



**COMUNE DI  
BRACIGLIANO**  
*Provincia di Salerno*

**INTERVENTI DI SISTEMAZIONE  
E MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO  
DISSESTI IN LOCALITÀ TAVOLARA**

DATA: LUGLIO 2023      *Intervento n°6 della deliberazione CIPE n.8 / 2012*      CUP: I43B08000150001  
*già n.71 dell'allegato 1 all'Accordo di Programma del 12.11.2010*

**PROGETTO RAFFORZATO DI FATTIBILITÀ TECNICO - ECONOMICA**  
(ai sensi del art.41 del DL 36/2023 - Allegato 1.7)  
**APPALTO INTEGRATO PROGETTO ESECUTIVO E LAVORI**

numero	titolo	cod. elaborato
<b>53</b>	<b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE OPERE IN PROGETTO</b>	PD-EE.04
		scala
		-

*Sindaco: Dott.re Giovanni Iuliano*

**U.T.C UFFICIO TECNICO COMUNALE**  
**Ufficio del Rischio Idrogeologico**

**RUP: Arch. Paola Giannattasio**

**Supporto al RUP: Avv. Domenico Leone**  
*Giuridico Amministrativo*

**Valutazione Incidenza Ambientale:**  
**Dott. Biologo Gabriele De Filippo**

**Responsabile area economico/finanziaria:**  
**Dott. Alfonso Amabile**

**Progettazione: Ing. Cano Francesco Cimino**

**Geologo: Dott. Elio Lo Russo**

**Valutazione Impatto Ambientale:**  
**Dott. Agronomo Silvestro Caputo**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>Bacino S1 (SpCat 1)</b>							
	<b>Opere di sistemazione idraulica (Cat 1)</b>							
1 CAM23_V04 .010.030.A	Decespugliamento di area boscata invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti Decespugliamento di area boscata invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale. Su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta	0,40	90,000	40,000		1'440,00		
	SOMMANO mq					1'440,00	1,03	1'483,20
2 CAM23_E01 .010.010.A	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)					3'150,00		
	SOMMANO mc					3'150,00	4,48	14'112,00
3 CAM23_E01 .015.010.A	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)							
	Definizione sponde		215,000	2,500	2,000	1'075,00		
	Briglia monte		35,000	2,500	1,000	87,50		
	Briglia intermedia		33,000	2,500	1,000	82,50		
	Briglia intermedia		33,000	2,500	1,000	82,50		
	Briglia valle		35,000	2,500	1,000	87,50		
	SOMMANO mc					1'415,00	5,19	7'343,85
4 CAM23_T01 .010.010.A	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km							
	Vedi voce n° 2 [mc 3 150.00]	0,80				2'520,00		
	Vedi voce n° 3 [mc 1 415.00]	0,80				1'132,00		
	a detrarre volumi di riutilizzo per opere di mitigazione					-2'800,00		
	Sommano positivi mc					3'652,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					852,00		22'939,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					852,00		22'939,05
	<b>Sommano negativi mc</b>					<b>-2'800,00</b>		
	<b>SOMMANO mc</b>					852,00	13,82	11'774,64
5 CAM23_V03 .040.010.A	Gabbioni in rete metallica a doppia torsione maglia 8x10 cm riempiti con ciottoli o pietrame di cava Gabbioni in rete metallica a doppia torsione maglia 8x10 cm riempiti con ciottoli o pietrame di cava di idonea pezzatura, non friabile o gelivo, di buona durezza, con filo avente diametro di 2,7 mm a forte zincatura e ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm File di fondazione sponde Inalveazione imbocco  Inalveazione sbocco	3,50 2,00 2,00 2,00	215,000 20,000 20,000 20,000	1,500 1,000 1,500 1,000	1,000 1,000 1,000 1,000	752,50 60,00 40,00 60,00 40,00		
	<b>SOMMANO mc</b>					952,50	130,23	124'044,07
6 CAM23_V03 .040.010.B	idem c.s. ...a 0,5 mm protezione fondo vasca inalveazione imbocco inalveazione sbocco		75,000 20,000 20,000	2,000 2,000 2,000	0,500 0,500 0,500	75,00 20,00 20,00		
	<b>SOMMANO mc</b>					115,00	154,45	17'761,75
	<b>Opere di ingegneria naturalistica e mitigazione impatti (Cat 2)</b>							
7 CAM23_U05 .020.052.A	Struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile, realizzate con elementi di armatura planari orizzontali, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2.70 mm , galvanizzato conforme alla EN 10244 - Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 gr/mq. Il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico con spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. Gli elementi di rinforzo contigui, saranno posti in opera e legati tra loro con punti metallici meccanizzati di diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mmq. A tergo del paramento esterno inclinato sarà posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm e poi si provvederà alla stesa e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale; questa avverrà per strati di altezza pari a ca. 25-30 cm e per un totale pari alla distanza tra i teli di rinforzo. Terminata l'opera sarà necessario eseguire un'idrosemina a spessore in almeno due passaggi, contenente oltre alle sementi e al collante, quantità idonee di materia organica e mulch. Compresa la fornitura e la compattazione del terreno del rilevato strutturale. Per metro quadro di superficie a vista. Elementi di 3,00 x 3,00 x 0,58 , con lunghezza di ancoraggio 3,00 m Sistemazione sponde *(H/peso=0,58*4)		180,000		2,320	417,60 417,60	151,96	63'458,50
	<b>SOMMANO mq</b>					417,60		
	<b>Opere di sistemazione idraulica (Cat 1)</b>							
8	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrato							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							239'978,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							239'978,01
CAM23_E03 .010.020.D (CAM)	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C35/45 Briglia di monte Briglia intermedia Briglia intermedia Briglia valle		35,000 33,000 33,000 35,000	2,500 2,500 2,500 2,500	1,000 1,000 1,000 1,000	87,50 82,50 82,50 87,50		
	SOMMANO mc					340,00	185,99	63'236,60
