



AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO

COMPLETAMENTO ARGINE DESTRO  
TORRENTE STRONA FINO ALLA SUPERSTRADA  
PER BAVENO (NO) E REALIZZAZIONE NUOVO  
ARGINE IN SPONDA DESTRA FIUME TOCE  
(VB-E-31)

PROGETTO ESECUTIVO

Computo metrico estimativo

CODICE DOCUMENTO

ELABORATO

S 3 9 4 - 0 3 - 0 0 7 0 0 . D O C C O

3.3

00	MAGGIO 2013	M.CODO	I.FRESIA	A.DENINA	
REV.	DATA	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZAZIONE	MODIFICHE

SERVIZI DI INGEGNERIA

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE



INGEGNERIA IDRAULICA MUNICIPALE  
HY.M.STUDIO associazione professionale tra gli ingegneri A. Denina, A. Porcellana, M. Codo  
sede legale e uffici: Via Pomba, 23 - 10123 Torino - t. 011 5613103 f. fax 011 5620620  
Cod. Fisc./P.IVA 05639220010 - e-mail: [hym.studio@hydrodata.it](mailto:hym.studio@hydrodata.it) - sito web: [www.hydrodata.it](http://www.hydrodata.it)



ART Ambiente Risorse Territorio srl  
strada Pietro Del Prato 15/A 43100 Parma  
tel. +39 0521 030911 fax +39 0521 030999  
info@artambiente.org [www.artambiente.org](http://www.artambiente.org)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>				
	<b>INTERVENTO DI MONTE: A (Cat 1)</b>				
1 / 1 106.2.1.1	SCAVO DI FONDAZIONE a sezione obbligata da eseguirsi anche in presenza d'acqua in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura da mina, mediante mezzi meccanici: compreso l'onere per il sollevamento delle materie scavate, per la formazione di tombamenti o di depositi provvisori in adiacenza allo scavo nonché' quelli dell'eventuale carico sui mezzi di trasporto scogliere Strona *[(6+9)/2]*3,000*270,000 9,000*1,000*270,000 muretto *2,500*0,600*45,000 fosso di scolo *[(1,5+0,5)/2]*0,500*150,000		6'075,000 2'430,000 67,500 75,000		
	SOMMANO...	m3	8'647,500	4,30	37'184,25
2 / 2 12.1.1.6	GEOTESSILE NON TESSUTO in poliestere o polipropilene in rotoli: coesionato per termosaldatura con le seguenti caratteristiche: massa areica=350 g/mq (UNI EN 965), apertura di filtrazione 60 micron (UNI EN ISO 12956), coefficiente di permeabilità' verticale a 2 kPa = 1E-03 (m/s) (E DIN 60500/4), spessore a 2 kPa di 1,5 mm (UNI EN 964-1), resistenza a trazione minima per entrambe le direzioni = 20 kN/m (UNI EN ISO 10319), deformazione al carico massimo = 55% (UNI EN ISO 10319), resistenza a punzonamento statico CBR = 3,5 kN (UNI EN ISO 12336) 11,500*270,000 2,500*150,000		3'105,000 375,000		
	SOMMANO...	m2	3'480,000	2,32	8'073,60
3 / 3 108.2.1.11	FORMAZIONE DI BERMA, scogliera, rivestimento spondale e scarpata con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più' od in meno: in elementi di peso superiore a 2000 kg (massi ciclopici), misurazione a volume fondazione scogliera Strona *6,000*2,500*270,000 elevazione scogliera Strona *9,000*1,000*270,000 base argine *3,000*1,500*150,000 1,000*0,800*150,000		4'050,000 2'430,000 675,000 120,000		
	SOMMANO...	m3	7'275,000	33,48	243'567,00
4 / 4 110.20.8.1	INTASAMENTO di vuoti interstiziali esistenti su mantellata di rivestimento, con terreno vegetale sciolto da recuperarsi nella volumetria necessaria nell'ambito della zona fluviale interessata dai lavori: arricchito con semente di essenze vegetali tipiche dell'ambiente ripario, compreso l'onere per l'innaffiatura fino ad avvenuta germinazione 9,000*270,000		2'430,000		
	SOMMANO...	m2	2'430,000	3,46	8'407,80
5 / 5 110.2.2.1	TALEA LEGNOSA prelevata da materiale autoctono e/o indigeno infissa nel terreno per almeno 50 cm, compreso irrigazione; delle specie tipo: salix viminalis, triandra, purpurea, ecc. con diametro minimo di 2 cm e lunghezza oltre 60 cm; fornita e posizionata in ragione di una talea per mq 9,000*270,000		2'430,000		
	SOMMANO...	cadauno	2'430,000	1,26	3'061,80
