

COMUNE DI
MALEGNO



RegioneLombardia

PROVINCIA DI
BRESCIA



PROGETTO ESECUTIVO

(D.Lgs 36/2023)

OPERA DI DIFESA ARGINALE SUL FIUME OGLIO

A6 – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Luglio 2024

COMUNE DI MALEGNO
Provincia di Brescia

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTO ESECUTIVO
(D.Lgs 36/2023)

OPERA DI DIFESA ARGINALE FIUME OGLIO

COMMITTENTE: Comune di Malegno

Pisogne, 09/07/2024

IL TECNICO
Ing. Lino Locatelli

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	TRATTO 1: da sez.43a a sez.40a (SpCat 2)							
1 / 2 Art. 03	TAGLIO DI BITUMATURA Taglio di bitumatura eseguito con mezzi meccanici: per tagli inferiori ai 500 m Preliminare allo scavo di fondazione tra P1 e sez.43, tratto già asfaltato, 1 solo lato		8,36			8,36		
	SOMMANO m					8,36	1,82	15,22
2 / 3 Art. 02	FRESATURA DI PAVIMENTAZIONE STRADALE Fresatura di pavimentazione stradale con idonea macchina operatrice, compreso ogni onere per la segnaletica e la regolazione del traffico, escluso il trasporto e lo scarico a deposito, l'onere di accesso agli impianti di smaltimento/recupero ed eventuali analisi di laboratorio: per spessore da 3 cm in assenza di chiusini Da pa1 a sez. 43 (8.36m a monte della sez.43) *(larg.=1,15+0,3)		8,36	1,450		12,12		
	SOMMANO mq					12,12	3,17	38,42
3 / 4 Art. 02a	FRESATURA DI PAVIMENTAZIONE STRADALE Fresatura di pavimentazione stradale con idonea macchina operatrice, compreso ogni onere per la segnaletica e la regolazione del traffico, escluso il trasporto e lo scarico a deposito, l'onere di accesso agli impianti di smaltimento/recupero ed eventuali analisi di laboratorio: sovrapprezzo per superfici inferiori ai 1.000 m2 Vedi voce n° 3 [mq 12.12]	1,00				12,12		
	SOMMANO mq					12,12	1,59	19,27
4 / 5 Art. 01	SCARIFICA Scarifica di fondazioni stradali per superfici aperte eseguita con mezzi meccanici e materiale di risulta accatastato in cantiere, escluso il trasporto, l'onere di accesso agli impianti di smaltimento/recupero ed eventuali analisi di laboratorio, per altezze inferiori a 20 cm Per la rimozione di parti vegetali sui bordi del percorso esistente Da sez. 43 a sez. 42 *(larg.=2*0,6) Da sez. 42 a sez. 41 *(larg.=2*0,6) Da sez. 41 fino al punto p2 (10.51 a valle della sez. 41) *(larg.=2*0,6)	1,00 1,00 1,00	19,97 23,87 10,51	1,200 1,200 1,200		23,96 28,64 12,61		
	SOMMANO mq					65,21	3,42	223,02
5 / 6 Art. 14	SCAVO DI FONDAZIONE Scavo di fondazione in sezione ristretta, escluse le eventuali sbadacchiature, eseguito con mezzi meccanici, compresa la regolarizzazione manuale degli scavi fino a m 1,50 di profondità e non oltre il pelo delle acque sorgive, con carico e trasporto entro l'area del cantiere ad una distanza massima di m 300 Da pa1 fino al punto p2 (10.51 a valle della sez. 42) *(lung.=+8,36+19,97+23,83+10,51)*(larg.=1,15+0,30) Tratto ortogonale sez.40a *(larg.=0,3+1,5+0,3) per eventuali riquadrature		62,67 1,50 5,00	1,450 2,100 1,000	0,500 0,500	45,44 1,58 5,00		
	SOMMANO mc					52,02	12,50	650,25
	A R I P O R T A R E							946,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							946,18
6 / 7 Art. 18	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO Casseforme per getti in calcestruzzo compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue o per muri in elevazione fuori terra. per rialzo muri: Da p0 a p1 $*(H/peso=+(0,82+0,21)/2)$ Da p1 a p2 Da sez. 43 a sez. 42 $*(H/peso=(0,91+0,94)/2)$ Da sez. 42 a sez. 41 $*(H/peso=+(0,94+0,84)/2)$ Da sez. 41 a p2 $*(H/peso=+(0,84+1,08)/2)$ per chiusura ingresso Edil Malegno $*(H/peso=(0,91+0,88)/2)$	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	6,92 8,36 19,97 23,83 10,51 4,75		0,515 0,910 0,925 0,890 0,960 0,895	7,13 15,22 36,94 42,42 20,18 8,50		
	SOMMANO mq					130,39	30,00	3'911,70
7 / 8 Art. 15	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE Calcestruzzo non strutturale con classe di resistenza C12/15 (Rck magg. di 15 N/mm2), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua Da p1 fino al punto p2 (10.51 a valle della sez. 42) $*(lung.=54,31+8,36)*(larg.=1,0+0,1)$ Tratto ortogonale sez.40a $*(larg.=1,50+0,05+0,05)$		62,67 1,50	1,100 1,600	0,100 0,100	6,89 0,24		
	SOMMANO m3					7,13	130,00	926,90
8 / 9 Art. 16	CALCESTRUZZO XC2, S4/S5, FONDAZIONI Calcestruzzo con classe di esposizione XC2, classe di consistenza s4/s5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte C25/30 (Rck magg. di30 N/mm2) Da pa1 fino al punto p2 (10.51 a valle della sez. 41) $*(lung.=+8,36+19,97+23,83+10,51)$ Tratto ortogonale sez.40a		62,67 1,50	1,000 1,500	0,300 0,300	18,80 0,68		
	SOMMANO mc					19,48	180,50	3'516,14
9 / 10 Art. 17	CALCESTRUZZO XC2, S4/S5, MURI IN ELEVAZIONE Calcestruzzo con classe di esposizione XC2, classe di consistenza s4/s5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme uni en 206-1, uni 11104 e d.m. 17.01.2018, in opera, per murature in elevazione fuori terra, anche armate, di spessore uguale o superiore a cm 20, gettato con ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte c25/30 (rck magg. di30 n/mm2), incluso l'eventuale ausilio di ponteggi temporanei se necessari nei tratti con altezza dei muri tali da richiederli. per rialzo muri: Da p0 a p1 $*(H/peso=+(0,82+0,21)/2)$ Da p1 a p2 $*(H/peso=(0,81+0,91)/2)$ Da sez. 43 a sez. 42 $*(H/peso=(0,91+0,93)/2)$ Da sez. 42 a sez. 41 $*(H/peso=+(0,93+0,84)/2)$ Da sez. 41 a p2 $*(H/peso=+(0,84+1,08)/2)$		6,92 8,36 19,97 23,83 10,51	0,200 0,200 0,200 0,200 0,200	0,515 0,860 0,920 0,885 0,960	0,71 1,44 3,67 4,22 2,02		
	A R I P O R T A R E					12,06		9'300,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					12,06		9'300,92
10 / 11 Art. 19	per chiusura ingresso Edil Malegno: $*(H/peso=+(0,88+0,91)/2)$		4,80	0,200	0,895	0,86		
	SOMMANO mc					12,92	185,00	2'390,20
	ACCIAIO TONDO PER CEMENTO ARMATO							
	Fornitura, lavorazione e posa di ACCIAIO TONDO PER CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature in barre ad aderenza migliorata qualita' B450C alla t							
	per fondazione: Da pa1 fino al punto p2 (10.51 a valle della sez. 42) Vedi voce n° 9 [mc 19.48] $*(H/peso=+60/1000)$	1,00			0,060	1,17		
	per rialzo muro: Da p0 a p1 $*(H/peso=+90/1000)$	0,86			0,090	0,08		
	Da p1 a p2 $*(H/peso=+90/1000)$	1,64			0,090	0,15		
	Da sez. 43 a sez. 42 $*(H/peso=+90/1000)$	3,67			0,090	0,33		
	Da sez. 42 a sez. 41 $*(H/peso=+90/1000)$	4,22			0,090	0,38		
	Da sez. 41 a p2 $*(H/peso=+90/1000)$	1,91			0,090	0,17		
11 / 12 Art. 31	per chiusura ingresso Edil Malegno $*(par.ug.=+0,91*4,80*0,2)*(H/peso=+90/1000)$	0,87			0,090	0,08		
	SOMMANO t					2,36	1'650,00	3'894,00
	INTERVENTO DI RINFORZO TRA IL MURO ESISTENTE E LA NUOVA FONDAZIONE DEL MURO DI CONTROARGINE							
	Intervento di rinforzo tra il muro esistente e la nuova fondazione del muro di controargine ottenuta mediante chiodatura nello spigolo interno delle due parti strutturali, con l'inserimento di armatura diam.12 al fine di costituire un rinforzo triangolare di cucitura come da dettaglio esecutivo riportato nella tavola delle sezioni tipo. E' incluso nel prezzo le chiodature nella misura di 4/m per lato, il ferro, il cls Rck30 e il cassero di contenimento del getto di sezione 30x30 sul lato obliquo. Incluso ogni opera o prestazione utile a rendere la voce di lavoro funzionale ed eseguita o fornita a regola d'arte.							
	Tratto 4:					54,31		
	SOMMANO m					54,31	140,00	7'603,40
	CHIODATURA SU PARETE ROCCIOSA o SU C.A.							
	Esecuzione di chiodatura sino alla profondità di m 2,00 su pareti rocciose, per il consolidamento delle stesse o per ancoraggio di nuove strutture in c.a su quelle esistenti o sulla roccia.; con diam. 12 mm minimo dei tondi da utilizzare; questi ultimi possono essere anche barre filettate per l'eventuale ancoraggio di piastre. Incluso resine poliplastiche, piastrame, dadi di tenuta etc.finalizzati all'ancoraggio. Con misurazione della chiodatura per la valorizzazione riferita alla sola parte perforata e resinata. Incluso la parte esterna inbarra filettato o tondo di armatura, fino alla lunghezza di 80cm. Incluso ogni opera o prestazione utile a rendere la voce di lavoro funzionale ed eseguita o fornita a regola d'arte.							
	Per rialzo muro							
	Tratto a monte della sez.43, da spig. di confine a fine rialzo muro (4,20m + 11,08m). Porzione di muro in rialzo a sagoma traingolare.Lato fiume, passo 25cm $*(lung.=8,36+6,92)$	4,00	15,28	0,200		12,22		
12 / 13 Art. 20	Tratto a monte della sez.43, da spig. di confine a fine rialzo muro (4,20m). Porzione di muro in rialzo a sagoma traingolare.Lato propr. privata, passo 50cm $*(lung.=8,36+6,92)$	2,00	15,28	0,200		6,11		
	Lato fiume, lato teso, passo 25cm $*(lung.=19,97+23,83+10,51)$	4,00	54,31	0,200		43,45		
	Lato prop. priv., lato compresso, passo 50cm $*(lung.=+19,97+23,83+10,51)$	2,00	54,31	0,200		21,72		
	per chiodature fondazioni Da pa1 fino al punto p2 (10.51 a valle della sez. 42)							
	A R I P O R T A R E					83,50		23'188,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					83,50		23'188,52
13 / 14 Art. 07	Un chiodo sul lembo superiore con passo 50cm *(lung.=+19,97+23,83+10,51)	2,00	54,31	0,200		21,72		
	Un chiodo sul lembo inferiore con passo 25cm *(lung.=19,97+23,81+10,51)	4,00	54,29	0,200		43,43		
	per chiusura accesso Edil Malegno con passo 20 fondazioni *(par.ug.=+2*5)	10,00	4,80	0,200		9,60		
	per chiusura accesso Edil Malegno con passo 20 laterali, muro di elevazione *(par.ug.=+0,91*5*2)	9,10		0,200		1,82		
	SOMMANO m					160,07	65,00	10'404,55
	FORMAZIONE DI RILEVATO							
	Formazione di rilevato con materiale misto naturale di cava o di fiume, steso e rullato a strati non inferiori a cm 40/50 di spessore; il materiale per la posa potrà essere integrato dal materiale tout-venant scavaato, a condizione che lo stesso, sia idoneo secondo il giudizio preliminare della D.L.							
	Il prezzo indicato tiene conto di questa possibile miscelazione tra materiale di scavo stoccato in cantiere e materiale apportato da cava. Incluso operazione di compettazione, anche manuale.							