9 CAM23_E03 .030.010.B	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione. Briglia di monte Briglia intermedia Briglia intermedia Briglia valle	2,00 2,00 2,00 2,00	35,000 33,000 33,000 35,000		5,000 5,000 5,000 5,000	350,00 330,00 330,00 350,00		
	SOMMANO mq					1'360,00	34,97	47'559,20
10 CAM23_E03 .010.030.D (CAM)	Calcestruzzi per strutture di elevazione Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione Classe di esposizione XC1 - XC2 Classe di resistenza C35/45 Briglia di monte Briglia intermedia Briglia intermedia Briglia valle		35,000 33,000 33,000 35,000	1,000 1,000 1,000 1,000	5,000 5,000 5,000 5,000	175,00 165,00 165,00 175,00		
	SOMMANO mc					680,00	191,55	130'254,00
11 CAM23_E03 .040.010.A (CAM)	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. Si considera incidenza di 80 kg/mc	680,00			80,000	54'400,00		
	SOMMANO kg					54'400,00	2,52	137'088,00
12 ANP.01	Collettore scatolare preformato prefabbricato per fognature o gallerie multiservizi in calcestruzzo vibrocompresso a sezione rettangolare e/o quadrata armata, di lunghezza non inferiore a 1,00 m, con incastro a bicchiere e giunto con guarnizione di tenuta in gomma conforme alle norme vigenti. Il collettore avrà sezione interna rettangolare e/o quadrata e dovrà rispondere alla normativa vigente, esente da fori passanti. Il collettore andrà calcolato in modo da sopportare il riempimento di prima fase ed i carichi stradali propri della strada, in funzione della larghezza dello scavo e delle modalità di rinterro dello stesso, e comunque l'armatura dovrà essere verificata con i carichi di rottura previsti in progetto Collettore 5000 x 2500 mm Opere per il transito delle portate idriche	2,00	6,000			12,00		
	<b>A RIPORTARE</b>					12,00		618'115,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					12,00		618'115,81
	SOMMANO m					12,00	3'000,00	36'000,00
	<b>Opere di ingegneria naturalistica e mitigazione impatti (Cat 2)</b>							
13 CAM23_V03 .030.010.A	Viminata viva Viminata viva, stabilizzazione di pendio o scarpata mediante viminata formata da paletti di legno (castagno, ecc.) di 8 -12 cm o di ferro ? 12 - 14 mm, di lunghezza 80 -100 cm infissi nel terreno lasciando una altezza fuori terra di 15 - 30 cm, alla distanza di 1 - 3 m uno dall'altro, intervallati ogni 30 cm da paletti o talee vive di 40-50 cm, collegati da verghe di salice vivo o altra specie legnosa con capacità di propagazione vegetativa, con l'estremità conficcata nel terreno, di almeno 150 cm di lunghezza, intrecciate sui paletti principali e secondari e legate con filo di ferro per un'altezza di 15 - 25 cm fuori terra ed una parte interrata di almeno 10 cm (l'infossamento ed il contatto con il terreno consentono il migliore attecchimento e radicazione delle piante). Le vimate verranno disposte sui pendii a file parallele distanti da 1,2 a 2 m. La messa in opera potrà avvenire solo durante il periodo di riposo vegetativo. stabilizzazione sommitale delle scarpate	2,00	70,000			140,00		
	SOMMANO m					140,00	47,63	6'668,20
14 CAM23_V03 .030.015.A	Graticciata viva Graticciata viva, stabilizzazione di pendio o scarpata mediante graticciata formata da paletti di legno (castagno, ecc.) di 8 -12 cm o di ferro 12 - 16 mm, di lunghezza 80 -100 cm infissi nel terreno lasciando una altezza fuori terra di 15 - 30 cm, alla distanza di 1.00 m, collegati da verghe morte di specie legnosa, con l'estremità conficcata nel terreno, di almeno 150 cm di lunghezza, intrecciate sui paletti principali e secondari e legate con filo di ferro per un'altezza di 15 - 25 cm fuori terra ed una parte interrata di almeno 10 cm. E' indispensabile l'inserimento di talee al fine di garantire una maggiore durata all'opera.	2,00	70,000	2,000		280,00		
	SOMMANO mq					280,00	53,61	15'010,80
15 CAM23_V02 .020.105.A (CAM)	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il terriccio ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o torba, vagliato e concimato con ph neutro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno di pino scortecciati, torniti e impregnati in autoclave con sali speciali antimuffa e antimarciume e con punta: lunghezza 2,5 m - diametro 8 cm, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusa la fornitura delle piante. Per piante di circ. da 8 a 12 cm filare arboreo-arbustivo perimetrale					45,00		
	SOMMANO cad					45,00	63,65	2'864,25
16 CAM23_V02 .020.095.A (CAM)	Messa a dimora di specie arbustive Messa a dimora di specie arbustive con zolla o vaso, per altezze fino a 1 m, compresi la fornitura del terriccio ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o torba vagliato e concimato con ph neutro, la fornitura di 20 l di ammendante, la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti, una bagnatura con 15 l di acqua, esclusa la fornitura di arbusti e la pacciamatura.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							678'659,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							678'659,06
	filare arboreo-arbustivo perimetrale *(par.ug.=2*135/3)	90,00				90,00		
	SOMMANO cad					90,00	10,29	926,10
17 CAM23_V02 .020.100.A (CAM)	Messa a dimora di cespugli in zolla o vaso Messa a dimora di cespugli in zolla o vaso, fornitura e stesa di 30 lt di terriccio torboso, concimazione ed irrigazione con 30 l di acqua, esclusa la fornitura delle piante, la pacciamatura Sesto di impianto a macchia per mitigazione opere di valle					22,00		
	SOMMANO cad					22,00	52,57	1'156,54
18 CAM23_V04 .050.090.A	Staccionata dell'altezza di 1.20 mt, realizzata con paletti di castagno per recinzioni aree verdi Staccionata dell'altezza di 1.20 mt, realizzata con paletti di castagno per recinzioni aree verdi, di altezza 1.75 mt (1.20 mt fuori terra e 0.55 cm interrati) del diametro di 6-8 cm, posti ad interasse di 1.00 mt, scortecciati e trattati con carbolineum ed olio di lino. recinzione perimetrale vasca	2,00	78,000			156,00		