6 / 6 106.21.1.1	RIMOZIONE PER RIMANEGGIAMENTO E RIUTILIZZO di vecchie difese in pietrame, che si trovino in posizioni non più' utili per variazione della conformazione del paraggio idraulico, e/o di prismi di calcestruzzo: compresa ricollocazione in opera nelle immediate vicinanze in posizione utile per l'assetto idraulico esistente 37,000*6,000*0,800 37,000*4,000*1,600		177,600 236,800		
	SOMMANO...	m3	414,400	9,80	4'061,12
	A R I P O R T A R E				304'355,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				304'355,57
7 / 7 106.1.1.2	SCAVO DI SBANCAMENTO da eseguirsi anche in presenza di acqua, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa la roccia dura da mina), per sagomature di sponde e di scarpate fluviali, per formazione di piani di fondazione, per svasi d'alveo, canali fagatori, savanelle; lo scavo e' da eseguirsi mediante escavatore meccanico: compreso il carico del terreno su mezzi di trasporto e il trasporto alle discariche o al luogo di reimpiego fino ad una distanza massima di 5 km argine *1,000*55,000*6,500 1,000*80,000*12,000 1,000*30,000*6,000 1,000*130,000*12,000		357,500 960,000 180,000 1'560,000		
	SOMMANO...	m3	3'057,500	2,95	9'019,63
8 / 8 106.7.1.1	ASPORTAZIONE DEL COTICO ERBOSO con mezzo meccanico ad una profondita' non inferiore a 20 cm misurati ortogonalmente al piano di campagna o di golena compreso l'onere del carico delle materie di risulta su mezzo meccanico, il trasporto con autocarro alle pubbliche discariche e/o l'accatastamento del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. alla formazione della ricopertura delle scarpate arginali di nuova formazione nell'ambito del cantiere: per preparazione sede di nuovo rilevato 6,000*140,000 11,000*150,000		840,000 1'650,000		
	SOMMANO...	m2	2'490,000	1,01	2'514,90
9 / 9 108.1.1.2	FORMAZIONE DI RILEVATO per ringrosso e rialzo arginale o per nuovo argine, compreso: il carico, il trasporto e lo scarico di terre provenienti da cave presenti a qualsiasi distanza dal cantiere, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, il sollevamento delle materie scavate, l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con terreno non demaniale argine *55,000*[(7,5+4)/2]*2,500 80,000*[(12+4)/2]*3,000 35,000*[(8+4)/2]*3,000 120,000*[(12+4)]*2,500 rampe *30,000*[(8+4)/2]*1,500*[0,5*2]		790,625 1'920,000 630,000 4'800,000 270,000		
	SOMMANO...	m3	8'410,625	6,52	54'837,27
10 / 10 110.20.10.1	IDROSEMINA eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale: con preparato per ogni mq composto da: collante 80 g, miscuglio di sementi di specie erbacee 40 g e fertilizzante organico 50 g 290,000*[6+2]		2'320,000		
	SOMMANO...	m2	2'320,000	1,56	3'619,20
11 / 11 115.1.1.1	CONGLOMERATO CEMENTIZIO MAGRO PER OPERE DI SOTTOFONDAZIONE E FONDAZIONE NON ARMATE, per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, in dimensioni e spessori indicati dalla D.L., fornito e gettato in opera, compresi regolarizzazione dei piani, formazione delle pendenze, aggotamento dell'acqua durante la fase di presa del calcestruzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio, gettato in opera con o senza l'ausilio di casseri, questi compensati a parte, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: RcK 15 N/mm2 2,300*0,150*45,000		15,525		
	SOMMANO...	m2	15,525	89,76	1'393,52
12 / 12 115.1.2.4	CALCESTRUZZO PER USO STRUTTURALE PRECONFEZIONATO lin centrale di betonaggio con cemento TIPO 32,5 R a resistenza caratteristica, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto e rispondenti alla norma UNI EN 12620, fornito in cantiere e gettato in opera anche in presenza di acqua, compreso l'onere della vibratura; escluso il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura, questi conteggiati a parte: RcK 30 N/mm3, compreso l'impiego di pompa fondazione *2,200*0,400*45,000		39,600		
	A R I P O R T A R E		39,600		375'740,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		39,600		375'740,09