	Da p1 a sez. 43 *(H/peso=(0,26+0)/2)		8,36	3,000	0,130	3,26		
	Da sez. 43 a sez. 42 *(H/peso=(0,20+0,26)/2)		19,97	3,000	0,230	13,78		
14 / 15 Art. 06	Da sez. 42 a sez. 41 *(H/peso=(0,20+0,28)/2)		23,83	3,000	0,240	17,16		
	Da sez. 41 a p2 *(H/peso=(0,28+0)/2)		10,51	3,000	0,140	4,41		
	SOMMANO mc					38,61	24,56	948,26
	FORMAZIONE DI MASSICCIATA							
	Formazione di massicciata stradale con tout-venant di cava stabilizzato, fornito steso e rullato, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, con uno spessore di cm 25/40							
	Da p1 a sez. 43		8,36	3,000	0,400	10,03		
	Da sez. 43 a sez. 42		19,97	3,000	0,400	23,96		
	Da sez. 42 a sez. 41		23,83	3,000	0,400	28,60		
	Da sez. 41 a p2		10,51	3,000	0,400	12,61		
	SOMMANO mc					75,20	25,44	1'913,09
15 / 16 Art. 10	FORMAZIONE DI SOTTOFONDO STABILIZZATO							
	Formazione di sottofondo stabilizzato in materiale misto granulare, cosiddetto "stabilizzato", ottenuto dall'attività di recupero, steso e rullato a rifiuto, e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione spessori fino a 15 cm							
	Da p1 a sez. 43		8,36	3,000		25,08		
	Da sez. 43 a sez. 42		19,97	3,000		59,91		
	Da sez. 42 a sez. 41		23,83	3,000		71,49		
	Da sez. 41 a p2		10,51	3,000		31,53		
	SOMMANO mq					188,01	4,67	878,01
	BINDER							
	Binder costituito da 6 cm compressi di conglomerato bituminoso 184 (4,5% di bitume 80/100-180/200) di appoggio con piestrischetti naturali e/o ottenuti dal trattamento di scorie d'acciaieria e da fresature stradali (con attività di recupero autorizzata ai sensi dell'art. 208 del d.lgs 152/06 e smi e con riconoscimento ambientale per prodotto costituito da aggregati di riciclo). la miscela, dotata di marcatura ce, e' iscritta al repertorio del riciclaggio secondo la circolare ministeriale n. 52.05 del 15/07/2005 - "green public procurement" - appalti verdi; pezzatura							
	A RIPORTARE							37'332,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							37'332,43
17 / 18 Art. 21	fino a 20 mm compreso stesa e rullatura fino a chiusura. 7.2.3.93 + 4euro tratto 1: da pp1 a p2 *(par.ug.=+8,36+19,97+23,83+10,51)	62,67				62,67		
	SOMMANO mq					62,67	16,40	1'027,79
	RIVESTIMENTO IN PIETRA LOCALE A VISTA							
	Rivestimento in pietra locale a vista, finitura opus incertum, materiale con finitura grezza spaccata su un lato e liscia sulla parte che sarà incollata sul muro in c.a. incluso finiture sugli spigoli verticali per il rivestimento anche delle sommità del muro, incluso eventuale primer per miglioerae l'adesività, incluso eventuali prodotti decappanti, incluso eventuali ponteggi, pulizie, sfridi, inclusa la giunzione in malta e il mantenimento sagomato di eventuali fori di drenaggio. Da eseguirsi prevalentemente su una sola faccia e sulla sommità. Con materiale in pietra locale, preferibelmnete calcare di colore medio - chiaro, e di spessore variabile tra i 3 e i 5cm. Tratto 1: area calcolata a computer *(par.ug.=+38,51*2+(1,5*2))	80,02				80,02		
18 / 19 Art. 13	SOMMANO mq					80,02	95,00	7'601,90
	RIALZO SCOGLIERA LEGATA							
	Realizzazione di rialzo di difesa spondale mediante scogliera legata con cls, in massi tondeggianti e di pezzatura non inferiore a kg 50, forniti da cave autorizzate e/o prelevati dall'alveo del torrente mediante escavatore munito di braccio idraulico eventualmente telescopico, anche in presenza di acqua, secondo la sagoma e la scarpata di progetto; previa decespugliatura e rimozione di tutte le parti vegetali o terrose che non consentono la perfetta adesione dei materiali cementaizi aggiunti, con aiuto anche a mano nella sistemazione dei massi di ciglio non esattamente collocabili con il mezzo meccanico, per l'intasamento del pietrame, previa preparazione a scarpa del piano di posa; incluso fornitura e posa in opera di calcestruzzo dosato a q.li 3.00 di cemento R325, per intasamento dei massi formanti la scogliera o per opere di sottomurazione di raccordo con manufatti esistenti, con volume di cls prefissato pari almeno al 30% del volume del pietrame. E' incluso il trasporto dei massi e la movimentazione e il posizionamento degli stessi. Incluso rivestimento superficiale in cls per il livellamento del coronamento d'argine. Inclusa chiodatura ai massi sottostanti esistenti di maggior dimensione, almeno 1 chiodatura/m con profondità minima di 40cm diam.18. Incluso l'eventuale ausilio di cassetture sul lato interno strada. Inclusa la lisciautra dei giunti dove necessario. Incluso l'eventuale allontanamento di materiale risultante non riutilizzabile in cantiere, inclusi eventuali oenri e costi per accesso e smaltimento a discarica. Da sez. 43 a sez. 42 *(H/peso=(0,50+0,775)/2) Da sez. 42 a sez. 41 *(H/peso=(0,775+0,95)/2) Da sez. 41 a p2 *(H/peso=(0,95+1,75)/2)		19,97 23,83 10,51		0,638 0,863 1,350	12,74 20,57 14,19		
	SOMMANO mc					47,50	220,00	10'450,00
19 / 21 Art. 26	RETE METALLICA ROMBOIDALE PER RECINZIONI							
	Fornitura E Posa Di Rete Metallica Romboidale Per Recinzioni, Altezza Media M 2, Tesata Su Tre Fili; Paletti In Ferro A T, Interasse M 2, Posati In Fori Gia' Predisposti Rete In Filo Di Ferro Plastificato Tratto 1: da p0 a p2 *(par.ug.=+6,92+8,36+19,97+23,83+10,51) Tratto ortogonale	69,59 1,50			1,200 1,200	83,51 1,80		
	SOMMANO mq					85,31	15,23	1'299,27
	A R I P O R T A R E							57'711,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							57'711,39
20 / 22 Art. 27	RIALZO CHIUSINI COLLETTORE FOGNARIO Operazione completa di rialzo dei chiusini in ghisa di tipo tondo del collettore fognario consortile, comprensiva di tutte le seguenti operazioni oltre a quelle qui non contemplate ma necessarie a dare il lavoro ad opera d'arte: rimozione con recupero del chiusino con il suo telaio, inserimento di cannocchiale con prismi di cemento o getti in calcestruzzo fino all'altezza di posa del talio del chiusino, riposizionamento del telaio e il suo bloccaggio con malta di cemento e se necessario con chiodature o inghisaggi, riposizionamento del chiusino, reinterro e sistemazione a verde o stabilizzato. Tratto 1 <div>SOMMANO cadauno</div>					2,00		
						2,00	180,00	360,00
21 / 20 Art. 25	STACCIONATA Staccionata in pali di castagno sbozzati o torniti, di diametro 10 ÷ 12 cm impregnati in autoclave, costituita da corrimano e n.2 correnti, interasse di 2 m, montanti verticali di sezione circolare, altezza fuori terra di 1,20 m complessiva, ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato o corten, intervento completo di plinti di fondazione di 40 x 40 x 30cm o fornitura e posa di bicchieri metallici zincati parzialmente inghisati e parzialmente emergenti dal piano di calpestio nei quali inserire i montanti; il prezzo comprende tutti i piccoli movimenti di terra di scavo e riporto, per la realizzazione dei plinti di fondazione o la perforazione o il posizionamento di sagome idonee per le forometrie di inghisaggio, ogni onere e lavorazione, il materiale, le attrezzature. Tratto 1 *(par.ug.=+6,92+8,36+19,97+23,83+10,51) <div>SOMMANO m</div> Parziale TRATTO 1: da sez.43a a sez.40a (SpCat 2) euro	69,59				69,59		
						69,59	80,00	5'567,20
								63'638,59
	A R I P O R T A R E							63'638,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							63'638,59
22 / 24 Art. 01	TRATTO 2: da sez.40a a P5 (5,01m a valle della sez.38) (SpCat 3) SCARIFICA Scarifica di fondazioni stradali per superfici aperte eseguita con mezzi meccanici e materiale di risulta accatastato in cantiere, escluso il trasporto, l'onere di accesso agli impianti di smaltimento/recupero ed eventuali analisi di laboratorio, per altezze inferiori a 20 cm Da sezione 40a a sezione 38 *(lung.=+4,33+5,21+20,10+20,34)* (larg.=2*0,6) Da sezione 38 a punto P5 (5,01m a valla della sez. 38) *(larg.=2*0,6) SOMMANO mq		49,98 5,01	1,200 1,200		59,98 6,01 65,99	3,42	225,69
23 / 25 Art. 01a	DEMOLIZIONE di OPERE IN CLS SEMPLICE O ARMATO o in MURATURA Demolizione completa eseguita con mezzi meccanici o a mano, di massetto di cls o di opere in cls non armato in genere, o anche parzialmente armato, muri armati, fuori terra, incluso l'eventuale trasporto del materiale alla discarica, incluso ecotassa. Incluso eventuale demolizione di lastricati in pietra ennegati nel cls, con l'onere di recuperare le pietre rimosse e accatastarle in sito, per il successivo riutilizzo. Demolizione di cordolo in c.a. a supporto della recinzione in lamiera o in pannelli di Cls, dal punto P5 al punto P7 *(lung.=15,05+20,85+3,63) SOMMANO mc		39,53	0,200	0,500	3,95 3,95	100,00	395,00
24 / 26 Art. 14	SCAVO DI FONDAZIONE Scavo di fondazione in sezione ristretta, escluse le eventuali sbadacchiature, eseguito con mezzi meccanici, compresa la regolarizzazione manuale degli scavi fino a m 1,50 di profondità e non oltre il pelo delle acque sorgive, con carico e trasporto entro l'area del cantiere ad una distanza massima di m 300 Tratto 2 (da P2 a P5) *(par.ug.=+4,33+5,21+20,10+20,34+5,01)* (larg.=+0,30+0,50+0,25+0,80+0,30)*(H/peso=0,30+0,1+0,1) SOMMANO mc	54,99		2,150	0,500	59,11 59,11	12,50	738,88
25 / 27 Art. 18	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO Casseforme per getti in calcestruzzo compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue o per muri in elevazione fuori terra. fondazione tratto 2: *(lung.=+4,33+5,21+20,10+20,34+5,01) muro in elevazione Da sez.40a a sez.40 *(par.ug.=+4,33+5,21)*(H/peso=+(1,95+1,85)/2) Da sez.40 a sez.39 *(H/peso=+(1,85+2,46)/2) Da sez.39 a sez.38 *(H/peso=+(2,46+2,38)/2) Chiusura accesso A1 chiusura accesso A2: fondazione chiusura accesso A2: elevazione *(H/peso=278,50-277,90) rialzo muro *(lung.=13,90+7,70)*(H/peso=278,50-277,90) chiusura accesso A3 rialzo muro *(H/peso=+277,44-277,20) chiusura accesso A4: fondazione chiusura accesso A4:elevazione *(H/peso=277,44-276,59)	2,00 9,54 20,10 20,34 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	54,99 5,00 4,20 4,20 21,60 5,90 14,00 4,00 4,00		0,300 1,900 2,155 2,420 0,900 0,300 0,600 0,600 0,600 0,240 0,300 0,850	32,99 18,13 43,32 49,22 9,00 2,52 5,04 25,92 7,08 6,72 2,40 6,80		
	A R I P O R T A R E					209,14		64'998,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					209,14		64'998,16
	SOMMANO mq					209,14	30,00	6'274,20
26 / 31 Art. 15	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE Calcestruzzo non strutturale con classe di resistenza C12/15 (Rck magg. di 15 N/mm2), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua Tratto 2: *(par.ug.=+4,33+5,21+20,10+20,34+5,01)*(larg.=1,55+0,05+0,05)	54,99		1,650	0,100	9,07		
	SOMMANO m3					9,07	130,00	1'179,10