	SOMMANO m					156,00	68,37	10'665,72
	<b>Bacino S2 (SpCat 2) Opere di sistemazione idraulica (Cat 1)</b>							
19 CAM23_V04 .010.030.A	Decespugliamento di area boscata invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti Decespugliamento di area boscata invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale. Su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta	0,40	110,000	50,000		2'200,00		
	SOMMANO mq					2'200,00	1,03	2'266,00
20 CAM23_E01 .010.010.A	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)					5'500,00		
	SOMMANO mc					5'500,00	4,48	24'640,00
21 CAM23_E01 .015.010.A	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)							
	Definizione sponde		298,000	2,500	3,000	2'235,00		
	Briglia monte		45,000	2,500	1,000	112,50		
	Briglia intermedia		42,000	2,500	1,000	105,00		
	Briglia intermedia		45,000	2,500	1,000	112,50		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					2'565,00		718'313,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					2'565,00		718'313,42
	Briglia valle		45,000	2,500	1,000	112,50		
	SOMMANO mc					2'677,50	5,19	13'896,23
22 CAM23_T01 .010.010.A	<p>Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km</p> <p>Vedi voce n° 20 [mc 5 500.00]</p> <p>Vedi voce n° 21 [mc 2 677.50]</p> <p><b>a detrarre volumi di riutilizzo per opere di mitigazione</b></p>	0,80				4'400,00		
		0,80				2'142,00		
						<b>-5'525,00</b>		
	Sommano positivi mc					6'542,00		
	<b>Sommano negativi mc</b>					<b>-5'525,00</b>		
	SOMMANO mc					1'017,00	13,82	14'054,94
23 CAM23_V03 .040.010.A	<p>Gabbioni in rete metallica a doppia torsione maglia 8x10 cm riempiti con ciottoli o pietrame di cava Gabbioni in rete metallica a doppia torsione maglia 8x10 cm riempiti con ciottoli o pietrame di cava di idonea pezzatura, non friabile o gelivo, di buona durezza, con filo avente diametro di 2,7 mm a forte zincatura e ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm</p> <p>File di fondazione sponde</p> <p>Inalveazione imbocco</p> <p>Inalveazione sbocco</p>	3,50	298,000			1'043,00		
		2,00	20,000	1,500	1,000	60,00		
		2,00	20,000	1,000	1,000	40,00		
		2,00	20,000	1,500	1,000	60,00		
		2,00	20,000	1,000	1,000	40,00		
	SOMMANO mc					1'243,00	130,23	161'875,89
24 CAM23_V03 .040.010.B	<p>idem c.s. ...a 0,5 mm</p> <p>protezione fondo vasca</p> <p>inalveazione imbocco</p> <p>inalveazione sbocco</p>		110,000	2,000	0,500	110,00		
			20,000	2,000	0,500	20,00		
			20,000	2,000	0,500	20,00		
	SOMMANO mc					150,00	154,45	23'167,50
	<b>Opere di ingegneria naturalistica e mitigazione impatti (Cat 2)</b>							
25 CAM23_U05 .020.052.A	<p>Struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile, realizzate con elementi di armatura planari orizzontali, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm<sup>2</sup> e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2.70 mm , galvanizzato conforme alla EN 10244 - Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 gr/mq. Il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico con spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. Gli elementi di rinforzo contigui, saranno posti in opera e legati</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							931'307,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							931'307,98
	tra loro con punti metallici meccanizzati di diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mm <sup>2</sup> . A tergo del paramento esterno inclinato sarà posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm e poi si provvederà alla stesa e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale; questa avverrà per strati di altezza pari a ca. 25-30 cm e per un totale pari alla distanza tra i teli di rinforzo. Terminata l'opera sarà necessario eseguire un'idrosemina a spessore in almeno due passaggi, contenente oltre alle sementi e al collante, quantità idonee di materia organica e mulch. Compresa la fornitura e la compattazione del terreno del rilevato strutturale. Per metro quadro di superficie a vista. Elementi di 3,00 x 3,00 x 0,58 , con lunghezza di ancoraggio 3,00 m Sistemazione sponde *(H/peso=0,58*4)		220,000		2,320	510,40		
	SOMMANO mq					510,40	151,96	77'560,38
	<b>Opere di sistemazione idraulica (Cat 1)</b>							
26 CAM23_E03 .010.020.D (CAM)	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrato Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrato Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C35/45 Briglia di monte Briglia intermedia Briglia intermedia Briglia valle		45,000 42,000 45,000 45,000	2,500 2,500 2,500 2,500	1,000 1,000 1,000 1,000	112,50 105,00 112,50 112,50		
	SOMMANO mc					442,50	185,99	82'300,57
27 CAM23_E03 .030.010.B	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione. Briglia di monte Briglia intermedia Briglia intermedia Briglia valle	2,00 2,00 2,00 2,00	45,000 42,000 45,000 45,000		5,000 5,000 5,000 5,000	450,00 420,00 450,00 450,00		
	SOMMANO mq					1'770,00	34,97	61'896,90
28 CAM23_E03 .010.030.D (CAM)	Calcestruzzi per strutture di elevazione Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione Classe di esposizione XC1 - XC2 Classe di resistenza C35/45 Briglia di monte Briglia intermedia Briglia intermedia Briglia valle		45,000 42,000 45,000 45,000	1,000 1,000 1,000 1,000	5,000 5,000 5,000 5,000	225,00 210,00 225,00 225,00		
	SOMMANO mc					885,00	191,55	169'521,75
29	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C,							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'322'587,58