13 / 13 115.2.1.1	elevazione *2,200*0,400*45,000	m3	39,600	120,99	9'582,41
	SOMMANO...		79,200		
	FERRO per calcestruzzo armato sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge: Fe B 44 K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento Vedi voce n° 12 [m3 79,200] *100,000	kg	7'920,000	1,11	8'791,20
	SOMMANO...		7'920,000		
14 / 14 115.2.9.1	Casseratura per il contenimento dei getti per opere in calcestruzzo semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione, in fondazione od elevazione, anche a faccia vista, compresi posa, putellamento, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate esclusivamente secondo lo sviluppo delle parti a contatto dei getti eseguita in tavole o pannelli 0,400*2,000*45,000 2,200*2,000*45,000 0,400*2,200*2,000*2,000	m2	36,000 198,000 3,520	27,87	6'619,68
	SOMMANO...		237,520		
	PARAMENTO ESTERNO di muri in calcestruzzo in pietrame di spessore medio di 30 cm, da posarsi in opera per corsi orizzontali, contestualmente ai getti in calcestruzzo, compresa la stilatura delle interconnessioni delle pietre con malta a 4 q di cemento, compresa la fornitura del pietrame: pietrame granitico spaccato e sbozzato 2,200*45,000*[2/3] 0,700*2,200*2,000*[2/3] 0,700*45,000*[2/3]	m2	66,033 2,054 21,011	139,32	12'413,13
	SOMMANO...		89,098		
16 / 16 5.3.5.1	terra agraria di medio impasto con scheletro in quantità non superiore al 5% e con PH 6-7, contenente sostanza organica non inferiore al 2% 8,000*0,300*270,000	m3	648,000	9,80	6'350,40
	SOMMANO...		648,000		
17 / 17 112.3.3.1	MASSICCIATA OD OPERA STRADALE compresa la preparazione del piano di posa, la distribuzione, la cilindratura con rullo a spessori regolari, l'innaffiamiento, il livellamento alla quota stabilita ed ogni altro onere necessario: con materiale granulare stabilizzato di pezzatura idonea; misurato in opera già compattato 2,500*0,300*[290,000+60]	m3	262,500	18,39	4'827,38
	SOMMANO...		262,500		
18 / 18 117.2.1.3	condotta in tubi di cemento catramati internamente posata su sottofondo e con rinfianco di calcestruzzo a 2 q di cemento R32,5, formanti un bauletto di spessore non inferiore a 10 cm compresa la sigillatura dei giunti, escluso scavo e reinterro: con diametro 80 cm 15,000	m	15,000	54,95	824,25
	SOMMANO...		15,000		
19 / 19 2.2.4.4	ESCAVATORE con attrezzatura frontale, cingolato o gommato, compreso consumi, carburante e lubrificante: con motore oltre 160 Hp lavori su indicazione del Direttore Lavori *100,000	h	100,000	40,79	4'079,00
	SOMMANO...		100,000		
20 / 20 2.1.1.8	AUTOCARRO CON PIANALE RIBALTABILE, compreso consumi carburante e lubrificante: portata oltre 300 q lavori su indicazione del Direttore Lavori *100,000		100,000		
			100,000		
	A R I P O R T A R E		100,000		429'227,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		100,000		429'227,54
	SOMMANO...	h	100,000	34,26	3'426,00
	Parziale INTERVENTO DI MONTE: A (Cat 1) euro				432'653,54
	<b>INTERVENTO DI MONTE: B (Cat 2)</b>				
21 / 21 106.2.1.1	SCAVO DI FONDAZIONE a sezione obbligata da eseguirsi anche in presenza d'acqua in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura da mina, mediante mezzi meccanici: compreso l'onere per il sollevamento delle materie scavate, per la formazione di tombamenti o di depositi provvisori in adiacenza allo scavo nonché' quelli dell'eventuale carico sui mezzi di trasporto fondaz. berma *3,000*1,500*70,000 cordolo recinzioni *0,400*0,500*70,000		315,000 14,000		
	SOMMANO...	m3	329,000	4,30	1'414,70
22 / 22 12.1.1.6	GEOTESSILE NON TESSUTO in poliestere o polipropilene in rotoli: coesionato per termosaldatura con le seguenti caratteristiche: massa areica=350 g/mq (UNI EN 965), apertura di filtrazione 60 micron (UNI EN ISO 12956), coefficiente di permeabilità verticale a 2 kPa = 1E-03 (m/s) (E DIN 60500/4), spessore a 2 kPa di 1,5 mm (UNI EN 964-1), resistenza a trazione minima per entrambe le direzioni = 20 kN/m (UNI EN ISO 10319), deformazione al carico massimo = 55% (UNI EN ISO 10319), resistenza a punzonamento statico CBR = 3,5 kN (UNI EN ISO 12336) 2,500*70,000		175,000		