27 / 33 Art. 16	CALCESTRUZZO XC2, S4/S5, FONDAZIONI Calcestruzzo con classe di esposizione XC2, classe di consistenza s4/s5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte C25/30 (Rck magg. di30 N/mm2) Nuovo muro d'argine: Tratto 2 - tipologia M2 *(larg.=+0,50+0,25+0,80) Nuovo muro d'argine: Tratto 2 - Tipologia M3	17,00 38,00		1,550 2,350	0,300 0,300	7,91 26,79		
	SOMMANO mc					34,70	180,50	6'263,35
28 / 34 Art. 17	CALCESTRUZZO XC2, S4/S5, MURI IN ELEVAZIONE Calcestruzzo con classe di esposizione XC2, classe di consistenza s4/s5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme uni en 206-1, uni 11104 e d.m. 17.01.2018, in opera, per murature in elevazione fuori terra, anche armate, di spessore uguale o superiore a cm 20, gettato con ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte c25/30 (rck magg. di30 n/mm2), incluso l'eventuale ausilio di ponteggi temporanei se necessari nei tratti con altezza dei muri tali da richiederli. Da sez.40a a sez.40 *(par.ug.=+4,33+5,21)*(H/peso=+(1,70+1,75)/2) Da sez.40 a sez.39 *(H/peso=+(1,75+2,26)/2) Da sez.39 a sez.38 *(H/peso=+(2,26+2,28)/2) Detrazione ACCESSO percorso d'argine	9,54 20,10 20,34		0,250 0,250 0,250	1,725 2,005 2,270	4,11 10,08 11,54		
			-5,00	0,250	1,130	-1,41		
	Sommano positivi mc Sommano negativi mc					25,73 -1,41		
	SOMMANO mc					24,32	185,00	4'499,20
29 / 37 Art. 19	ACCIAIO TONDO PER CEMENTO ARMATO Fornitura, lavorazione e posa di ACCIAIO TONDO PER CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature in barre ad aderenza migliorata qualita' B450C alla t Acciaio fondazione muro argine *(H/peso=60/1000) Acciaio muro d'argine *(H/peso=90/1000) a dedurre accesso muretto di raccordo sez.40a *(H/peso=90/1000)	16,49 25,73 -1,00 0,60			0,060 0,090 0,090 0,090	0,99 2,32 -0,09 0,05		
	Sommano positivi t					3,36		
	A R I P O R T A R E					3,27		83'214,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3,27		83'214,01
	Sommano negativi t					-0,09		
	SOMMANO t					3,27	1'650,00	5'395,50
30 / 38 Art. 20	CHIODATURA SU PARETE ROCCIOSA o SU C.A. Esecuzione di chiodatura sino alla profondità di m 2,00 su pareti rocciose, per il consolidamento delle stesse o per ancoraggio di nuove strutture in c.a. su quelle esistenti o sulla roccia.; con diam. 12 mm minimo dei tondi da utilizzare; questi ultimi possono essere anche barre filettate per l'eventuale ancoraggio di piastre. Incluso resine poliplastiche, piastrame, dadi di tenuta etc.finalizzati all'ancoraggio. Con misurazione della chiodatura per la valorizzazione riferita alla sola parte perforata e resinata. Incluso la parte esterna inbarra filettato o tondo di armatura, fino alla lunghezza di 80cm. Incluso ogni opera o prestazione utile a rendere la voce di lavoro funzionale ed eseguita o fornita a regola d'arte. Rialzo muro (5 chiodature al m) *(par.ug.=+2*5) Rialzo muro *(par.ug.=+2*5)	10,00 10,00	21,60 14,00	0,200 0,200		43,20 28,00		
	SOMMANO m					71,20	65,00	4'628,00
31 / 41 Art. 10	FORMAZIONE DI SOTTOFONDO STABILIZZATO Formazione di sottofondo stabilizzato in materiale misto granulare, cosiddetto "stabilizzato", ottenuto dall'attività di recupero, steso e rullato a rifiuto, e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione spessori fino a 15 cm Da sez. 40a a 40 *(lung.=4,33+5,21) Da sez. 40 a 39 Da sez. 39 a 38 Da sez. 38 a punto P5 (5.01m a valle della sez.38)		9,54 20,10 20,31 5,01	3,000 3,000 3,000 3,000		28,62 60,30 60,93 15,03		
	SOMMANO mq					164,88	4,67	769,99
32 / 42 Art. 06	FORMAZIONE DI MASSICCIATA Formazione di massicciata stradale con tout-venant di cava stabilizzato, fornito steso e rullato, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, con uno spessore di cm 25/40 Da sez. 40a a 40 *(lung.=4,33+5,21) Da sez. 40 a 39 (no rilevato) Da sez. 39 a 38 Da sez. 38 a punto P5 (5.01m a valle della sez.38)		9,54 20,10 20,31 5,01	3,000 3,000 3,000 3,000	0,400 0,400 0,400 0,400	11,45 24,12 24,37 6,01		
	SOMMANO mc					65,95	25,44	1'677,77
33 / 43 Art. 07	FORMAZIONE DI RILEVATO Formazione di rilevato con materiale misto naturale di cava o di fiume, steso e rullato a strati non inferiori a cm 40/50 di spessore; il materiale per la posa potrà essere integrato dal materiale tout-venant scavato, a condizione che lo stesso, sia idoneo secondo il giudizio preliminare della D.L. Il prezzo indicato tiene conto di questa possibile miscelazione tra materiale di scavo stoccato in cantiere e materiale apportato da cava. Incluso operazione di compettazione, anche manuale. Da sez. 40a a 40 (no rilevato) Da sez. 40 a 39 *(H/peso=(0+0,65)/2) Da sez. 39 a 38 *(H/peso=(0,65+0,45)/2) Da sez. 38 a punto P5 (5.01m a valle della sez.38)		20,10 20,31 5,01	3,000 3,000 3,000	0,325 0,550 0,500	19,60 33,51 7,52		
	SOMMANO mc					60,63	24,56	1'489,07
	A R I P O R T A R E							97'174,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							97'174,34
34 / 45 Art. 11	BINDER Binder costituito da 6 cm compressi di conglomerato bituminoso 184 (4,5% di bitume 80/100-180/200) di appoggio con piestrischetti naturali e/o ottenuti dal trattamento di scorie d'acciaieria e da fresature stradali (con attività di recupero autorizzata ai sensi dell'art. 208 del d.lgs 152/06 e smi e con riconoscimento ambientale per prodotto costituito da aggregati di riciclo). la miscela, dotata di marcatura ce, e' iscritta al repertorio del riciclaggio secondo la circolare ministeriale n. 52.05 del 15/07/2005 - "green public procurement" - appalti verdi; pezzatura fino a 20 mm compreso stesa e rullatura fino a chiusura. 7.2.3.93 + 4euro Da sez. 40a a 40 *(lung.=4,33+5,21) Da sez. 40 a 39 Da sez. 39 a 38 FINE BINDER: punto P4 (5.62 a monte della sez.38) Sommano positivi mq Sommano negativi mq SOMMANO mq							
			9,54	3,000		28,62		
			20,10	3,000		60,30		
			20,31	3,000		60,93		
			-5,62	3,000		-16,86		
						149,85		
						-16,86		
						132,99	16,40	2'181,04
35 / 47 Art. 21	RIVESTIMENTO IN PIETRA LOCALE A VISTA Rivestimento in pietra locale a vista, finitura opus incertum, materiale con finitura grezza spaccata su un lato e liscia sulla parte che sarà incollata sul muro in c.a. incluso finiture sugli spigoli verticali per il rivestimento anche delle sommità del muro, incluso eventuale primer per migliorarne l'adesività, incluso eventuali prodotti decappanti, incluso eventuali ponteggi, pulizie, sfridi, inclusa la giunzione in malta e il mantenimento sagomato di eventuali fori di drenaggio. Da eseguirsi prevalentemente su una sola faccia e sulla sommità. Con materiale in pietra locale, preferibilmente calcare di colore medio - chiaro, e di spessore variabile tra i 3 e i 5cm. Tratto 2: area calcolata a computer *(par.ug.=+37,20*2)	74,40				74,40		
	SOMMANO mq					74,40	95,00	7'068,00
36 / 48 Art. 13	RIALZO SCOGLIERA LEGATA Realizzazione di rialzo di difesa spondale mediante scogliera legata con cls, in massi tondeggianti e di pezzatura non inferiore a kg 50, forniti da cave autorizzate e/o prelevati dall'alveo del torrente mediante escavatore munito di braccio idraulico eventualmente telescopico, anche in presenza di acqua, secondo la sagoma e la scarpata di progetto; previa decespugliatura e rimozione di tutte le parti vegetali o terrose che non consentono la perfetta adesione dei materiali cementizi aggiunti, con aiuto anche a mano nella sistemazione dei massi di ciglio non esattamente collocabili con il mezzo meccanico, per l'intasamento del pietrame, previa preparazione a scarpa del piano di posa; incluso fornitura e posa in opera di calcestruzzo dosato a q.li 3.00 di cemento R325, per intasamento dei massi formanti la scogliera o per opere di sottomurazione di raccordo con manufatti esistenti, con volume di cls prefissato pari almeno al 30% del volume del pietrame. E' incluso il trasporto dei massi e la movimentazione e il posizionamento degli stessi. Incluso rivestimento superficiale in cls per il livellamento del coronamento d'argine. Inclusa chiodatura ai massi sottostanti esistenti di maggior dimensione, almeno 1 chiodatura/m con profondità minima di 40cm diam.18. Incluso l'eventuale ausilio di cassature sul lato interno strada. Inclusa la liscia tra i giunti dove necessario. Incluso l'eventuale allontanamento di materiale risultante non riutilizzabile in cantiere, inclusi eventuali oneri e costi per accesso e smaltimento a discarica. Da sez. 40a a sez.40 *(par.ug.=(1,74+0,15+1,67+0,15)/2)*							
	A R I P O R T A R E							106'423,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							106'423,38
37 / 49 Art. 23	(lung.=4,33+5,21)	1,86	9,54			17,74		
	Da sez. 40 a sez.39 *(par.ug.=(1,67+0,15+0,95+0,15)/2)	1,46	20,10			29,35		
	Da sez. 39 a sez.38 *(par.ug.=(0,95+0,15+0,64+0,15)/2)	0,95	20,34			19,32		
	Da sez. 38 a punto P5 (5.01m a valle della sez.38) *(par.ug.=0,64+0,15)	0,79	5,01			3,96		
	SOMMANO mc					70,37	220,00	15'481,40
38 / 51 Art. 27	BARRIERE METALLICHE ISOLATE DI CONTENIMENTO DELLA PIENA, per BARRIERA DOPPIA e ACCOPPIATA							
	Fornitura e posa in opera di pancolini in alluminio per il contenimento delle piene in corrispondenza di accessi carrai alla stradina d'argine sul fiume. L'opera metallica da fornire consiste in guide metalliche verticali di sezione a U in acciaio zincato a caldo fino all'altezza di circa 1,50m, soglie metalliche zincate a caldo, meccanismi semplici di trattenuta e posizionamento in acciaio inox delle palancole come da disegni esecutivi, palancole metalliche in alluminio del tipo tamburato di dimensioni massime in altezza di circa 60cm e in larghezza di circa 2m, posizionabili a mano e da una singola persona, idonei alla spinta di un battente d'acqua proporzionato all'altezza della struttura arginale in oggetto, incluso eventuale profilo metallico zincato a caldo ad anima piena nell'ipotesi di barriera a due palancole consecutiva, incluso sistema metallico di sostegno dei pannelli al muro d'argine durante l'inutilizzo. Incluso la realizzazione di azzancature e di inghisaggi per garantire la tenuta idraulica e la stabilità. Incluso il montaggio e ogni altra opera accessoria e necessaria per rendere il sistema completo, funzionale, antieffrazione ed eseguito a perfetta regola d'arte.							
	ACCESSO al percorso d'argine					2,00		
	SOMMANO m					2,00	5'000,00	10'000,00
	RIALZO CHIUSINI COLLETTORE FOGNARIO							
39 / 50 Art. 25	Operazione completa di rialzo dei chiusini in ghisa di tipo tondo del collettore fognario consortile, comprensiva di tutte le seguenti operazioni oltre a quelle qui non contemplate ma necessarie a dare il lavoro ad opera d'arte: rimozione con recupero del chiusino con il suo telaio, inserimento di cannocchiale con prismi di cemento o getti in calcestruzzo fino all'altezza di posa del talio del chiusino, riposizionamento del telaio e il suo bloccaggio con malta di cemento e se necessario con chiodature o inghisaggi, riposizionamento del chiusino, reinterro e sistemazione a verde o stabilizzato.							
