteristiche, nei pressi del cantiere, malta cementizia dosata al ql 4,00 di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> di sabbia, realizzata a corsi regolari ed a mosaico irregolare compresa stilatura dei giunti							
	fondazione spalla		1,50	1,50	0,400			
	spalla		1,50	0,80	2,000			
	muro di contenimento		4,00	0,50	0,900			
	spalla 2		1,50	0,60	0,800			
	Sommano m <sup>3</sup>					5,820	246,26	1.433,23
Nr. 41	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	500,00						
	Sommano kg					500,000	1,55	775,00
Nr. 42	18.A03.A 16 005 Fornitura e posa in opera di acciaio profilato o lamiera assemblati con bulloneria o saldatura o tralacci per la costruzione di passerelle pedonali, paravalanghe e strutture similari, compreso l'assemblaggio, le macchine per il sollevamento e posa del manufatto, la verniciatura con una mano di antiruggine e due mani di finitura di smalto sintetico, compreso sfrido del materiale 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. ...							
	putrelle IPE 240	3,00	10,00		30,700			
	piastre ancoraggi (*par.ug. = 2*0,01)	0,02	1,50	0,20	7.800,00			
	tirafondi	24,00			2,000			
	ferri C 80	4,00	1,50		8,650			
	ferri C 80 per montanti barriera (*lung. = 1,20+0,20)	20,00	1,40		8,650			
	Ferri C 60 per correnti (*lung. = 10+14)	3,00	24,00		7,090			
	ferri a L	3,00	10,00		5,500			
	piatti (*H/peso = 7800*0,08*0,005)	6,00	1,50		3,120			
		2,00	10,00		3,120			
	Sommano kg					2.075,860	3,82	7.929,79
Nr. 43	18.A03.A 15 005 Fornitura e posa in opera di legname in travi di larice o di castagno lavorato grossolanamente per la costruzione delle strutture portanti di passerelle, paravalanghe e strutture similari, compreso una mano di vernice impregnante, la ferramenta forgiata, la bulloneria, la chioderia e							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
Nr. 44	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. ... Sommano m <sup>3</sup>	1,00	10,00	1,50	0,060	0,900	828,65	745,79
	sov1 sovrapprezzo per saldature effettuate in sito con uso del generatore Sommano corpo					1,000	500,00	500,00
Nr. 45	18.P08.A 05 010 Elicottero leggero per trasporto al gancio con portata operativa non superiore a 1200 kg, compresa ogni operazione di carico e scarico, consumi, personale di volo ed assistenza a terra, compreso ogni onere accessorio. Per ogni minuto di volo effettivo. operativo fino a 2000 m s.l.m., con portata operativa da 700 a 1000 kg, in fase di trasporto trasporto per materiale per spalla mista (60% del volume) (*par.ug. = 0,6*15,72*1800) (*H/peso = 3/600) cemento (*par.ug. = 15,72*0,6*300) (*H/peso = 3/600) materiale vario in metallo (*H/peso = 3/600) ferri per armatura (*H/peso = 3/600) materiale per il cantiere (generatore a scoppio e materiale vario) legname d'opera (*par.ug. = 1*600) (*H/peso = 3/600) legname per assito (*par.ug. = 6,70*1,50*0,05*700) (*H/peso = 3,00/600) viaggio ar Sommano min	16.977,60 2.829,60 1.500,00 400,00 2,00 600,00 351,75 15,00				0,005 0,005 0,005 0,005 3,000 0,005 0,005	134,295 22,51	3.022,98
Nr. 46	01.P26.A40 005 Trasporto entro cantiere con carriola a mano, compreso il carico a mano del materiale da trasportare terra proveniente dagli scavi allontanamento in zona sicura e riporto zona 3 e 8 trasporto di materiale lapideo per muri spalla Sommano m <sup>3</sup>	2,00				30,000 5,820	65,820 18,56	1.221,62
Nr. 47	18.P08.B 05 005 Escavatore speciale (ragno) con massa totale a terra superiore a kg 2.000, operanti in zone di difficile accesso, compreso operatore ed							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
Nr. 48	ogni altro onere (...) trasporto sulla zona di impiego a mezzo proprio (dallo scarico dall'autocarro) andata e ritorno Sommano h	16,00				16,000	47,95	767,20
	08.P03.I 45 005 Fornitura e posa tubazioni in polietilene corrugato fessurate per condotte di drenaggio, complete di manicotto, SN 4 - EN 13476 - UNI 12201 - UNI 7613, compresa la discesa nelle trincee con sistemazione a livelletta, esecuzione della giunzione, la raccorderia, compreso ogni opera accessoria (DE 200) Sommano m	35,00				35,000	22,19	776,65
Nr. 49	24.A04.T 06 005 OPERE DI MIGLIORAMENTO, DI TRASFORMAZIONE AGRARIA E SISTEMAZIONE DEI TERRENI Fornitura e posa in opera di tessuto - non tessuto (...) Sommano m <sup>2</sup>		35,00		1,000	35,000	1,33	46,55
Nr. 50	01.P01.A10 Operaio specializzato Ore 27,43+24,3%=34,09 sistemazione tratti di sentiero Sommano ora	16,00				16,000	34,09	545,44
Nr. 51	01.P01.A30 Operaio comune Ore 23+24,3%= 28,59 sistemazione trtti di sentiero Sommano ora	16,00				16,000	28,59	457,44
Nr. 52	(A3) oneri sicurezza							