	SOMMANO...	m2	175,000	2,32	406,00
23 / 23 108.2.1.11	FORMAZIONE DI BERMA, scogliera, rivestimento spondale e scarpata con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più' od in meno: in elementi di peso superiore a 2000 kg (massi ciclopici), misurazione a volume fondazione scogliera *1,500*3,000*70,000 elevazione scogliera *1,200*0,800*70,000		315,000 67,200		
	SOMMANO...	m3	382,200	33,48	12'796,06
24 / 24 110.20.8.1	INTASAMENTO di vuoti interstiziali esistenti su mantellata di rivestimento, con terreno vegetale sciolto da recuperarsi nella volumetria necessaria nell'ambito della zona fluviale interessata dai lavori: arricchito con semente di essenze vegetali tipiche dell'ambiente ripario, compreso l'onere per l'innaffiatura fino ad avvenuta germinazione 70,000*1,200		84,000		
	SOMMANO...	m2	84,000	3,46	290,64
25 / 25 110.2.2.1	TALEA LEGNOSA prelevata da materiale autoctono e/o indigeno infissa nel terreno per almeno 50 cm, compreso irrigazione; delle specie tipo: salix viminalis, triandra, purpurea, ecc. con diametro minimo di 2 cm e lunghezza oltre 60 cm; fornita e posizionata in ragione di una talea per mq 70,000*1,200		84,000		
	SOMMANO...	cadauno	84,000	1,26	105,84
26 / 26 106.1.1.2	SCAVO DI SBANCAMENTO da eseguirsi anche in presenza di acqua, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa la roccia dura da mina), per sagomature di sponde e di scarpate fluviali, per formazione di piani di fondazione, per svasi d'alveo, canali fagatori, savanelle; lo scavo e' da eseguirsi mediante escavatore meccanico: compreso il carico del terreno su mezzi di trasporto e il trasporto alle discariche o al luogo di reimpiego fino ad una distanza massima di 5 km argine *1,000*70,000*12,000		840,000		
	SOMMANO...	m3	840,000	2,95	2'478,00
	A R I P O R T A R E				450'144,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				450'144,78
27 / 27 106.7.1.1	ASPORTAZIONE DEL COTICO ERBOSO con mezzo meccanico ad una profondità non inferiore a 20 cm misurati ortogonalmente al piano di campagna o di golena compreso l'onere del carico delle materie di risulta su mezzo meccanico, il trasporto con autocarro alle pubbliche discariche e/o l'accatastamento del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. alla formazione della ricopertura delle scarpate arginali di nuova formazione nell'ambito del cantiere: per preparazione sede di nuovo rilevato 12,000*70,000	m2	840,000	1,01	848,40
	SOMMANO...		840,000		
28 / 28 108.1.1.2	FORMAZIONE DI RILEVATO per ringrosso e rialzo arginale o per nuovo argine, compreso: il carico, il trasporto e lo scarico di terre provenienti da cave presenti a qualsiasi distanza dal cantiere, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, il sollevamento delle materie scavate, l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con terreno non demaniale argine *[(12+4)/2]*3,000*70,000 rampe *40,000*[(10+4)/2]*2,000*[0,5*2]	m3	1'680,000 560,000	6,52	14'604,80
	SOMMANO...		2'240,000		
29 / 29 110.20.10.1	IDROSEMINA eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale: con preparato per ogni mq composto da: collante 80 g, miscuglio di sementi di specie erbacee 40 g e fertilizzante organico 50 g 70,000*8,000	m2	560,000	1,56	873,60
	SOMMANO...		560,000		
30 / 30 115.1.1.1	CONGLOMERATO CEMENTIZIO MAGRO PER OPERE DI SOTTOFONDAZIONE E FONDAZIONE NON ARMATE, per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, in dimensioni e spessori indicati dalla D.L., fornito e gettato in opera, compresi regolarizzazione dei piani, formazione delle pendenze, aggotamento dell'acqua durante la fase di presa del calcestruzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio, gettato in opera con o senza l'ausilio di casseri, questi compensati a parte, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: RcK 15 N/mm2 0,400*0,100*70,000	m2	2,800	89,76	251,33