	Tratto 2 comprensivo di zona parcheggi e porzione di via Isola					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	180,00	900,00
	STACCIONATA							
	Staccionata in pali di castagno sbozzati o torniti, di diametro 10 ÷ 12 cm impregnati in autoclave, costituita da corrimano e n.2 correnti, interasse di 2 m, montanti verticali di sezione circolare, altezza fuori terra di 1,20 m complessiva, ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato o corten, intervento completo di plinti di fondazione di 40 x 40 x 30cm o fornitura e posa di bicchieri metallici zincati parzialmente inghisati e parzialmente emergenti dal piano di calpestio nei quali inserire i montanti; il prezzo comprende tutti i piccoli movimenti di terra di scavo e riporto, per la realizzazione dei plinti di fondazione o la perforazione o il posizionamento di sagome idonee per le forometrie di inghisaggio, ogni onere e lavorazione, il materiale, le attrezzature. Tratto 2 *(par.ug.=4,33+5,21+20,10+20,34+5,01)	54,99				54,99		
	SOMMANO m					54,99	80,00	4'399,20
	A R I P O R T A R E							137'203,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							137'203,98
40 / 52 Art. 29	SEGNALETICA ORIZZONTALE COMPLETA POSTI AUTO Fornitura e posa in opera di SEGNALETICA VERTICALE COMPLETA, mediante infissione di palo in ferro zincato, diametro 48-60 mm e altezza 3 m, compresi plinto di calcestruzzo appositamente realizzato, scavo, sfrido, allontanamento materiali di risulta, cartellone in alluminio di classe 2 e morsetteria per realizzare l'opera compiuta con: cartello tondo diametro 60 cm Cartello tondo SOMMANO cadauno					2,00 2,00	115,87	231,74
41 / 28 Art. 01a	DEMOLIZIONE di OPERE IN CLS SEMPLICE O ARMATO o in MURATURA Demolizione completa eseguita con mezzi meccanici o a mano, di massetto di cls o di opere in cls non armato in genere, o anche parzialmente armato, muri armati, fuori terra, incluso l'eventuale trasporto del materiale alla discarica, incluso ecotassa. Incluso eventuale demolizione di lastricati in pietra ennegati nel cls, con l'onere di recuperare le pietre rimosse e accatastarle in sito, per il successivo riutilizzo. Demolizione muretti divisorii dell'ex isola ecologia *(lung.=5+5,6++5,3)*(H/peso=(1,200+1,70)/2) Demolizione scivolo (muretti) *(H/peso=(0+1,70)/2) Demolizione scivolo (muretti) SOMMANO mc	2,00	15,90 8,00 8,00	0,200 0,200 2,500	1,450 0,850 0,300	4,61 2,72 6,00 13,33	100,00	1'333,00
42 / 29 Art. 14	SCAVO DI FONDAZIONE Scavo di fondazione in sezione ristretta, escluse le eventuali sbadacchiature, eseguito con mezzi meccanici, compresa la regolarizzazione manuale degli scavi fino a m 1,50 di profondità e non oltre il pelo delle acque sorgive, con carico e trasporto entro l'area del cantiere ad una distanza massima di m 300 Parcheggio *(lung.=7,90+17,80)*(larg.=1+0,3+0,3) SOMMANO mc		25,70	1,600		41,12 41,12	12,50	514,00
43 / 30 Art. 18	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO Casseforme per getti in calcestruzzo compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue o per muri in elevazione fuori terra. Parcheggio: fondazione Parcheggio: elevazione *(H/peso=((279,35-278,05)+(277,70-276,70))/2) SOMMANO mq	2,00 2,00	7,90 17,80		0,300 1,150	4,74 40,94 45,68	30,00	1'370,40
44 / 32 Art. 16	CALCESTRUZZO XC2, S4/S5, FONDAZIONI Calcestruzzo con classe di esposizione XC2, classe di consistenza s4/s5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte C25/30 (Rck magg. di 30 N/mm2) Parcheggio *(lung.=17,80+7,90)		25,70	1,000	0,300	7,71		
	A R I P O R T A R E					7,71		140'653,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					7,71		140'653,12
	SOMMANO mc					7,71	180,50	1'391,66
45 / 35 Art. 17	CALCESTRUZZO XC2, S4/S5, MURI IN ELEVAZIONE Calcestruzzo con classe di esposizione XC2, classe di consistenza s4/s5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme uni en 206-1, uni 11104 e d.m. 17.01.2018, in opera, per murature in elevazione fuori terra, anche armate, di spessore uguale o superiore a cm 20, gettato con ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte c25/30 (rck magg. di30 n/mm2), incluso l'eventuale ausilio di ponteggi temporanei se necessari nei tratti con altezza dei muri tali da richiederli. Parcheggio: fondazione Parcheggio: elevazione $*(H/peso=((279,35-278,05)+(277,70-276,70))/2)$		7,90 17,80		0,300 1,150	2,37 20,47		
	SOMMANO mc					22,84	185,00	4'225,40
46 / 36 Art. 19	ACCIAIO TONDO PER CEMENTO ARMATO Fornitura, lavorazione e posa di ACCIAIO TONDO PER CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature in barre ad aderenza migliorata qualita' B450C alla t Acciaio fondazione muro parcheggio Vedi voce n° 32 [mc 7.71] $*(par.ug.=+50/1000)$ Acciaio muro elevazione parcheggio Vedi voce n° 35 [mc 22.84] $*(par.ug.=80/1000)$	0,05 0,08				0,39 1,83		
	SOMMANO t					2,22	1'650,00	3'663,00
47 / 39 Art. 31	INTERVENTO DI RINFORZO TRA IL MURO ESISTENTE E LA NUOVA FONDAZIONE DEL MURO DI CONTROARGINE Intervento di rinforzo tra il muro esistente e la nuova fondazione del muro di controargine ottenuta mediante chiodatura nello spigolo interno delle due parti strutturali, con l'inserimento di armatura diam.12 al fine di costituire un rinforzo triangolare di cucitura come da dettaglio esecutivo riportato nella tavola delle sezioni tipo. E' incluso nel prezzo le chiodature nella misura di 4/m per lato, il ferro, il cls Rck30 e il cassero di contenimento del getto di sezione 30x30 sul lato obliquo. Incluso ogni opera o prestazione utile a rendere la voce di lavoro funzionale ed eseguita o fornita a regola d'arte. Rinforzo sezione tra la sez. 39 e il punto P5 $*(lung.=+20,34+5,01)$		25,35			25,35		
	SOMMANO m					25,35	140,00	3'549,00
48 / 40 Art. 06	FORMAZIONE DI MASSICCIATA Formazione di massicciata stradale con tout-venant di cava stabilizzato, fornito steso e rullato, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, con uno spessore di cm 25/40 Parte di via Isola e nuovi parcheggi considerando un'altezza media di 100cm per scivolo d'ACCESSO percorso d'argine $*(H/peso=(0,51-0,16)/2)$	560,00	5,00	1,300	1,000 0,175	560,00 1,14		
	SOMMANO mc					561,14	25,44	14'275,40
49 / 44 Art. 10	FORMAZIONE DI SOTTOFONDO STABILIZZATO Formazione di sottofondo stabilizzato in materiale misto granulare,							
	A R I P O R T A R E							167'757,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							167'757,58
50 / 46 Art. 11	cosiddetto "stabilizzato", ottenuto dall'attività di recupero, steso e rullato a rifiuto, e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione spessori fino a 15 cm							
	Parte di via Isola e nuovi parcheggi per scivolo d'accesso					560,00		
	SOMMANO mq					560,00	4,67	2'615,20
	BINDER							
51 / 53 Art. 28	Binder costituito da 6 cm compressi di conglomerato bituminoso 184 (4,5% di bitume 80/100-180/200) di appoggio con pietrischetti naturali e/o ottenuti dal trattamento di scorie d'acciaieria e da fresature stradali (con attività di recupero autorizzata ai sensi dell'art. 208 del d.lgs 152/06 e smi e con riconoscimento ambientale per prodotto costituito da aggregati di riciclo). la miscela, dotata di marcatura ce, e' iscritta al repertorio del riciclaggio secondo la circolare ministeriale n. 52.05 del 15/07/2005 - "green public procurement" - appalti verdi; pezzatura fino a 20 mm compreso stesa e rullatura fino a chiusura. 7.2.3.93 + 4euro							
	Parte di via Isola e nuovi parcheggi per scivolo d'accesso					560,00		
	SOMMANO mq					560,00	16,40	9'184,00
	SEGNALETICA ORIZZONTALE COMPLETA POSTI AUTO							
52 / 105 Art. 27	Realizzazione In Opera Di Segnaletica Orizzontale Completa, Per Quantita' Minima M 1000 Escluso Eventuale Pilotaggio Del Traffico, Con Vernice Spartitraffico Rifrangente, Per Realizzare L'Opera Compiuta Con: Posti Auto							
	Parcheggi					7,00		
	SOMMANO cadauno					7,00	24,24	169,68
	RIALZO CHIUSINI COLLETTORE FOGNARIO							
53 / 106 Art. 28	Operazione completa di rialzo dei chiusini in ghisa di tipo tondo del collettore fognario consortile, comprensiva di tutte le seguenti operazioni oltre a quelle qui non contemplate ma necessarie a dare il lavoro ad opera d'arte: rimozione con recupero del chiusino con il suo telaio, inserimento di cannocchiale con prismi di cemento o getti in calcestruzzo fino all'altezza di posa del talio del chiusino, riposizionamento del telaio e il suo bloccaggio con malta di cemento e se necessario con chiodature o inghisaggi, riposizionamento del chiusino, reinterro e sistemazione a verde o stabilizzato.							