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							1'322'587,58
CAM23_E03 .040.010.A (CAM)	conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. Si considera incidenza di 80 kg/mc	885,00			80,000	70'800,00		
	SOMMANO kg					70'800,00	2,52	178'416,00
30 ANP.01	Collettore scatolare preformato prefabbricato per fognature o gallerie multiservizi in calcestruzzo vibrocompresso a sezione rettangolare e/o quadrata armata, di lunghezza non inferiore a 1,00 m, con incastro a bicchiere e giunto con guarnizione di tenuta in gomma conforme alle norme vigenti. Il collettore avrà sezione interna rettangolare e/o quadrata e dovrà rispondere alla normativa vigente, esente da fori passanti. Il collettore andrà calcolato in modo da sopportare il riempimento di prima fase ed i carichi stradali propri della strada, in funzione della larghezza dello scavo e delle modalità di rinterro dello stesso, e comunque l'armatura dovrà essere verificata con i carichi di rottura previsti in progetto Collettore 5000 x 2500 mm Opere per il transito delle portate idriche	2,00	6,000			12,00		
	SOMMANO m					12,00	3'000,00	36'000,00
	<b>Opere di ingegneria naturalistica e mitigazione impatti (Cat 2)</b>							
31 CAM23_V03 .030.010.A	Viminata viva Viminata viva, stabilizzazione di pendio o scarpata mediante viminata formata da paletti di legno (castagno, ecc.) di 8 -12 cm o di ferro ? 12 - 14 mm, di lunghezza 80 -100 cm infissi nel terreno lasciando una altezza fuori terra di 15 - 30 cm, alla distanza di 1 - 3 m uno dall'altro, intervallati ogni 30 cm da paletti o talee vive di 40-50 cm, collegati da verghe di salice vivo o altra specie legnosa con capacità di propagazione vegetativa, con l'estremità conficcata nel terreno, di almeno 150 cm di lunghezza, intrecciate sui paletti principali e secondari e legate con filo di ferro per un'altezza di 15 - 25 cm fuori terra ed una parte interrata di almeno 10 cm (l'infossamento ed il contatto con il terreno consentono il migliore attecchimento e radicazione delle piante). Le vimate verranno disposte sui pendii a file parallele distanti da 1,2 a 2 m. La messa in opera potrà avvenire solo durante il periodo di riposo vegetativo. stabilizzazione sommitale delle scarpate	2,00	105,000			210,00		
	SOMMANO m					210,00	47,63	10'002,30
32 CAM23_V03 .030.015.A	Graticciata viva Graticciata viva, stabilizzazione di pendio o scarpata mediante graticciata formata da paletti di legno (castagno, ecc.) di 8 -12 cm o di ferro 12 - 16 mm, di lunghezza 80 -100 cm infissi nel terreno lasciando una altezza fuori terra di 15 - 30 cm, alla distanza di 1.00 m, collegati da verghe morte di specie legnosa, con l'estremità conficcata nel terreno, di almeno 150 cm di lunghezza, intrecciate sui paletti principali e secondari e legate con filo di ferro per un'altezza di 15 - 25 cm fuori terra ed una parte interrata di almeno 10 cm. E' indispensabile l'inserimento di talee al fine di garantire una maggiore durata all'opera. stabilizzazione sommitale delle scarpate	2,00	105,000	2,000		420,00		
	SOMMANO mq					420,00	53,61	22'516,20
33 CAM23_V02 .020.130.E (CAM)	Inerbimento con idrosemina Inerbimento con idrosemina, in luogo accessibile con mezzi meccanici, con fornitura di miscuglio di semi di piante erbacee selezionate in ragione di 30 g/m <sup>2</sup> e di 80g/m <sup>2</sup> di concime chimico, 80 g/m <sup>2</sup> di concime							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'569'522,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							1'569'522,08
	organico 15 g/m <sup>2</sup> . Di collanti biodegradabili, esclusa la preparazione del piano di semina: In zona collinare a media difficoltà idrosemina aree perimetrali vasca					3'500,00		
	SOMMANO mq					3'500,00	1,78	6'230,00
34 CAM23_V02 .020.100.A (CAM)	Messa a dimora di cespugli in zolla o vaso Messa a dimora di cespugli in zolla o vaso, fornitura e stesa di 30 lt di terriccio torboso, concimazione ed irrigazione con 30 l di acqua, esclusa la fornitura delle piante, la pacciamatura Sesto di impianto a macchia per mitigazione opere di valle					75,00		
	SOMMANO cad					75,00	52,57	3'942,75
35 CAM23_V04 .050.090.A	Staccionata dell'altezza di 1.20 mt, realizzata con paletti di castagno per recinzioni aree verdi Staccionata dell'altezza di 1.20 mt, realizzata con paletti di castagno per recinzioni aree verdi, di altezza 1.75 mt (1.20 mt fuori terra e 0.55 cm interrati) del diametro di 6-8 cm, posti ad interasse di 1.00 mt, scortecciati e trattati con carbolineum ed olio di lino. recinzione perimetrale vasca	2,00	107,000			214,00		
	SOMMANO m					214,00	68,37	14'631,18
	<b>Bacino S3-S4-S5 (SpCat 3) Opere di sistemazione idraulica (Cat 1)</b>							