	SOMMANO...		2,800		
31 / 31 115.1.2.4	CALCESTRUZZO PER USO STRUTTURALE PRECONFEZIONATO lin centrale di betonaggio con cemento TIPO 32,5 R a resistenza caratteristica, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto e rispondenti alla norma UNI EN 12620, fornito in cantiere e gettato in opera anche in presenza di acqua, compreso l'onere della vibratura; escluso il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura, questi conteggiati a parte: RcK 30 N/mm3, compreso l'impiego di pompa cordolo fondazione *0,400*0,600*70,000	m3	16,800	120,99	2'032,63
	SOMMANO...		16,800		
32 / 32 115.2.1.1	FERRO per calcestruzzo armato sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge: Fe B 44 K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento Vedi voce n° 31 [m3 16,800] *80,000 protezione snam *[12*4*0,02]*7800,000	kg	1'344,000 7'488,000	1,11	9'803,52
	SOMMANO...		8'832,000		
33 / 33 115.2.9.1	Casseratura per il contenimento dei getti per opere in calcestruzzo semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione, in fondazione od elevazione, anche a faccia vista, compresi posa, putellamento. disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate esclusivamente secondo lo sviluppo delle parti a contatto dei getti eseguita in tavole o pannelli 0,400*0,600*70,000*2,000 0,400*0,600*4,000		33,600 0,960		
	A R I P O R T A R E		34,560		478'559,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		34,560		478'559,06
34 / 34 5.3.5.1	terra agraria di medio impasto con scheletro in quantità non superiore al 5% e con PH 6-7, contenente sostanza organica non inferiore al 2% 8,000*0,300*70,000	m2	34,560	27,87	963,19
			168,000		
	SOMMANO...	m3	168,000	9,80	1'646,40
35 / 35 X-REC1	Fornitura e posa in opera di recinzione in grigliato elettrofuso zincato costituita da pannelli modulari, monolitici, non giuntati od affiancati, altezza mm 1722, larghezza mm 1992, maglia mm 62x132, profilo verticale in piatto mm 30x4 (interasse mm 62), collegamenti in tondo orizzontale Ø mm 6,5 (interasse mm 132). Cornici orizzontali dei pannelli in piatto da mm 30x4, piegate alle estremità per una lunghezza di mm 40 e con asola mm 12x16. Cornici saldate ai profili verticali mediante procedimento di elettrofusione senza materiale di apporto. Piantane in piatto da mm 60x7, lunghezza mm 2015, dotate di opportune forature per l'aggancio dei pannelli. Interasse standard mm 2000. Materiale pannelli e piantane: Acciaio S 235 JR (UNI EN 10025:1995) Rivestimento: Zincatura a caldo UNI EN ISO 1461:1999 Rivestimento con resine poliestere su materiale zincato a caldo UNI EN 1461:1999 Bulloneria in acciaio inox AISI 304: TTQST M 10x25 (standard) Peso del pannello zincato, 18.7 Kg/m2 Peso della piantana in piatto zincata 7.0 Kg/cad. 35,000				
			35,000		
	SOMMANO...	m	35,000	490,00	17'150,00
36 / 36 P-19.P03.A70 015	Fornitura e posa in opera di recinzione area in rete di filo di ferro trafilato, rivestito di plastica, maglia 50x50, colore verde, altezza m 2,20, telaio di sostegno della rete e corrimano in tubo di acciaio 40x2, verniciato con antiruggine e smalto verde; compresi cancelli e porte d'ingresso; spinta 80 kg in sommità (Ca). 35,000*2,000		70,000		
			70,000		
	SOMMANO...	m2	70,000	79,55	5'568,50
37 / 37 112.3.3.1	MASSICCIATA OD OPERA STRADALE compresa la preparazione del piano di posa, la distribuzione, la cilindratura con rullo a spessori regolari, l'innaffiamiento, il livellamento alla quota stabilita ed ogni altro onere necessario: con materiale granulare stabilizzato di pezzatura idonea; misurato in opera già' compattato 2,500*0,300*[70,000+60]		97,500		