	Rialzo chiusini					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	180,00	900,00
	SEGNALETICA ORIZZONTALE COMPLETA POSTI AUTO							
	Realizzazione In Opera Di Segnaletica Orizzontale Completa, Per Quantita' Minima M 1000 Escluso Eventuale Pilotaggio Del Traffico, Con Vernice Spartitraffico Rifrangente, Per Realizzare L'Opera Compiuta Con: Posti Auto							
	Per posti auto					9,00		
	SOMMANO cadauno					9,00	24,24	218,16
	A R I P O R T A R E							180'844,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							180'844,62
54 / 107 Art. 29	SEGNALETICA ORIZZONTALE COMPLETA POSTI AUTO							
	Fornitura e posa in opera di SEGNALETICA VERTICALE COMPLETA, mediante infissione di palo in ferro zincato, diametro 48-60 mm e altezza 3 m, compresi plinto di calcestruzzo appositamente realizzato, scavo, sfrido, allontanamento materiali di risulta, cartellone in alluminio di classe 2 e morsetteria per realizzare l'opera compiuta con: cartello tondo diametro 60 cm					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	115,87	579,35
	Parziale TRATTO 2: da sez.40a a P5 (5.01m a valle della sez.38) (SpCat 3) euro							117'785,38
	A R I P O R T A R E							181'423,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							181'423,97
55 / 54 Art. 04	TRATTO 3: da P5 a P10 (11.75m a valle della sez.32) (SpCat 4) SCOTICAMENTO TERRENO VEGETALE Scoticismo terreno vegetale fino ad una profondità massima di cm 50, escluso il reinterro eseguito con escavatore meccanico, compresi la movimentazione e l'accumulo del materiale entro l'area del cantiere; Tratto 3: *(par.ug.=20,06-5,01+20,85+20,27+20,37+21,70+31,15+11,75) SOMMANO mc	141,14		2,000	0,200	56,46 56,46	7,00	395,22
56 / 55 Art. 01	SCARIFICA Scarifica di fondazioni stradali per superfici aperte eseguita con mezzi meccanici e materiale di risulta accatastato in cantiere, escluso il trasporto, l'onere di accesso agli impianti di smaltimento/recupero ed eventuali analisi di laboratorio, per altezze inferiori a 20 cm Tratto 3 preliminare alla posa di scogliera e parte della sede di percorso d'argine (largh. media 4m) *(par.ug.=20,06-5,01+20,85+20,27+20,37+21,70+31,15+11,75) SOMMANO mq	141,14		4,000	0,200	112,91 112,91	3,42	386,15
57 / 56 Art. 14	SCAVO DI FONDAZIONE Scavo di fondazione in sezione ristretta, escluse le eventuali sbadacchiature, eseguito con mezzi meccanici, compresa la regolarizzazione manuale degli scavi fino a m 1,50 di profondità e non oltre il pelo delle acque sorgive, con carico e trasporto entro l'area del cantiere ad una distanza massima di m 300 Tra il punto P5 e P6 *(lung.=15,05+10,35)*(larg.=0,50+0,25+1+0,3+0,3)*(H/peso=0,30+0,10+0,1) Tra il punto P5 e P6 (DENTE) *(lung.=15,05+10,35) Tra il punto P6 e P7 *(larg.=+0,3+1,000+0,3)*(H/peso=0,3+0,1+0,1) Tra il punto P7 e il P8 *(larg.=0,3+0,2+0,2+0,75+0,3)*(H/peso=0,1+0,3+0,1) Tra il punto P8 e il P10 *(larg.=0,3+0,2+0,2+1+0,3)*(H/peso=0,30+0,10+0,1) Tratto ortogonale le prop. Baffelli e Domenighini a valle sez.32 *(larg.=0,3+0,2+0,2+1+0,3)*(H/peso=0,1+0,3+0,1) SOMMANO mc		25,40 25,40 14,12 33,00 68,70 10,60	2,350 0,300 1,600 1,750 2,000 2,000	0,500 0,300 0,500 0,500 0,500 0,500	29,85 2,29 11,30 28,88 68,70 10,60	12,50	1'895,25
58 / 57 Art. 18	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO Casseforme per getti in calcestruzzo compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue o per muri in elevazione fuori terra. per fondazioni: Tra il punto P5 e P6 *(lung.=15,05+10,35) Tra il punto P5 e P6 (DENTE) *(lung.=15,05+10,35) Tra il punto P6 e P7 Tra il punto P7 e il P8 Tra il punto P8 e il P10 Tratto ortogonale le prop. Baffelli e Domenighini a valle sez.32 elevazione (area calcolata al PC) *(par.ug.=2*(32,50+55)+(141,1*0,1))*(H/peso=0,1+0,3+0,1) Tratto ortogonale le prop. Baffelli e Domenighini a valle sez.32 *(par.ug.=2,00*10,60*1,35)*(H/peso=0,1+0,3+0,1) SOMMANO mc	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 189,11 28,62	25,40 25,40 14,12 33,00 68,70 10,60 10,60		0,300 0,300 0,300 0,300 0,300 0,300 0,500 0,500	15,24 15,24 8,47 19,80 41,22 6,36 94,56 151,69		
	A R I P O R T A R E					352,58		184'100,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					352,58		184'100,59
	SOMMANO mq					352,58	30,00	10'577,40
59 / 58 Art. 15	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE Calcestruzzo non strutturale con classe di resistenza C12/15 (Rck magg. di 15 N/mm2), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua Tra il punto P5 e P6 *(lung.=15,05+10,35)*(larg.=0,50+0,25+1+0,1) Tra il punto P6 e P7 *(larg.=+0,05+1,000+0,05) Tra il punto P7 e il P8 *(larg.=0,05+0,2+0,2+0,75+0,05) Tra il punto P8 e il P10 *(larg.=0,05+0,2+0,2+1+0,05) Tratto ortogonale le prop. Baffelli e Domenighini a valle sez.32 * (larg.=0,05+0,2+0,2+1+0,05)		25,40 14,12 33,00 68,70 10,60	1,850 1,100 1,250 1,500 1,500	0,100 0,100 0,100 0,100 0,100	4,70 1,55 4,13 10,31 1,59		
	SOMMANO m3					22,28	130,00	2'896,40
60 / 59 Art. 16	CALCESTRUZZO XC2, S4/S5, FONDAZIONI Calcestruzzo con classe di esposizione XC2, classe di consistenza s4/s5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte C25/30 (Rck magg. di30 N/mm2) Tra il punto P5 e P6 *(lung.=15,05+10,35)*(larg.=0,50+0,25+1+0,3) Tra il punto P6 e P7 Tra il punto P7 e il P8 *(larg.=0,2+0,2+0,75) Tra il punto P8 e il P10 *(larg.=0,2+0,2+1) Tratto ortogonale le prop. Baffelli e Domenighini a valle sez.32 * (larg.=+0,2+0,2+1)		25,40 14,12 33,00 68,70 10,60	2,050 1,000 1,150 1,400 1,400	0,300 0,300 0,300 0,300 0,300	15,62 4,24 11,39 28,85 4,45		
	SOMMANO mc					64,55	180,50	11'651,28
61 / 60 Art. 17	CALCESTRUZZO XC2, S4/S5, MURI IN ELEVAZIONE Calcestruzzo con classe di esposizione XC2, classe di consistenza s4/s5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme uni en 206-1, uni 11104 e d.m. 17.01.2018, in opera, per murature in elevazione fuori terra, anche armate, di spessore uguale o superiore a cm 20, gettato con ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte c25/30 (rck magg. di30 n/mm2), incluso l'eventuale ausilio di ponteggi temporanei se necessari nei tratti con altezza dei muri tali da richiederli. per muro d'argine: Tra il punto P5 e P6 *(lung.=15,05+10,35)*(larg.=(1,3+1,6)/2) Tra il punto P6 e P7 *(larg.=(1,6+1,90)/2) Tra il punto P7 e il P8 *(larg.=(1,08+1,90)/2) Tra il punto P8 e il P10 *(larg.=(1,10+1,25)/2) Tratto ortogonale le prop. Baffelli e Domenighini a valle sez.32		25,40 14,12 33,00 68,70 10,30	1,450 1,750 1,490 1,175 1,250	0,200 0,200 0,200 0,200 0,200	7,37 4,94 9,83 16,14 2,58		
	SOMMANO mc					40,86	185,00	7'559,10
62 / 61 Art. 19	ACCIAIO TONDO PER CEMENTO ARMATO Fornitura, lavorazione e posa di ACCIAIO TONDO PER CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature in barre ad aderenza migliorata qualita' B450C alla t Vedi voce n° 59 [mc 64.55] *(par.ug.=60/1000)	0,06				3,87		
	A R I P O R T A R E					3,87		216'784,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3,87		216'784,77
	Vedi voce n° 60 [mc 40.86] *(par.ug.=90/1000)	0,09				3,68		
	SOMMANO t					7,55	1'650,00	12'457,50
63 / 62 Art. 31	INTERVENTO DI RINFORZO TRA IL MURO ESISTENTE E LA NUOVA FONDAZIONE DEL MURO DI CONTROARGINE Intervento di rinforzo tra il muro esistente e la nuova fondazione del muro di controargine ottenuta mediante chiodatura nello spigolo interno delle due parti strutturali, con l'inserimento di armatura diam.12 al fine di costituire un rinforzo triangolare di cucitura come da dettaglio esecutivo riportato nella tavola delle sezioni tipo. E' incluso nel prezzo le chiodature nella misura di 4/m per lato, il ferro, il cls Rck30 e il cassero di contenimento del getto di sezione 30x30 sul lato obliquo. Incluso ogni opera o prestazione utile a rendere la voce di lavoro funzionale ed eseguita o fornita a regola d'arte. tra il punto P5 e p7 *(lung.=5,01+15,05+20,65+3,63)		44,34			44,34		
	SOMMANO m					44,34	140,00	6'207,60
64 / 63 Art. 20	CHIODATURA SU PARETE ROCCIOSA o SU C.A. Esecuzione di chiodatura sino alla profondità di m 2,00 su pareti rocciose, per il consolidamento delle stesse o per ancoraggio di nuove strutture in c.a su quelle esistenti o sulla roccia.; con diam. 12 mm minimo dei tondi da utilizzare; questi ultimi possono essere anche barre filettate per l'eventuale ancoraggio di piastre. Incluso resine poliplastiche, piastrame, dadi di tenuta etc.finalizzati all'ancoraggio. Con misurazione della chiodatura per la valorizzazione riferita alla sola parte perforata e resinata. Incluso la parte esterna inbarra filettato o tondo di armatura, fino alla lunghezza di 80cm. Incluso ogni opera o prestazione utile a rendere la voce di lavoro funzionale ed eseguita o fornita a regola d'arte. Rialzo muro da spalla sx cancello Baffelli a sez.31 *(par.ug.=2*2)	4,00	18,51	0,200		14,81		
	SOMMANO m					14,81	65,00	962,65
65 / 64 Art. 21	RIVESTIMENTO IN PIETRA LOCALE A VISTA Rivestimento in pietra locale a vista, finitura opus incertum, materiale con finitura grezza spaccata su un lato e liscia sulla parte che sarà incollata sul muro in c.a. incluso finiture sugli spigoli verticali per il rivestimento anche delle sommità del muro, incluso eventuale primer per miglioerae l'adesività, incluso eventuali prodotti decappanti, incluso eventuali ponteggi, pulizie, sfridi, inclusa la giunzione in malta e il mantenimento sagomato di eventuali fori di drenaggio. Da eseguirsi prevalentemente su una sola faccia e sulla sommità. Con materiale in pietra locale, preferibelmnete calcare di colore medio - chiaro, e di spessore variabile tra i 3 e i 5cm. Tratto 3:area calcolata a computer					200,60		
	SOMMANO mq					200,60	95,00	19'057,00
66 / 65 Art. 07	FORMAZIONE DI RILEVATO Formazione di rilevato con materiale misto naturale di cava o di fiume, steso e rullato a strati non inferiori a cm 40/50 di spessore; il materiale per la posa potrà essere integrato dal materiale tout-venant scavaato, a condizione che lo stesso, sia idoneo secondo il giudizio preliminare della D.L. Il prezzo indicato tiene conto di questa possibile miscelazione tra materiale di scavo stoccato in cantiere e materiale apportato da cava. Incluso operazione di compettazione, anche manuale.							
	A R I P O R T A R E							255'469,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							255'469,52
67 / 66 Art. 06	Da punto P5 a sez.37 *(lung.=20,06-5,01)*(H/peso=(0,65+0,70)/2)		15,05	3,000	0,675	30,48		
	Da sez.37 a sez.36 *(H/peso=(0,70+0,60)/2)		20,85	3,000	0,650	40,66		
	Da sez.36 a sez.35 *(H/peso=(0,60+0,36)/2)		20,27	3,000	0,480	29,19		
	Da sez.35 a sez.34 *(H/peso=(0,36+0,24)/2)		20,37	3,000	0,300	18,33		
	Da sez.33 a sez.32 *(H/peso=(0,24+0,41)/2)		31,15	3,000	0,325	30,37		
	Da sez.32 al punto P10 (11.75m a valle della sez.32) *(H/peso=(0,41+0,23)/2)		11,75	3,000	0,320	11,28		
	SOMMANO mc					160,31	24,56	3'937,21
	FORMAZIONE DI MASSICCIATA							
	Formazione di massicciata stradale con tout-venant di cava stabilizzato, fornito steso e rullato, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, con uno spessore di cm 25/40							
	Da punto P5 a sez.37 *(lung.=20,06-5,01)		15,05	3,000	0,400	18,06		
	Da sez.37 a sez.36		20,85	3,000	0,400	25,02		
	Da sez.36 a sez.35		20,27	3,000	0,400	24,32		
	Da sez.35 a sez.34		20,37	3,000	0,400	24,44		
	Da sez.33 a sez.32		31,15	3,000	0,400	37,38		
	Da sez.32 al punto P10 (11.75m a valle della sez.32)		11,75	3,000	0,400	14,10		
	SOMMANO mc					143,32	25,44	3'646,06
68 / 67 Art. 10	FORMAZIONE DI SOTTOFONDO STABILIZZATO							
	Formazione di sottofondo stabilizzato in materiale misto granulare, cosiddetto "stabilizzato", ottenuto dall'attività di recupero, steso e rullato a rifiuto, e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione spessori fino a 15 cm							
	Da punto P5 a sez.37 *(lung.=20,06-5,01)		15,05	3,000		45,15		
	Da sez.37 a sez.36		20,85	3,000		62,55		
	Da sez.36 a sez.35		20,27	3,000		60,81		
	Da sez.35 a sez.34		20,37	3,000		61,11		
	Da sez.33 a sez.32		31,15	3,000		93,45		
	Da sez.32 al punto P10 (11.75m a valle della sez.32)		11,75	3,000		35,25		
	SOMMANO mq					358,32	4,67	1'673,35
69 / 68 Art. 13	RIALZO SCOGLIERA LEGATA							
	Realizzazione di rialzo di difesa spondale mediante scogliera legata con cls, in massi tondeggianti e di pezzatura non inferiore a kg 50, forniti da cave autorizzate e/o prelevati dall'alveo del torrente mediante escavatore munito di braccio idraulico eventualmente telescopico, anche in presenza di acqua, secondo la sagoma e la scarpata di progetto; previa decespugliatura e rimozione di tutte le parti vegetali o terrose che non consentono la perfetta adesione dei materiali cementizi aggiunti, con aiuto anche a mano nella sistemazione dei massi di ciglio non esattamente collocabili con il mezzo meccanico, per l'intasamento del pietrame, previa preparazione a scarpa del piano di posa; incluso fornitura e posa in opera di calcestruzzo dosato a q.li 3.00 di cemento R325, per intasamento dei massi formanti la scogliera o per opere di sottomurazione di raccordo con manufatti esistenti, con volume di cls prefissato pari almeno al 30% del volume del pietrame. E' incluso il trasporto dei massi e la movimentazione e il posizionamento degli stessi. Incluso rivestimento superficiale in cls per il livellamento del coronamento d'argine. Inclusa chiodatura ai massi sottostanti esistenti di maggior dimensione, almeno 1 chiodatura/m con profondità minima di 40cm diam.18. Incluso l'eventuale ausilio di cassature sul lato interno strada. Inclusa la lisciauttra dei giunti dove necessario. Incluso l'eventuale allontanamento di materiale risultante non riutilizzabile in cantiere, inclusi eventuali oneri e costi per accesso e smaltimento a discarica.							