36 CAM23_V04 .010.030.A	Decespugliamento di area boscata invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti Decespugliamento di area boscata invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale. Su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta					950,00		
	SOMMANO mq					1'940,00		
						2'890,00	1,03	2'976,70
37 CAM23_E01 .010.010.A	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) vasca monte *(par.ug.=32*45+48*50) vasca valle *(par.ug.=460*25+452*65)	3840,00				3'840,00		
	SOMMANO mc	40880,00				40'880,00		
						44'720,00	4,48	200'345,60
38 CAM23_E01 .015.010.A	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'797'648,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							1'797'648,31
	sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) vasca monte Definizione sponde Briglia monte Briglia intermedia Briglia intermedia Briglia valle vasca valle Definizione sponde Briglia monte Briglia intermedia Briglia intermedia Briglia valle							
	SOMMANO mc					4'442,50	5,19	23'056,58
39 CAM23_T01 .010.010.A	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 37 [mc 44 720.00] Vedi voce n° 38 [mc 4 442.50] <b>a detrarre volumi di riutilizzo per opere di mitigazione</b>	0,80 0,80				35'776,00 3'554,00 <b>-25'400,00</b>		
	Sommano positivi mc <b>Sommano negativi mc</b> SOMMANO mc					39'330,00 <b>-25'400,00</b> 13'930,00	13,82	192'512,60
40 CAM23_V03 .040.010.A	Gabbioni in rete metallica a doppia torsione maglia 8x10 cm riempiti con ciottoli o pietrame di cava Gabbioni in rete metallica a doppia torsione maglia 8x10 cm riempiti con ciottoli o pietrame di cava di idonea pezzatura, non friabile o gelivo, di buona durezza, con filo avente diametro di 2,7 mm a forte zincatura e ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm vasca monte File di fondazione sponde Inalveazione imbocco Inalveazione sbocco vasca valle File di fondazione sponde Inalveazione imbocco Inalveazione sbocco	3,50 2,00 2,00 2,00 2,00 3,50 2,00 2,00 2,00 2,00	180,000 20,000 20,000 20,000 20,000 290,000 20,000 20,000 20,000 20,000	1,500 1,000 1,000 1,000 1,000		630,00 60,00 40,00 60,00 40,00 1'015,00 60,00 40,00 60,00 40,00		
	SOMMANO mc					2'045,00	130,23	266'320,35
41 CAM23_V03 .040.010.B	idem c.s. ...a 0,5 mm vasca monte protezione fondo vasca inalveazione imbocco inalveazione sbocco vasca valle protezione fondo vasca		95,000 20,000 20,000 91,000	2,000 2,000 2,000	0,500 0,500 0,500	95,00 20,00 20,00 91,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					226,00		2'279'537,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					226,00		2'279'537,84
	inalveazione imbocco		20,000	2,000	0,500	20,00		
	inalveazione sbocco		20,000	2,000	0,500	20,00		
	SOMMANO mc					266,00	154,45	41'083,70
	<b>Opere di ingegneria naturalistica e mitigazione impatti (Cat 2)</b>							
42 CAM23_U05 .020.052.A	Struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile, realizzate con elementi di armatura planari orizzontali, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm <sup>2</sup> e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2.70 mm , galvanizzato conforme alla EN 10244 - Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 gr/m <sup>2</sup> . Il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico con spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. Gli elementi di rinforzo contigui, saranno posti in opera e legati tra loro con punti metallici meccanizzati di diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mm <sup>2</sup> . A tergo del paramento esterno inclinato sarà posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm e poi si provvederà alla stesa e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale; questa avverrà per strati di altezza pari a ca. 25-30 cm e per un totale pari alla distanza tra i teli di rinforzo. Terminata l'opera sarà necessario eseguire un'idrosemina a spessore in almeno due passaggi, contenente oltre alle sementi e al collante, quantità idonee di materia organica e mulch. Compresa la fornitura e la compattazione del terreno del rilevato strutturale. Per metro quadro di superficie a vista. Elementi di 3,00 x 3,00 x 0,58 , con lunghezza di ancoraggio 3,00 m (H/peso=0,58*4)		220,000		2,320	510,40		
	SOMMANO mq					510,40	151,96	77'560,38
	<b>Opere di sistemazione idraulica (Cat 1)</b>							
43 CAM23_E03 .010.020.D (CAM)	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C35/45							
	vasca di monte							
	Briglia di monte		22,000	2,500	1,000	55,00		
	Briglia intermedia		22,000	2,500	1,000	55,00		
	Briglia intermedia		22,000	2,500	1,000	55,00		
	Briglia valle		22,000	2,500	1,000	55,00		
	vasca di valle							
	Briglia di monte		45,000	2,500	1,000	112,50		
	Briglia intermedia		94,000	2,500	1,000	235,00		
	Briglia intermedia		94,000	2,500	1,000	235,00		
	Briglia valle		46,000	2,500	1,000	115,00		
	SOMMANO mc					917,50	185,99	170'645,83
44 CAM23_E03	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati							