			97,500		
	SOMMANO...	m3	97,500	18,39	1'793,03
38 / 38 2.2.4.4	ESCAVATORE con attrezzatura frontale, cingolato o gommato, compreso consumi, carburante e lubrificante: con motore oltre 160 Hp Lavori su indicazione del Direttore Lavori *100,000		100,000		
			100,000		
	SOMMANO...	h	100,000	40,79	4'079,00
39 / 39 2.1.1.8	AUTOCARRO CON PIANALE RIBALTABILE, compreso consumi carburante e lubrificante: portata oltre 300 q Lavori su indicazione del Direttore Lavori *100,000		100,000		
			100,000		
	SOMMANO...	h	100,000	34,26	3'426,00
	Parziale INTERVENTO DI MONTE: B (Cat 2) euro				80'531,64
	<b>INTERVENTO CENTRALE: C (Cat 3)</b>				
40 / 40 114.1.2.1	PALANCOLA IN ACCIAIO lunga 10 m fornita e posta in opera in terreno di qualsiasi natura e consistenza con attrezzatura idonea, compreso fissamenti meccanici: con caratteristiche non inferiori a: spessore 5 min, peso 54 kg/mq, modulo di resistenza 320 cmc, momento di inerzia				
	A R I P O R T A R E				513'185,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				513'185,18
41 / 41 106.11.5.1	2000 cm <sup>4</sup> per m 8,000*6,000*2,000	m2	96,000	54,86	5'266,56
	SOMMANO...		96,000		
	DEMOLIZIONE DI CALCESTRUZZO compreso l'onere dell'allontanamento del materiale a discarica: eseguita a campioni su fiancate di galleria per una profondità massima di 45 cm, compreso l'aggettamento dell'acqua di filtrazione	m3	2,000	141,67	283,34
	SOMMANO...		2,000		
42 / 42 106.2.1.1	SCAVO DI FONDAZIONE a sezione obbligata da eseguirsi anche in presenza d'acqua in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura da mina, mediante mezzi meccanici: compreso l'onere per il sollevamento delle materie scavate, per la formazione di tombamenti o di depositi provvisori in adiacenza allo scavo nonché quelli dell'eventuale carico sui mezzi di trasporto	m3	5,000	4,30	21,50
	SOMMANO...		5,000		
	CONGLOMERATO CEMENTIZIO MAGRO PER OPERE DI SOTTOFONDAZIONE E FONDAZIONE NON ARMATE, per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, in dimensioni e spessori indicati dalla D.L., fornito e gettato in opera, compresi regolarizzazione dei piani, formazione delle pendenze, aggettamento dell'acqua durante la fase di presa del calcestruzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio, gettato in opera con o senza l'ausilio di casseri, questi compensati a parte, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: RcK 15 N/mm2	m2	2,000	89,76	179,52
	SOMMANO...		2,000		
44 / 44 115.1.2.4	CALCESTRUZZO PER USO STRUTTURALE PRECONFEZIONATO lin centrale di betonaggio con cemento TIPO 32,5 R a resistenza caratteristica, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto e rispondenti alla norma UNI EN 12620, fornito in cantiere e gettato in opera anche in presenza di acqua, compreso l'onere della vibratura; escluso il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura, questi conteggiati a parte: RcK 30 N/mm3, compreso l'impiego di pompa	m3	6,050	120,99	2'728,32
	5,500*2,200*0,500		15,180		
	6,900*2,200*0,500*2,000		1,320		
	5,500*0,400*0,600		22,550		
45 / 45 115.2.1.1	FERRO per calcestruzzo armato sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge: Fe B 44 K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento Vedi voce n° 44 [m3 22,550] *100,000	kg	2'255,000	1,11	2'503,05
	SOMMANO...		2'255,000		
	Casseratura per il contenimento dei getti per opere in calcestruzzo semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione, in fondazione od elevazione, anche a faccia vista, compresi posa, putellamento, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate esclusivamente secondo lo sviluppo delle parti a contatto dei getti eseguita in tavole o pannelli		24,200		
	5,500*2,200*2,000		60,720		
46 / 46 115.2.9.1	6,900*2,200*2,000*2,000	m2	6,600	27,87	2'550,66
	0,600*5,500*2,000		91,520		
	SOMMANO...				