	A R I P O R T A R E							264'726,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							264'726,14
70 / 70 Art. 27	Da sez.38 a sez.37 *(H/peso=(0,65+0,15+0,70+0,15)/2)		20,06		0,825	16,55		
	Da sez.37 a sez.36 *(H/peso=(0,70+0,15+0,60+0,15)/2)		20,85		0,800	16,68		
	Da sez.36 a sez.35 *(H/peso=(0,60+0,15+0,36+0,15)/2)		20,27		0,630	12,77		
	Da sez.35 a sez.34 *(H/peso=(0,36+0,15+0,24+0,15))		20,37		0,900	18,33		
	Da sez.33 a sez.32 *(H/peso=(0,24+0,15+0,41+0,15)/2)		31,15		0,475	14,80		
	Da sez.32 a P10 (a 11.75m a valle della sez. 32) *(H/peso=(0,41+0,23)/2)		11,75		0,320	3,76		
	SOMMANO mc					82,89	220,00	18'235,80
	RIALZO CHIUSINI COLLETTORE FOGNARIO							
	Operazione completa di rialzo dei chiusini in ghisa di tipo tondo del collettore fognario consortile, comprensiva di tutte le seguenti operazioni oltre a quelle qui non contemplate ma necessarie a dare il lavoro ad opera d'arte: rimozione con recupero del chiusino con il suo telaio, inserimento di cannocchiale con prismi di cemento o getti in calcestruzzo fino all'altezza di posa del talio del chiusino, riposizionamento del telaio e il suo bloccaggio con malta di cemento e se necessario con chiodature o inghisaggi, riposizionamento del chiusino, reinterro e sistemazione a verde o stabilizzato.							
	Rialzo chiusini tratto 3					3,00		
71 / 69 Art. 25	SOMMANO cadauno					3,00	180,00	540,00
	STACCIONATA							
	Staccionata in pali di castagno sbozzati o torniti, di diametro 10 ÷ 12 cm impregnati in autoclave, costituita da corrimano e n.2 correnti, interasse di 2 m, montanti verticali di sezione circolare, altezza fuori terra di 1,20 m complessiva, ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato o corten, intervento completo di plinti di fondazione di 40 x 40 x 30cm o forniture e posa di bicchieri metallici zincati parzialmente inghisati e parzialmente emergenti dal piano di calpestio nei quali inserire i montanti; il prezzo comprende tutti i piccoli movimenti di terra di scavo e riporto, per la realizzazione dei plinti di fondazione o la perforazione o il posizionamento di sagome idonee per le forometrie di inghisaggio, ogni onere e lavorazione, il materiale, le attrezzature.							
	Tratto 3:							
	Da sez.38 a sez.37 *(H/peso=(0,61+0,40)/2-(0,06-0,1))		20,06		0,545	10,93		
	Da sez.37 a sez.36 *(H/peso=(0,48+0,40)/2-(0,06-0,1))		20,85		0,480	10,01		
	Da sez.36 a sez.35 *(H/peso=(0,48+0,63)/2-(0,06-0,1))		20,27		0,595	12,06		
	Da sez.35 a sez.34 *(H/peso=(0,55+0,63)/2-(0,06-0,1))		20,37		0,630	12,83		
	Da sez.33 a sez.32 *(H/peso=(0,74+0,91)/2-(0,06-0,1))		31,15		0,865	26,94		
	Da sez.32 a P10 (a 11.75m a valle della sez. 32) *(H/peso=(0,80+0,91)/2-(0,06-0,1))		11,75		0,895	10,52		
	SOMMANO m					83,29	80,00	6'663,20
	Parziale TRATTO 3: da P5 a P10 (11.75m a valle della sez.32) (SpCat 4) euro							108'741,17
	A R I P O R T A R E							290'165,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							290'165,14
72 / 72 Art. 04	TRATTO 4: da P10 a sez.27 (SpCat 5) SCOTICAMENTO TERRENO VEGETALE Scoticismo terreno vegetale fino ad una profondità massima di cm 50, escluso il reinterro eseguito con escavatore meccanico, compresi la movimentazione e l'accumulo del materiale entro l'area del cantiere; Tratto 4 *(par.ug.=16,51+19,44+21,98+19,11+23,09) SOMMANO mc	100,13		2,000	0,200	40,05 40,05	7,00	280,35
73 / 73 Art. 01	SCARIFICA Scarifica di fondazioni stradali per superfici aperte eseguita con mezzi meccanici e materiale di risulta accatastato in cantiere, escluso il trasporto, l'onere di accesso agli impianti di smaltimento/recupero ed eventuali analisi di laboratorio, per altezze inferiori a 20 cm Tratto 4; preliminarmente alla posa di scogliera e parte della sede di percorso d'argine (largh. media 4m) *(par.ug.=19,44+21,98+19,11+23,09) SOMMANO mq	83,62		4,000		334,48 334,48	3,42	1'143,92
74 / 74 Art. 18	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO Casseforme per getti in calcestruzzo compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue o per muri in elevazione fuori terra. Rialzo muro esistente da sez.31 a p7 (5.77m a valle della sez.31) Rialzo muro esistente da sez.30 a p7 (5.77m a valle della sez.31) a sez. 30 Rialzo muro esistente da sez.30 a p8 (2.84m a valle della sez.30) Rialzo muro per chiusura accesso Baffelli (a valle della sez.30) SOMMANO mq	2,00 2,00 2,00 2,00	5,77 13,71 2,48 4,32		0,300 0,650 0,650 0,650	3,46 17,82 3,22 5,62	30,00	903,60
75 / 75 Art. 17	CALCESTRUZZO XC2, S4/S5, MURI IN ELEVAZIONE Calcestruzzo con classe di esposizione XC2, classe di consistenza s4/s5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme uni en 206-1, uni 11104 e d.m. 17.01.2018, in opera, per murature in elevazione fuori terra, anche armate, di spessore uguale o superiore a cm 20, gettato con ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte c25/30 (rck magg. di30 n/mm2), incluso l'eventuale ausilio di ponteggi temporanei se necessari nei tratti con altezza dei muri tali da richiederli. Rialzo muro esistente da sez.31 a p7 (5.77m a valle della sez.31) Rialzo muro esistente da sez.30 a p7 (5.77m a valle della sez.31) a sez. 30 Rialzo muro esistente da sez.30 a p8 (2.84m a valle della sez.30) Rialzo muro per chiusura accesso Baffelli (a valle della sez.30) SOMMANO mc		5,77 13,71 2,48 4,32	0,200 0,200 0,200 0,200	0,300 0,650 0,650 0,650	0,35 1,78 0,32 0,56	185,00	556,85
76 / 76 Art. 19	ACCIAIO TONDO PER CEMENTO ARMATO Fornitura, lavorazione e posa di ACCIAIO TONDO PER CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature in barre ad aderenza migliorata qualita' B450C alla t Rialzo muro esistente da sez.31 a p7 (5.77m a valle della sez.31) *							
	A R I P O R T A R E							293'049,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							293'049,86
77 / 77 Art. 20	(H/peso=80/1000) Rialzo muro esistente da p7 (5.77m a valle della sez.31) a sez. 30 *	0,35			0,080	0,03		
	(H/peso=80/1000) Rialzo muro esistente da sez.30 a p8 (2.84m a valle della sez.30) *	1,78			0,080	0,14		
	(H/peso=80/1000) Rialzo muro per chiusura accesso Baffelli (a valle della sez.30) *(H/peso=80/1000)	0,32			0,080	0,03		
		0,56			0,080	0,04		
	SOMMANO t					0,24	1'650,00	396,00
77 / 77 Art. 20	CHIODATURA SU PARETE ROCCIOSA o SU C.A. Esecuzione di chiodatura sino alla profondità di m 2,00 su pareti rocciose, per il consolidamento delle stesse o per ancoraggio di nuove strutture in c.a. su quelle esistenti o sulla roccia.; con diam. 12 mm minimo dei tondi da utilizzare; questi ultimi possono essere anche barre filettate per l'eventuale ancoraggio di piastre. Incluso resine poliplastiche, piastrame, dadi di tenuta etc.finalizzati all'ancoraggio. Con misurazione della chiodatura per la valorizzazione riferita alla sola parte perforata e resinata. Incluso la parte esterna inbarra filettato o tondo di armatura, fino alla lunghezza di 80cm. Incluso ogni opera o prestazione utile a rendere la voce di lavoro funzionale ed eseguita o fornita a regola d'arte. Rialzo muro per chiusura accesso Baffelli (a valle della sez.30) (passo 50cm), porzione orizzontale *(par.ug.=2*2)	4,00	4,32	0,200		3,46		
	Rialzo muro per chiusura accesso Baffelli (a valle della sez.30) (passo 50cm), lateralmente *(par.ug.=2*2)	4,00		0,200	0,650	0,52		
	Rialzo muro ortogonale in corrispondenza del punto p8 (passo 50cm), porzione orizzontale *(par.ug.=2*2)	4,00	4,56	0,200	0,650	2,37		
	SOMMANO m					6,35	65,00	412,75
78 / 78 Art. 07	FORMAZIONE DI RILEVATO Formazione di rilevato con materiale misto naturale di cava o di fiume, steso e rullato a strati non inferiori a cm 40/50 di spessore; il materiale per la posa potrà essere integrato dal materiale tout-venant scavato, a condizione che lo stesso, sia idoneo secondo il giudizio preliminare della D.L. Il prezzo indicato tiene conto di questa possibile miscelazione tra materiale di scavo stoccato in cantiere e materiale apportato da cava. Incluso operazione di compettazione, anche manuale. Da punto P10 (16.51 a monte della sez.31) a sez. 31	16,51			0,200	3,30		
	Da sez. 31 a sez. 30 *(H/peso=(0,20+0,10)/2)	19,44			0,150	2,92		
	Da sez. 30 a sez.29 *(H/peso=(0,10+0,20)/2)	21,98			0,150	3,30		
	Da sez. 29 a sez.28 *(H/peso=(0,20+0)/2)	19,11			0,100	1,91		
	Da sez. 28 a sez.27 (no rilevato)							
	SOMMANO mc					11,43	24,56	280,72
79 / 79 Art. 10	FORMAZIONE DI SOTTOFONDO STABILIZZATO Formazione di sottofondo stabilizzato in materiale misto granulare, cosiddetto "stabilizzato", ottenuto dall'attività di recupero, steso e rullato a rifiuto, e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione spessori fino a 15 cm Da punto P10 a sez.27 *(par.ug.=16,51+19,44+21,98+19,11+23,09)	100,13		3,000		300,39		
	SOMMANO mq					300,39	4,67	1'402,82
80 / 80 Art. 30	INTONACO RUSTICO " STROLLATO" Intonaco grezzo o rustico, o frattazzato, steso a mano e costituito da un primo strato di rinaffo e da un secondo strato tirato in piano a							
	A R I P O R T A R E							295'542,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							295'542,15
81 / 81 Art. 22	frattazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide, per spessore di circa 20 mm. Per interni su pareti verticali: con malta fine di pozzolana. Incluso ogni opera o prestazione utile a rendere la voce di lavoro funzionale ed eseguita o fornita a regola d'arte. Tratto 4: area calcolata a computer					182,50		
	SOMMANO mq					182,50	28,00	5'110,00
	RIPRISTINO SUPERFICIALE/INTASAMENTO CON MALTA DI STRUTTURE MURARIE O IN C.A. ESISTENTI							
82 / 82 Art. 13	Operazione consistente nel rinzafo e chiusura di fessure,fori, vani o altro su murature esistenti che possono strutturalmente svolgere la funzione di argine per la tenuta idraulica, ma che richiedono interventi murari per evitare infiltrazioni, dilavamenti o per migliorare l'aspetto estetico. Calcolo della superficie per la valorizzazione, da effettuarsi al netto degli interventi. Chiusura forometrie su muro esistente con realizzazione di fori drenanti mediante feritoie o tubi drenanti diam.80 in PVC grigio	16,00	0,50		1,000	8,00		
	SOMMANO mq					8,00	40,00	320,00
	RIALZO SCOGLIERA LEGATA							
83 / 84 Art. 27	Realizzazione di rialzo di difesa spondale mediante scogliera legata con cls, in massi tondeggianti e di pezzatura non inferiore a kg 50, forniti da cave autorizzate e/o prelevati dall'alveo del torrente mediante escavatore munito di braccio idraulico eventualmente telescopico, anche in presenza di acqua, secondo la sagoma e la scarpata di progetto; previa decespugliatura e rimozione di tutte le parti vegetali o terrose che non consentono la perfetta adesione dei materiali cementaizi aggiunti, con aiuto anche a mano nella sistemazione dei massi di ciglio non esattamente collocabili con il mezzo meccanico, per l'intasamento del pietrame, previa preparazione a scarpa del piano di posa; incluso fornitura e posa in opera di calcestruzzo dosato a q.li 3.00 di cemento R325, per intasamento dei massi formanti la scogliera o per opere di sottomurazione di raccordo con manufatti esistenti, con volume di cls prefissato pari almeno al 30% del volume del pietrame. E' incluso il trasporto dei massi e la movimentazione e il posizionamento degli stessi. Incluso rivestimento superficiale in cls per il livellamento del coronamento d'argine. Inclusa chiodatura ai massi sottostanti esistenti di maggior dimensione,almeno 1 chiodatura/m con profondità minima di 40cm diam.18. Incluso l'eventuale ausilio di cassature sul lato interno strada. Inclusa la lisciautra dei giunti dove necessario. Incluso l'eventuale allontanamento di materiale risultante non riutilizzabile in cantiere, inclusi eventuali oenri e costi per accesso e smaltimento a discarica.							