	28.A05.B05.005 IMPALCATI a schema strutturale semplice, da utilizzare durante la costruzione di strutture prefabbricate in opere puntuali, ovvero in opere esistenti, posti a protezione dei lavoratori, da montare al di sotto degli oggetti da costruire ad una distanza, in verticale, dai luoghi di lavoro non superiore a 2,00 m, forniti e posati in opera. Sono costituiti da elementi metallici assemblabili (tipo tubo-giunto) e da un piano costituito da tavole in legno o altro materiale comunque idoneo a sostenere il peso delle persone previste durante l'esecuzione della fase. L'apprestamento ha lo scopo di ridurre notevolmente lo spazio di							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
Nr. 53	caduta dell'operatore, riducendolo a meno di 2,00 m. Sono compresi l'uso per la durata delle fasi di lavoro, il montaggio e lo smontaggio, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. per altezza dal piano di protezione da 2,00 a 4,00 m  Sommano m <sup>2</sup>		10,00		3,000	30,000	12,50	375,00
	28.A05.B10.005 PARAPETTO anticaduta in assi di legno dell'altezza minima di 1,00 m dal piano di calpestio e delle tavole ferma piede, da realizzare per la protezione contro il vuoto, (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola ferma piede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di 0,6 m, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetuto durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Misurato a metro lineare posto in opera  Sommano m	2,00	16,00			32,000	17,00	544,00
Nr. 54	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 facilmente scavalcabile e di altezza non inferiore a 1,50 m, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di 1,50 m; l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezzeria ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento,							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
Nr. 55	l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. per sviluppo a metro quadrato  Sommano m <sup>2</sup>		30,00		2,000	60,000	19,00	1.140,00
	28.A05.E25.005 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; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm 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  Sommano m					2,00	40,00	80,000
Nr. 56	28.A10.A10.005 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 delle due estremità della linea ad una struttura portante e la messa in tensione della cinghia utilizzando il cricchetto. lunghezza da 2,00 a 20,00 m, cinghia da 0,50 m.  Sommano cad	1,00				1,000	90,00	90,00
Nr. 57	28.A10.A25.005 PUNTO DI ANCORAGGIO RIMOVIBILE semplice da installare e adatto ad ogni tipo di applicazione (su mattoni e calcestruzzo, acciaio, etc.); la rimozione avviene in modo rapido e sicuro, per mezzo di due movimenti volontari e distinti per evitare un distacco accidentale. E' costituito da un tassello metallico, un occhiello rimovibile ed un tappo di chiusura da utilizzare quando il punto di ancoraggio non è in uso, per una finitura adeguata e a livello della struttura. In acciaio inox, diametro							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
Nr. 58	foro 22 mm  Sommano cad	2,00				2,000	105,00	210,00
	28.A10.D40.005 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  Sommano cad	2,00				2,000	50,00	100,00
Nr. 59	form formazione degli operai sul piano di sicurezza 4 operai 3 ore/cad  Sommano corpo	1,00				1,000	343,00	343,00
Nr. 60	28.A05.D25.005 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 ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo primo mese o frazione di mese  Sommano cad	1,00				1,000	164,00	164,00
Nr. 61	28.A05.D25.010 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 ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
	per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	4,00						
	Sommano cad					4,000	109,00	436,00
Nr. 62	28.A05.E50.005 TRANSENNA metallica estensibile. Nolo mensile. Misurata a metro lineare		40,00					
	Sommano m					40,000	2,50	100,00
Nr. 63	28.A20.A05.010 CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione media (fino a 50x50 cm)	2,00						
	Sommano cad					2,000	12,00	24,00
Nr. 64	28.A20.A10.005 CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1mese	8,00						
	Sommano cad					8,000	8,80	70,40
Nr. 65	28.A20.A10.010 CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. solo nolo per ogni mese successivo	8,00			3,000			
	Sommano cad					24,000	1,50	36,00
Nr. 66	28.A20.H05.005 ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel							

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	par.ug	lung.	larg.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
Nr. 67	prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	2,00				2,000	15,20	30,40
	Sommano cad							
	arr 2 arrotondamento	1,00				1,000	0,20	0,20
	Sommano							
<b>L'importo totale è pari a Euro 79.350,00 (diconsi Euro settantanovemila trecentocinquanta/00)</b>								

<b>RIEPILOGO</b>				
A1	intervento dissesto in località Gabbio		38.797,90	48,895%
A2	opere lungo la strada per Intin		36.857,10	46,449%
	Totale lavori		75.655,00	
A3	oneri sicurezza		3.695,00	4,657%
	<b>TOTALE</b>		<b>79.350,00</b>	