47 / 47 116.1.3.1	PARAMENTO ESTERNO di muri in calcestruzzo in pietrame di spessore medio di 30 cm, da posarsi in opera per corsi orizzontali, contestualmente ai getti in calcestruzzo, compresa la stilatura				
	A R I P O R T A R E				526'718,13



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				526'718,13
48 / 48 18.1.1.1	delle interconnessioni delle pietre con malta a 4 q di cemento, compresa la fornitura del pietrame: pietrame granitico spaccato e sbozzato 2,600*[7+7+5,5]*[2/3] 5,000*[2/3]	m2	33,817	139,32	5'176,02
			3,335		
	SOMMANO...		37,152		
49 / 49 X-ANCOR	TUBO IN PVC serie normale secondo UNI 8443/75, in elementi di lunghezza 3 m con bicchiere: diametro 100 mm 0,450*30,000	cadauno	13,500	6,53	88,16
			13,500		
	SOMMANO...		13,500		
50 / 50 X-VAL1	Esecuzione di ancoraggi delle murature e dei diaframmi murari esistenti alle nuove strutture portanti in c.a., consistenti nell'esecuzione di perforazioni a rotoperdizione, con punte elicoidali, nella muratura, del diametro non superiore a mm 40, nella successiva accurata pulizia dei fori con asportazione dei detriti, nell'armatura dei fori con bolzoni in acciaio del diametro di mm 12-16 di collegamento con le nuove strutture in c.a., disposti come da progetto, nella iniezione finale di malta a base di resine epossidiche per la sigillatura dei fori armati e compresa ogni altra opera accessoria. Da misurarsi per ciascun ancoraggio eseguito: L= 40 cm 80,000*2,000	cadauno	160,000	24,23	3'876,80
			160,000		
	SOMMANO...		160,000		
51 / 51 2.2.4.4	Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso telaio e battente in acciaio Inox verniciato, guarnizione in gomma nitrilica. Tasselli di fissaggio in resina con viti in acciaio Inox. Diametro Nominale 600-800 mm. 2,000	cadauno	2,000	1'350,00	2'700,00
			2,000		
	SOMMANO...		2,000		
52 / 52 2.2.4.4	ESCAVATORE con attrezzatura frontale, cingolato o gommato, compreso consumi, carburante e lubrificante: con motore oltre 160 Hp Lavori su indicazione del Direttore Lavori *100,000	h	100,000	40,79	4'079,00
			100,000		
	SOMMANO...		100,000		
	Parziale INTERVENTO CENTRALE: C (Cat 3) euro				29'452,93
	<b>INTERVENTO CENTRALE: C1 (Cat 4)</b>				
52 / 117 114.1.2.1	PALANCOLA IN ACCIAIO lunga 10 m fornita e posta in opera in terreno di qualsiasi natura e consistenza con attrezzatura idonea, compreso fissamenti meccanici: con caratteristiche non inferiori a: spessore 5 mm, peso 54 kg/mq, modulo di resistenza 320 cmc, momento di inerzia 2000 cm^4 per m 8,000*6,000*2,000	m2	96,000	54,86	5'266,56
			96,000		
	SOMMANO...		96,000		
53 / 118 106.11.5.1	DEMOLIZIONE DI CALCESTRUZZO compreso l'onere dell'allontanamento del materiale a discarica: eseguita a campioni su fiancate di galleria per una profondità massima di 45 cm, compreso l'aggettamento dell'acqua di filtrazione 2,000	m3	2,000	141,67	283,34
			2,000		
	SOMMANO...		2,000		
54 / 119 106.2.1.1	SCAVO DI FONDAZIONE a sezione obbligata da eseguirsi anche in presenza d'acqua in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura da mina, mediante mezzi meccanici: compreso l'onere per il sollevamento delle materie scavate, per la formazione di tombamenti o di depositi provvisori in adiacenza allo scavo nonché quelli dell'eventuale carico sui mezzi di trasporto 4,000		4,000		
	A R I P O R T A R E		4,000		548'188,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		4,000		548'188,01