	Da punto P10 a sez.31	16,51	1,00			16,51		
	Sez. 31 - sez. 30 *(par.ug.=(0,80+0,15+1,23+0,15)/2)	1,17	19,44			22,74		
	Sez. 30 - sez. 29 *(par.ug.=(+0,15+1,23+0,62+0,15)/2)	1,08	21,98			23,74		
	Sez. 29 - sez. 28 *(par.ug.=(0,62+0,15+0,28+0,15)/2)	0,60	19,11			11,47		
	Sez. 28 - sez. 27 *(par.ug.=(0,28+0,15+0,61+0,15)/2)	0,60	23,09			13,85		
	SOMMANO mc					88,31	220,00	19'428,20
	RIALZO CHIUSINI COLLETTORE FOGNARIO							
	Operazione completa di rialzo dei chiusini in ghisa di tipo tondo del collettore fognario consortile, comprensiva di tutte le seguenti operazioni oltre a quelle qui non contemplate ma necessarie a dare il lavoro ad opera d'arte: rimozione con recupero del chiusino con il suo telaio, inserimento di cannocchiale con prismi di cemento o getti in calcestruzzo fino all'altezza di posa del talio del chiusino, riposizionamento del telaio e il suo bloccaggio con malta di cemento e se necessario con chiodature o inghisaggi, riposizionamento del chiusino, reinterro e sistemazione a verde o							
	A R I P O R T A R E							320'400,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							320'400,35
84 / 83 Art. 25	stabilizzato. Rialzo chiusini tratto 4					4,00	180,00	720,00
	SOMMANO cadauno					4,00		
	STACCIONATA							
	Staccionata in pali di castagno sbozzati o torniti, di diametro 10 ÷ 12 cm impregnati in autoclave, costituita da corrimano e n.2 correnti, interasse di 2 m, montanti verticali di sezione circolare, altezza fuori terra di 1,20 m complessiva, ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato o corten, intervento completo di plinti di fondazione di 40 x 40 x 30cm o fornitura e posa di bicchieri metallici zincati parzialmente inghisati e parzialmente emergenti dal piano di calpestio nei quali inserire i montanti; il prezzo comprende tutti i piccoli movimenti di terra di scavo e riporto, per la realizzazione dei plinti di fondazione o la perforazione o il posizionamento di sagome idonee per le forometrie di inghisaggio, ogni onere e lavorazione, il materiale, le attrezzature. Tratto 4:							
	Da punto P10 a sez.31		16,51			16,51		
	Sez. 31 - sez. 30		19,44			19,44		
	Sez. 30 - sez. 29		21,98			21,98		
	Sez. 29 - sez. 28		19,11			19,11		
	Sez. 28 - sez. 27		23,09			23,09		
	SOMMANO m					100,13	80,00	8'010,40
	Parziale TRATTO 4: da P10 a sez.27 (SpCat 5) euro							38'965,61
	A R I P O R T A R E							329'130,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							329'130,75
	TRATTO 5: da sez.27 a sez.23a (SpCat 6)							
85 / 86 Art. 04	SCOTICAMENTO TERRENO VEGETALE Scoticamento terreno vegetale fino ad una profondità' massima di cm 50, escluso il reinterro eseguito con escavatore meccanico, compresi la movimentazione e l'accumulo del materiale entro l'area del cantiere; Tratto 5: metà sede stradale *(par.ug.=+20,92+26,99+23,23+21,67+1,01) SOMMANO mc	93,82		1,500	0,200	28,15 28,15	7,00	197,05
86 / 87 Art. 01	SCARIFICA Scarifica di fondazioni stradali per superfici aperte eseguita con mezzi meccanici e materiale di risulta accatastato in cantiere, escluso il trasporto, l'onere di accesso agli impianti di smaltimento/recupero ed eventuali analisi di laboratorio, per altezze inferiori a 20 cm Tratto 5: *(par.ug.=20,92+26,99+23,23) SOMMANO mq	71,14		4,000		284,56 284,56	3,42	973,20
87 / 88 Art. 01a	DEMOLIZIONE di OPERE IN CLS SEMPLICE O ARMATO o in MURATURA Demolizione completa eseguita con mezzi meccanici o a mano, di massetto di cls o di opere in cls non armato in genere, o anche parzialmente armato, muri armati, fuori terra, incluso l'eventuale trasporto del materiale alla discarica, incluso ecotassa. Incluso eventuale demolizione di lastricati in pietra ennegati nel cls, con l'onere di recuperare le pietre rimosse e accatastarle in sito, per il successivo riutilizzo. Demolizione del muro esistente della proprietà a cavallo della sez.24, tra i punti P20 e P22 *(lung.=6,52+9,22+6,80) SOMMANO mc		22,54	1,000	0,400	9,02 9,02	100,00	902,00
88 / 89 Art. 14	SCAVO DI FONDAZIONE Scavo di fondazione in sezione ristretta, escluse le eventuali sbadacchiature, eseguito con mezzi meccanici, compresa la regolarizzazione manuale degli scavi fino a m 1,50 di profondità' e non oltre il pelo delle acque sorgive, con carico e trasporto entro l'area del cantiere ad una distanza massima di m 300 per fondazione tra p21 e p22 *(lung.=6,52+9,22+6,80)*(larg.=0,3+2,35+0,3) SOMMANO mc		22,54	2,950	0,500	33,25 33,25	12,50	415,63
89 / 90 Art. 18	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO Casseforme per getti in calcestruzzo compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue o per muri in elevazione fuori terra. Fondazione tra P20 e P22 *(lung.=6,52+9,22+6,80) Rialzo muro esistente tra sez. 27 e sez.26 Rialzo muro esistente tra sez. 26 e p17 (9.05m a valle della sez.26) Rialzo muro esistente tra p18 e p19 (a cavallo della sezione 25) * (lung.=2,02+3,48) Muro elevazione tra p20 p22 *(lung.=6,52+9,22+6,80)	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	22,54 20,92 9,05 5,50 22,54		0,300 1,250 0,980 0,080 0,900	13,52 52,30 17,74 0,88 40,57		
	A R I P O R T A R E					125,01		331'618,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					125,01		331'618,63
	SOMMANO mq					125,01	30,00	3'750,30
90 / 91 Art. 15	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE Calcestruzzo non strutturale con classe di resistenza C12/15 (Rck magg. di 15 N/mm2), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua per fondazione tra p20 e p22 *(lung.=6,52+9,22+6,80)*(larg.=2,350+0,10)		22,54	2,450	0,100	5,52		
	SOMMANO m3					5,52	130,00	717,60
91 / 92 Art. 16	CALCESTRUZZO XC2, S4/S5, FONDAZIONI Calcestruzzo con classe di esposizione XC2, classe di consistenza s4/s5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte C25/30 (Rck magg. di30 N/mm2) per fondazione tra p20 e p22 *(lung.=6,52+9,22+6,80)		22,54	2,350	0,300	15,89		
	SOMMANO mc					15,89	180,50	2'868,15
92 / 93 Art. 17	CALCESTRUZZO XC2, S4/S5, MURI IN ELEVAZIONE Calcestruzzo con classe di esposizione XC2, classe di consistenza s4/s5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme uni en 206-1, uni 11104 e d.m. 17.01.2018, in opera, per murature in elevazione fuori terra, anche armate, di spessore uguale o superiore a cm 20, gettato con ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte c25/30 (rck magg. di30 n/mm2), incluso l'eventuale ausilio di ponteggi temporanei se necessari nei tratti con altezza dei muri tali da richiederli. Rialzo muro esistente tra sez. 27 e sez.26 *(lung.=20,92+1,49) Rialzo muro esistente tra sez. 26 e P17 (9.05m a valle della sez.26) Rialzo muro esistente tra p18 e p19 (a cavallo della sezione 25) Nuovo muro tra i punti P20 e P22 *(lung.=6,52+9,22+6,80)		22,41 9,05 4,81 22,54	0,300 0,300 0,300 0,300	1,250 0,980 0,080 1,200	8,40 2,66 0,12 8,11		
	SOMMANO mc					19,29	185,00	3'568,65
93 / 94 Art. 19	ACCIAIO TONDO PER CEMENTO ARMATO Fornitura, lavorazione e posa di ACCIAIO TONDO PER CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature in barre ad aderenza migliorata qualita' B450C alla t Vedi voce n° 92 [mc 15.89] *(par.ug.=60/1000) Vedi voce n° 93 [mc 19.29] *(par.ug.=90/1000)	0,06 0,09				0,95 1,74		
	SOMMANO t					2,69	1'650,00	4'438,50
94 / 95 Art. 24	BARRIERA D'ARGINE in VETRO STRATIFICATO TEMPRATO Barriera d'argine in vetro stratificato temprato 12/12 (1,52) stratificato temprato, molato, filo lucido o blindato 26/27 con ug 5,2							
	A R I P O R T A R E							346'961,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							346'961,83
95 / 96 Art. 07	e abbattimento acustico 40 db in pannelli da 1,5 -2 m inseriti in doppi profili accoppiati di acciaio inox sagomati a u, tagliati a laser, di dimensioni 50x25x5/60x30x6 incluso la posa dei pannelli e la sigillatura degli stessi con silicone ad altre prestazioni. e' incluso l'inghisaggio dei montanti perfettamente a piombo ed allineati nel muro in c.a. sottostante, incluso profilo a u di tenuta fissato a muro contasselli metallici sulla base del pannello di vetro e con la stessa dimensione del profilo montante, al quale sarò montato con taglio a 45°. Barriera d'argine in vetro stratificato		23,50		0,770	18,10	530,00	9'593,00
	SOMMANO mq					18,10		
	FORMAZIONE DI RILEVATO							
	Formazione di rilevato con materiale misto naturale di cava o di fiume, steso e rullato a strati non inferiori a cm 40/50 di spessore; il materiale per la posa potrà essere integrato dal materiale tout-venant scavaato, a condizione che lo stesso, sia idoneo secondo il giudizio preliminare della D.L. Il prezzo indicato tiene conto di questa possibile miscelazione tra materiale di scavo stoccato in cantiere e materiale apportato da cava. Incluso operazione di compettazione, anche manuale. Da sez.27 a sez. 26 *(H/peso=(0+0,3)/2) Da sez.26 a sez. 25 *(H/peso=(0,6+0,94)/2) Da sez.25 a sez. 24 *(H/peso=(0,95+0,55)/2) Da sez.24 a P22		20,92 26,99 23,23 6,80		0,150 0,770 0,750 0,550	3,14 20,78 17,42 3,74	24,56	1'107,16
	SOMMANO mc					45,08		
96 / 97 Art. 10	FORMAZIONE DI SOTTOFONDO STABILIZZATO Formazione di sottofondo stabilizzato in materiale misto granulare, cosiddetto "stabilizzato", ottenuto dall'attivita' di recupero, steso e rullato a rifiuto, e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione spessori fino a 15 cm Pe riempimento area scoticamento tratto 5 *(par.ug.=20,92+26,99+23,23+6,80)	120,00 77,94			0,200 0,200	24,00 15,59	4,67	184,89
	SOMMANO mq					39,59		
97 / 98 Art. 13	RIALZO SCOGLIERA LEGATA Realizzazione di rialzo di difesa spondale mediante scogliera legata con cls, in massi tondeggianti e di pezzatura non inferiore a kg 50, forniti da cave autorizzate e/o prelevati dall'alveo del torrente mediante escavatore munito di braccio idraulico eventualmente telescopico, anche in presenza di acqua, secondo la sagoma e la scarpata di progetto; previa decespugliatura e rimozione di tutte le parti vegetali o terrose che non consentono la perfetta adesione dei materiali cementaizi aggiunti, con aiuto anche a mano nella sistemazione dei massi di ciglio non esattamente collocabili con il mezzo meccanico, per l'intasamento del pietrame, previa preparazione a scarpa del piano di posa; incluso fornitura e posa in opera di calcestruzzo dosato a q.li 3.00 di cemento R325, per intasamento dei massi formanti la scogliera o per opere di sottomurazione di raccordo con manufatti esistenti, con volume di cls prefissato pari almeno al 30% del volume del pietrame. E' incluso il trasporto dei massi e la movimentazione e il posizionamento degli stessi. Incluso rivestimento superficiale in cls per il livellamento del coronamento d'argine. Inclusa chiodatura ai massi sottostanti esistenti di maggior dimensione, almeno 1 chiodatura/m con profondità minima di 40cm diam.18. Incluso l'eventuale ausilio di cassetture sul lato interno strada. Inclusa la lisciautra dei giunti dove necessario. Incluso l'eventuale							