	<b>A RIPORTARE</b>							2'568'827,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'568'827,75
.030.010.B	cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione. vasca di monte Briglia di monte Briglia intermedia Briglia intermedia Briglia valle vasca di valle Briglia di monte Briglia intermedia Briglia intermedia Briglia valle							
	SOMMANO mq					3'670,00	34,97	128'339,90
45 CAM23_E03 .010.030.D (CAM)	Calcestruzzi per strutture di elevazione Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione Classe di esposizione XC1 - XC2 Classe di resistenza C35/45 vasca di monte Briglia di monte Briglia intermedia Briglia intermedia Briglia valle vasca di valle Briglia di monte Briglia intermedia Briglia intermedia Briglia valle							
	SOMMANO mc					1'835,00	191,55	351'494,25
46 CAM23_E03 .040.010.A (CAM)	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. Si considera incidenza di 80 kg/mc	1835,00			80,000	146'800,00		
	SOMMANO kg					146'800,00	2,52	369'936,00
47 ANP.01	Collettore scatolare preformato prefabbricato per fognature o gallerie multiservizi in calcestruzzo vibrocompresso a sezione rettangolare e/o quadrata armata, di lunghezza non inferiore a 1,00 m, con incastro a bicchiere e giunto con guarnizione di tenuta in gomma conforme alle norme vigenti. Il collettore avrà sezione interna rettangolare e/o quadrata e dovrà rispondere alla normativa vigente, esente da fori passanti. Il collettore andrà calcolato in modo da sopportare il riempimento di prima fase ed i carichi stradali propri della strada, in funzione della larghezza dello scavo e delle modalità di rinterro dello stesso, e comunque l'armatura dovrà essere verificata con i carichi di rottura previsti in progetto Collettore 5000 x 2500 mm Opere per il transito delle portate idriche vasca di monte vasca di valle							
	SOMMANO m					24,00	3'000,00	72'000,00
	A R I P O R T A R E							3'490'597,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							3'490'597,90
	<b>Opere di ingegneria naturalistica e mitigazione impatti (Cat 2)</b>							
48 CAM23_V03 .030.010.A	Viminata viva Viminata viva, stabilizzazione di pendio o scarpata mediante viminata formata da paletti di legno (castagno, ecc.) di 8 -12 cm o di ferro ? 12 - 14 mm, di lunghezza 80 -100 cm infissi nel terreno lasciando una altezza fuori terra di 15 - 30 cm, alla distanza di 1 - 3 m uno dall'altro, intervallati ogni 30 cm da paletti o talee vive di 40-50 cm, collegati da verghe di salice vivo o altra specie legnosa con capacità di propagazione vegetativa, con l'estremità conficcata nel terreno, di almeno 150 cm di lunghezza, intrecciate sui paletti principali e secondari e legate con filo di ferro per un'altezza di 15 - 25 cm fuori terra ed una parte interrata di almeno 10 cm (l'infossamento ed il contatto con il terreno consentono il migliore attecchimento e radicazione delle piante). Le vimate verranno disposte sui pendii a file parallele distanti da 1,2 a 2 m. La messa in opera potrà avvenire solo durante il periodo di riposo vegetativo. stabilizzazione sommitale delle scarpate - vasca di monte stabilizzazione sommitale delle scarpate - vasca di valle * (lung.=99+122)	2,00	100,000			200,00		
			221,000			221,00		
	SOMMANO m					421,00	47,63	20'052,23
49 CAM23_V03 .030.015.A	Graticciata viva Graticciata viva, stabilizzazione di pendio o scarpata mediante graticciata formata da paletti di legno (castagno, ecc.) di 8 -12 cm o di ferro 12 - 16 mm, di lunghezza 80 -100 cm infissi nel terreno lasciando una altezza fuori terra di 15 - 30 cm, alla distanza di 1.00 m, collegati da verghe morte di specie legnosa, con l'estremità conficcata nel terreno, di almeno 150 cm di lunghezza, intrecciate sui paletti principali e secondari e legate con filo di ferro per un'altezza di 15 - 25 cm fuori terra ed una parte interrata di almeno 10 cm. E' indispensabile l'inserimento di talee al fine di garantire una maggiore durata all'opera. stabilizzazione sommitale delle scarpate - vasca di monte stabilizzazione sommitale delle scarpate - vasca di valle	2,00	100,000	2,000		400,00		
			221,000	2,000		442,00		
	SOMMANO mq					842,00	53,61	45'139,62
50 CAM23_V02 .020.105.A (CAM)	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il terriccio ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o torba, vagliato e concimato con ph neutro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno di pino scortecciati, torniti e impregnati in autoclave con sali speciali antimuffa e antimarciume e con punta: lunghezza 2,5 m - diametro 8 cm, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusa la fornitura delle piante. Per piante di circ. da 8 a 12 cm Ripristino fascia boschiva - vasca di monte *(par.ug.=2600/25) filare arboreo-arbustivo perimetrale - vasca di valle	104,00				104,00		
						20,00		
	SOMMANO cad					124,00	63,65	7'892,60
51 CAM23_V02 .020.095.A (CAM)	Messa a dimora di specie arbustive Messa a dimora di specie arbustive con zolla o vaso, per altezze fino a 1 m, compresi la fornitura del terriccio ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o torba vagliato e concimato con ph neutro, la fornitura di 20 l di ammendante, la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti, una bagnatura con 15 l di acqua, esclusa la fornitura di arbusti e							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							3'563'682,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							3'563'682,35
	la pacciamatura. Ripristino fascia boschiva - vasca di monte *(par.ug.=2600/ 4) filare arboreo-arbustivo perimetrale - vasca di valle	650,00				650,00 44,00		
	SOMMANO cad					694,00	10,29	7'141,26
52 CAM23_V02 .020.100.A (CAM)	Messa a dimora di cespugli in zolla o vaso Messa a dimora di cespugli in zolla o vaso, fornitura e stesa di 30 lt di terriccio torboso, concimazione ed irrigazione con 30 l di acqua, esclusa la fornitura delle piante, la pacciamatura Sesto di impianto a macchia per mitigazione opere di valle					25,00		
	SOMMANO cad					25,00	52,57	1'314,25
53 CAM23_V04 .050.090.A	Staccionata dell'altezza di 1.20 mt, realizzata con paletti di castagno per recinzioni aree verdi Staccionata dell'altezza di 1.20 mt, realizzata con paletti di castagno per recinzioni aree verdi, di altezza 1.75 mt (1.20 mt fuori terra e 0.55 cm interrati) del diametro di 6-8 cm, posti ad interasse di 1.00 mt, scortecciati e trattati con carbolineum ed olio di lino. recinzione perimetrale vasca		190,000			190,00		
	SOMMANO m					190,00	68,37	12'990,30
54 CAM23_V07 .010.225.A	Tracciamento, apertura e livellamento con mezzi meccanici di piste forestali. Tracciamento, apertura e livellamento con mezzi meccanici di piste forestali della larghezza massima di m 2,5 di carreggiata compreso banchina e con pendenza media non superiore al 20%, provviste di canalette rompitratto ed altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, con fondo imbrecciato per uno spessore di cm 20 nella misura, per ciascun ettaro, fino ad un massimo di 40 m lineari di nuova viabilità forestale comprensiva di quella già esistente. In terreni pianeggianti o con pendenza fino al 20%. Realizzazione pista di servizio e manutenzione		131,200			131,20		
	SOMMANO m					131,20	19,86	2'605,63
	<b>Bacino S6-S7 (SpCat 4) Opere di sistemazione idraulica (Cat 1)</b>							
55 CAM23_V04 .010.030.A	Decespugliamento di area boscata invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti Decespugliamento di area boscata invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale.Su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta	9920,00				0,400 3'968,00		
	SOMMANO mq					3'968,00	1,03	4'087,04
56 CAM23_E01 .010.010.A	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							3'591'820,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							3'591'820,83
	(par.ug.=30*45+45*33+75*40+37*120)	10275,00				10'275,00		
	SOMMANO mc					10'275,00	4,48	46'032,00
57 CAM23_E01 .015.010.A	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)							
	Definizione sponde		530,000	2,500	3,000	3'975,00		
	Briglia monte		45,000	2,500	1,000	112,50		
	Briglia intermedia		42,000	2,500	1,000	105,00		
	Briglia intermedia		45,000	2,500	1,000	112,50		
	Briglia valle		45,000	2,500	1,000	112,50		
	SOMMANO mc					4'417,50	5,19	22'926,83
58 CAM23_T01 .010.010.A	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 56 [mc 10 275.00] Vedi voce n° 57 [mc 4 417.50] <b>a detrarre volumi di riutilizzo per opere di mitigazione</b>	0,80 0,80				8'220,00 3'534,00 <b>-8'599,00</b>		
	Sommano positivi mc <b>Sommano negativi mc</b>					11'754,00 <b>-8'599,00</b>		
	SOMMANO mc					3'155,00	13,82	43'602,10
59 CAM23_V03 .040.010.A	Gabbioni in rete metallica a doppia torsione maglia 8x10 cm riempiti con ciottoli o pietrame di cava Gabbioni in rete metallica a doppia torsione maglia 8x10 cm riempiti con ciottoli o pietrame di cava di idonea pezzatura, non friabile o gelivo, di buona durezza, con filo avente diametro di 2,7 mm a forte zincatura e ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm							
	File di fondazione sponde	3,50	530,000			1'855,00		
	Inalveazione imbocco	2,00	20,000	1,500	1,000	60,00		
		2,00	20,000	1,000	1,000	40,00		
	Inalveazione imbocco	2,00	20,000	1,500	1,000	60,00		
		2,00	20,000	1,000	1,000	40,00		
	Inalveazione sbocco	2,00	20,000	1,500	1,000	60,00		
		2,00	20,000	1,000	1,000	40,00		
	SOMMANO mc					2'155,00	130,23	280'645,65
60 CAM23_V03 .040.010.B	idem c.s. ....a 0,5 mm protezione fondo vasca inalveazione imbocco inalveazione sbocco		250,000 20,000 20,000	2,000 2,000 2,000	0,500 0,500 0,500	250,00 40,00 20,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					310,00		3'985'027,41