	A R I P O R T A R E							357'846,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							357'846,88
	allontanamento di materiale risultante non riutilizzabile in cantiere, inclusi eventuali oneri e costi per accesso e smaltimento a discarica. Da sez.27 a sez. 26 *(H/peso=(0,61+0,58)/2) Da sez.26 a sez. 25 *(H/peso=(0,58+0,94)/2) Da sez.25 a sez. 24 *(H/peso=(0,94+0,53)/2) Da sez.24 a P22 *(H/peso=(0,53+0,50)/2)		20,92 26,99 23,23 6,80		0,595 0,760 0,735 0,515	12,45 20,51 17,07 3,50		
	SOMMANO mc					53,53	220,00	11'776,60
98 / 99 Art. 20	CHIODATURA SU PARETE ROCCIOSA o SU C.A. Esecuzione di chiodatura sino alla profondità di m 2,00 su pareti rocciose, per il consolidamento delle stesse o per ancoraggio di nuove strutture in c.a. su quelle esistenti o sulla roccia.; con diam. 12 mm minimo dei tondi da utilizzare; questi ultimi possono essere anche barre filettate per l'eventuale ancoraggio di piastre. Incluso resine poliplastiche, piastrame, dadi di tenuta etc.finalizzati all'ancoraggio. Con misurazione della chiodatura per la valorizzazione riferita alla sola parte perforata e resinata. Incluso la parte esterna inbarra filettato o tondo di armatura, fino alla lunghezza di 80cm. Incluso ogni opera o prestazione utile a rendere la voce di lavoro funzionale ed eseguita o fornita a regola d'arte. Rialzo muro esistente tra sez. 27 e sez.26 *(par.ug.=4*2) Rialzo muro esistente tra sez. 26 e p17 (9.05m a valle della sez.26) *(par.ug.=4*2) Rialzo muro esistente tra p11 e p12 (a cavallo della sezione 25) *(par.ug.=4*2)	8,00 8,00 8,00	20,92 9,05 4,81	0,200 0,200 0,200		33,47 14,48 7,70		
	SOMMANO m					55,65	65,00	3'617,25
99 / 100 Art. 30	INTONACO RUSTICO " STROLLATO" Intonaco grezzo o rustico, o frattazzato, steso a mano e costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide, per spessore di circa 20 mm. Per interni su pareti verticali: con malta fine di pozzolana. Incluso ogni opera o prestazione utile a rendere la voce di lavoro funzionale ed eseguita o fornita a regola d'arte. Tratto 4: area calcolato al pc					121,40		
	SOMMANO mq					121,40	28,00	3'399,20
100 / 102 Art. 27	RIALZO CHIUSINI COLLETTORE FOGNARIO Operazione completa di rialzo dei chiusini in ghisa di tipo tondo del collettore fognario consortile, comprensiva di tutte le seguenti operazioni oltre a quelle qui non contemplate ma necessarie a dare il lavoro ad opera d'arte: rimozione con recupero del chiusino con il suo telaio, inserimento di cannocchiale con prismi di cemento o getti in calcestruzzo fino all'altezza di posa del talio del chiusino, riposizionamento del telaio e il suo bloccaggio con malta di cemento e se necessario con chiodature o inghisaggi, riposizionamento del chiusino, reinterro e sistemazione a verde o stabilizzato. Rialzo chiusini tratti 5					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	180,00	360,00
101 / 101 Art. 25	STACCIONATA Staccionata in pali di castagno sbozzati o torniti, di diametro 10 ÷ 12 cm impregnati in autoclave, costituita da corrimano e n.2 correnti, interasse di 2 m, montanti verticali di sezione circolare, altezza fuori terra di 1,20 m complessiva, ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato o corten, intervento completo di plinti di fondazione di 40 x 40 x 30cm o fornitura e posa di							
	A R I P O R T A R E							376'999,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							376'999,93
	bicchieri metallici zincati parzialmente inghisati e parzialmente emergenti dal piano di calpestio nei quali inserire i montanti; il prezzo comprende tutti i piccoli movimenti di terra di scavo e riporto, per la realizzazione dei plinti di fondazione o la perforazione o il posizionamento di sagome idonee per le forometrie di inghisaggio, ogni onere e lavorazione, il materiale, le attrezzature. Tratto 5 *(par.ug.=20,92+26,99+23,23+21,67)	92,81				92,81		
	SOMMANO m					92,81	80,00	7'424,80
	Parziale TRATTO 5: da sez.27 a sez.23a (SpCat 6) euro							55'293,98
	Parziale LAVORI A MISURA euro							384'424,73
	A R I P O R T A R E							384'424,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							384'424,73
102 / 1 Art. 01	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	ALLESTIMENTO (SpCat 1)							
	ALLESTIMENTO E SMOBILITAZIONE CANTIERE							
	Operazioni di allestimento, smobilitazione del cantiere, inclusa individuazione e delimitazione delle aree di stoccaggio o delle aree dove temporaneamente localizzare i mezzi meccanici e le attrezzature ingombranti. Inclusi apprestamenti e fornitura temporanea di magazzini, locale ufficio per gli aspetti amministrativi legati all'esecuzione delle opere e ai rapporti con la D.L. Incluso ogni opera o prestazione utile a rendere la voce di lavoro funzionale ed eseguita o fornita a regola d'arte.							
						1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	5'000,00	5'000,00
	Parziale ALLESTIMENTO (SpCat 1) euro							5'000,00
	A R I P O R T A R E							389'424,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							389'424,73
103 / 23 Art. 32	TRATTO 1: da sez.43a a sez.40a (SpCat 2)							
	OPERE DI DIFFICILE VALUTAZIONE, finitura, arrotondamento							
	Opere di difficile valutazione, tratto 1, inclusa rimozione staccionata in legno, disboscio ed eventuali tagli di piante ed arbusti su ciglio argine, rimozione reti di confine etc..., inclusi tutti i costi di smaltimento di ogni materiale di risulta.					1'613,45		
	SOMMANO a corpo					1'613,45	1,00	1'613,45
	Parziale TRATTO 1: da sez.43a a sez.40a (SpCat 2) euro							1'613,45
	A R I P O R T A R E							391'038,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							391'038,18
104 / 103 Art. 32	TRATTO 2: da sez.40a a P5 (5.01m a valle della sez.38) (SpCat 3) OPERE DI DIFFICILE VALUTAZIONE, finitura, arrotondamento Opere di difficile valutazione, tratto 2, inclusa rimozione staccionata in legno, disbosco ed eventuali tagli di piante ed arbusti su ciglio argine, rimozione reti di confine etc., inclusi tutti i costi di smaltimento di ogni materiale di risulta. Compreso staccionata con percorso labirinto di interdizione veicolare rimovibile in caso di manutenzione.					4'181,15		
	SOMMANO a corpo					4'181,15	1,00	4'181,15
105 / 108 Art. 32a	DISPOSITIVO DI SEGNALE ALLARME DI LIVELLO Fornitura ed installazione di dispositivo luminoso di segnalazione di attenzione ed allarme per il livello del Fiume Oglio da collocarsi in posizione limitrofa al varco di accesso al percorso d'argine con al finalità di segnalare quando debbano essere posizionati i panconi di chiusura e protezione dalla piena della breccia di accesso. Il sensore sarà del tipo ad ultrasuoni, verrà posizionato ad un'altezza superiore al livello di massima piena più il frnaco, rileverà due posizioni significative di livello (prima segnalazione di "attenzione" che attiverà un segnale luminoso giallo lampeggiante; seconda segnalazione di "allarme" che attiverà un segnale luminoso rosso lampeggiante). I segnali luminosi saranno posizonati in prossimità del varco da chiudere con panconi. Il palo di acciaio sostenente il sensore sarà posizionato a bordo fiume, in posizione sicura, incluse opere edili di inghisaggio. Sono incluse le assistenze edili per tracce, cavidotti e fissaggi delle apparecchiature a muro. L'impianto sarà dotato di quadretto elettrico da esterno con chiusa mediante chiave da fissare in posizione protetta a muro. il quadretto conterrà una logica elettronica per gestire le due situazioni di livello e di segnalazione luminosa. I segnali luminosi saranno analoghi a quelli dei cancelli di accesso e saranno fissati in posizione visibile sul muro di controargine. Sono incluse tutte le opere edile ed elettriche necessarie per rendere l'opera funzionale ed eseguita a perfetta regola d'arte. Sensore di livello					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'300,00	3'300,00
106 / 109 Art. 32	OPERE DI DIFFICILE VALUTAZIONE, finitura, arrotondamento Tratto zona parcheggio e retro percorso. Rimozione recinzioni metalliche e container. *(par.ug.=2081,15+0,28)	2081,43				2'081,43		
	SOMMANO a corpo					2'081,43	1,00	2'081,43
	Parziale TRATTO 2: da sez.40a a P5 (5.01m a valle della sez.38) (SpCat 3) euro							9'562,58
	A R I P O R T A R E							400'600,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							400'600,76
107 / 71 Art. 32	TRATTO 3: da P5 a P10 (11.75m a valle della sez.32) (SpCat 4)							
	OPERE DI DIFFICILE VALUTAZIONE, finitura, arrotondamento							
	Incluso rimozione cancello proprietà Sangalli, rimozione barriera propr. Sangalli tra la sez. 38 e 36, spostamento tettoia a cavallo sezione 37, spostamento quadro elettrico proprietà Sangalli, adeguamenti vari, taglio e rimozione siepe tra le sezioni 38 e 36, riposizionamento recinzioni esistenti e altre opere di difficile valutazione e arrotondamento. *(par.ug.=5628,83-270)	5358,83				5'358,83		
	SOMMANO a corpo					5'358,83	1,00	5'358,83
	Parziale TRATTO 3: da P5 a P10 (11.75m a valle della sez.32) (SpCat 4) euro							5'358,83
	A R I P O R T A R E							405'959,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							405'959,59
108 / 85 Art. 32	TRATTO 4: da P10 a sez.27 (SpCat 5)							
	OPERE DI DIFFICILE VALUTAZIONE, finitura, arrotondamento							
	Incluso adeguamenti vari, taglio e rimozione arbusti, riposizionamento recinzioni esistenti e altre opere di difficile valutazione e arrotondamento.					1'434,39		
	SOMMANO a corpo					1'434,39	1,00	1'434,39
	Parziale TRATTO 4: da P10 a sez.27 (SpCat 5) euro							1'434,39
	A R I P O R T A R E							407'393,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							407'393,98
109 / 104 Art. 32	TRATTO 5: da sez.27 a sez.23a (SpCat 6)							
	OPERE DI DIFFICILE VALUTAZIONE, finitura, arrotondamento							
	Tratto 5: Demolizione muro esistente punti P20-22, compreso allontamento dei materiali e relativo smaltimento					2'606,02		
	SOMMANO a corpo					2'606,02	1,00	2'606,02
	Parziale TRATTO 5: da sez.27 a sez.23a (SpCat 6) euro							2'606,02
	A R I P O R T A R E							410'000,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							410'000,00
110 / 110 Art. 33	ONERI DELLA SICUREZZA (SpCat 7)							
	ONERI DELLA SICUREZZA							
	Oneri della sicurezza relativi all'intera opera					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	10'000,00	10'000,00
	Parziale ONERI DELLA SICUREZZA (SpCat 7) euro							10'000,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro							35'575,27
	T O T A L E euro							420'000,00
	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE: Comune di Malegno