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					310,00		3'985'027,41
	SOMMANO mc					310,00	154,45	47'879,50
	<b>Opere di ingegneria naturalistica e mitigazione impatti (Cat 2)</b>							
61 CAM23_U05 .020.052.A	Struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdire Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdire, realizzate con elementi di armatura planari orizzontali, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm <sup>2</sup> e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2.70 mm , galvanizzato conforme alla EN 10244 - Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 gr/m <sup>2</sup> . Il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico con spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. Gli elementi di rinforzo contigui, saranno posti in opera e legati tra loro con punti metallici meccanizzati di diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mm <sup>2</sup> . A tergo del paramento esterno inclinato sarà posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm e poi si provvederà alla stesa e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale; questa avverrà per strati di altezza pari a ca. 25-30 cm e per un totale pari alla distanza tra i teli di rinforzo. Terminata l'opera sarà necessario eseguire un'idrosemina a spessore in almeno due passaggi, contenente oltre alle sementi e al collante, quantità idonee di materia organica e mulch. Compresa la fornitura e la compattazione del terreno del rilevato strutturale. Per metro quadro di superficie a vista. Elementi di 3,00 x 3,00 x 0,58 , con lunghezza di ancoraggio 3,00 m Sistemazione sponde *(H/peso=0,58*4)		490,000		2,320	1'136,80		
	SOMMANO mq					1'136,80	151,96	172'748,13
	<b>Opere di sistemazione idraulica (Cat 1)</b>							
62 CAM23_E03 .010.020.D (CAM)	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C35/45 Briglia Briglia	12,00 4,00	37,000 43,000	2,500 2,500	1,000 1,000	1'110,00 430,00		
	SOMMANO mc					1'540,00	185,99	286'424,60
63 CAM23_E03 .030.010.B	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione. Briglia Briglia	12,00 4,00	37,000 43,000		5,000 5,000	2'220,00 860,00		
	SOMMANO mq					3'080,00	34,97	107'707,60
	<b>A R I P O R T A R E</b>							4'599'787,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							4'599'787,24
64 CAM23_E03 .010.030.D (CAM)	Calcestruzzi per strutture di elevazione Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione Classe di esposizione XC1 - XC2 Classe di resistenza C35/45 Briglia Briglia	12,00 4,00	37,000 43,000	1,000 1,000	5,000 5,000	2'220,00 860,00		
	SOMMANO mc					3'080,00	191,55	589'974,00
65 CAM23_E03 .040.010.A (CAM)	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. Si considera incidenza di 80 kg/mc	3080,00				246'400,00		
	SOMMANO kg					246'400,00	2,52	620'928,00
66 ANP.01	Collettore scatolare preformato prefabbricato per fognature o gallerie multiservizi in calcestruzzo vibrocompresso a sezione rettangolare e/o quadrata armata, di lunghezza non inferiore a 1,00 m, con incastro a bicchiere e giunto con guarnizione di tenuta in gomma conforme alle norme vigenti. Il collettore avrà sezione interna rettangolare e/o quadrata e dovrà rispondere alla normativa vigente, esente da fori passanti. Il collettore andrà calcolato in modo da sopportare il riempimento di prima fase ed i carichi stradali propri della strada, in funzione della larghezza dello scavo e delle modalità di rinterro dello stesso, e comunque l'armatura dovrà essere verificata con i carichi di rottura previsti in progetto Collettore 5000 x 2500 mm Opere per il transito delle portate idriche	3,00	6,000			18,00		
	SOMMANO m					18,00	3'000,00	54'000,00
	<b>Opere di ingegneria naturalistica e mitigazione impatti (Cat 2)</b>							
67 CAM23_V03 .030.010.A	Viminata viva Viminata viva, stabilizzazione di pendio o scarpata mediante viminata formata da paletti di legno (castagno, ecc.) di 8 -12 cm o di ferro ? 12 - 14 mm, di lunghezza 80 -100 cm infissi nel terreno lasciando una altezza fuori terra di 15 - 30 cm, alla distanza di 1 - 3 m uno dall'altro, intervallati ogni 30 cm da paletti o talee vive di 40-50 cm, collegati da verghe di salice vivo o altra specie legnosa con capacità di propagazione vegetativa, con l'estremità conficcata nel terreno, di almeno 150 cm di lunghezza, intrecciate sui paletti principali e secondari e legate con filo di ferro per un'altezza di 15 - 25 cm fuori terra ed una parte interrata di almeno 10 cm (l'infossamento ed il contatto con il terreno consentono il migliore attecchimento e radicazione delle piante). Le vimate verranno disposte sui pendii a file parallele distanti da 1,2 a 2 m. La messa in opera potrà avvenire solo durante il periodo di riposo vegetativo. stabilizzazione sommitale delle scarpate *(par.ug.=187+133+150)	470,00				470,00		
	SOMMANO m					470,00	47,63	22'386,10
68 CAM23_V03 .030.015.A	Graticciata viva Graticciata viva, stabilizzazione di pendio o scarpata mediante graticciata formata da paletti di legno (castagno, ecc.) di 8 -12 cm o di ferro 12 - 16 mm, di lunghezza 80 -100 cm infissi nel terreno lasciando una							
	<b>A RIPORTARE</b>							5'887'075,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							5'887'075,34
	<p>altezza fuori terra di 15 - 30 cm, alla distanza di 1.00 m, collegati da verghe morte di specie legnosa, con l'estremità conficcata nel terreno, di almeno 150 cm di lunghezza, intrecciate sui paletti principali e secondari e legate con filo di ferro per un'altezza di 15 - 25 cm fuori terra ed una parte interrata di almeno 10 cm. E' indispensabile l'inserimento di talee al fine di garantire una maggiore durata all'opera.</p> <p>stabilizzazione sommitale delle scarpate *(par.ug.=470*2,5)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	1175,00				1'175,00		
						1'175,00	53,61	62'991,75
69 CAM23_V02 .020.105.A (CAM)	<p>Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il terriccio ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o torba, vagliato e concimato con ph neutro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno di pino scortecciati, torniti e impregnati in autoclave con sali speciali antimuffa e antimarciume e con punta: lunghezza 2,5 m - diametro 8 cm, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusa la fornitura delle piante. Per piante di circ. da 8 a 12 cm</p> <p>filare arboreo-arbustivo perimetrale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					201,00		
						201,00	63,65	12'793,65
70 CAM23_V02 .020.095.A (CAM)	<p>Messa a dimora di specie arbustive Messa a dimora di specie arbustive con zolla o vaso, per altezze fino a 1 m, compresi la fornitura del terriccio ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o torba vagliato e concimato con ph neutro, la fornitura di 20 l di ammendante, la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti, una bagnatura con 15 l di acqua, esclusa la fornitura di arbusti e la pacciamatura.</p> <p>filare arboreo-arbustivo perimetrale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					265,00		
						265,00	10,29	2'726,85
71 CAM23_V02 .020.100.A (CAM)	<p>Messa a dimora di cespugli in zolla o vaso Messa a dimora di cespugli in zolla o vaso, fornitura e stesa di 30 lt di terriccio torboso, concimazione ed irrigazione con 30 l di acqua, esclusa la fornitura delle piante, la pacciamatura</p> <p>Sesto di impianto a macchia per mitigazione opere di valle</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					14,00		
						14,00	52,57	735,98
72 CAM23_V04 .050.090.A	<p>Staccionata dell'altezza di 1.20 mt, realizzata con paletti di castagno per recinzioni aree verdi Staccionata dell'altezza di 1.20 mt, realizzata con paletti di castagno per recinzioni aree verdi, di altezza 1.75 mt (1.20 mt fuori terra e 0.55 cm interrati) del diametro di 6-8 cm, posti ad interasse di 1.00 mt, scortecciati e trattati con carbolineum ed olio di lino.</p> <p>recinzione perimetrale vasca</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>					501,00		
						501,00	68,37	34'253,37
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							6'000'576,94
	<b>T O T A L E euro</b>							6'000'576,94
	----- -----							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							