55 / 120 115.1.1.1	CONGLOMERATO CEMENTIZIO MAGRO PER OPERE DI SOTTOFONDAZIONE E FONDAZIONE NON ARMATE, per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, in dimensioni e spessori indicati dalla D.L., fornito e gettato in opera, compresi regolarizzazione dei piani, formazione delle pendenze, aggotamento dell'acqua durante la fase di presa del calcestruzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio, gettato in opera con o senza l'ausilio di casseri, questi compensati a parte, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: RcK 15 N/mm2 2,000	m3	4,000	4,30	17,20
56 / 121 115.1.2.4	CALCESTRUZZO PER USO STRUTTURALE PRECONFEZIONATO lin centrale di betonaggio con cemento TIPO 32,5 R a resistenza caratteristica, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto e rispondenti alla norma UNI EN 12620, fornito in cantiere e gettato in opera anche in presenza di acqua, compreso l'onere della vibratura; escluso il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura, questi conteggiati a parte: RcK 30 N/mm3, compreso l'impiego di pompa 4,300*2,200*0,500 6,900*2,200*0,500*2,000 4,300*0,400*0,600	m2	2,000 2,000	89,76	179,52
57 / 122 115.2.1.1	FERRO per calcestruzzo armato sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge: Fe B 44 K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento Vedi voce n° 44 [m3 22,550] *100,00	m3	20,942	120,99	2'533,77
58 / 123 115.2.9.1	Casseratura per il contenimento dei getti per opere in calcestruzzo semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione, in fondazione od elevazione, anche a faccia vista, compresi posa, putellamento, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate esclusivamente secondo lo sviluppo delle parti a contatto dei getti eseguita in tavole o pannelli 4,300*2,200*2,000 6,900*2,200*2,000*2,000 0,600*4,300*2,000	kg	2'255,000 2'255,000	1,11	2'503,05
59 / 124 X-ANCOR	Esecuzione di ancoraggi delle murature e dei diaframmi murari esistenti alle nuove strutture portanti in c.a., consistenti nell'esecuzione di perforazioni a rotopercolazione, con punte elicoidali, nella muratura, del diametro non superiore a mm 40, nella successiva accurata pulizia dei fori con asportazione dei detriti, nell'armatura dei fori con bolzoni in acciaio del diametro di mm 12-16 di collegamento con le nuove strutture in c.a., disposti come da progetto, nella iniezione finale di malta a base di resine epossidiche per la sigillatura dei fori armati e compresa ogni altra opera accessoria. Da misurarsi per ciascun ancoraggio eseguito: L= 40 cm 70,000*2,000	m2	84,800	27,87	2'363,38
60 / 125 116.1.3.1	PARAMENTO ESTERNO di muri in calcestruzzo in pietrame di spessore medio di 30 cm, da posarsi in opera per corsi orizzontali, contestualmente ai getti in calcestruzzo, compresa la stilatura delle interconnessioni delle pietre con malta a 4 q di cemento, compresa la fornitura del pietrame: pietrame granitico spaccato e sbizzato 2,600*[7+7+4,3]*[2/3] 2,000*[2/3]	cadauno	140,000 140,000	24,23	3'392,20
	SOMMANO...	m2	33,070	139,32	4'607,31
	A R I P O R T A R E				563'784,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				563'784,44
61 / 126 18.1.1.1	TUBO IN PVC serie normale secondo UNI 8443/75, in elementi di lunghezza 3 m con bicchiere: diametro 100 mm 0,450*30,000		13,500		
	SOMMANO...	cadauno	13,500	6,53	88,16
62 / 127 X-VAL1	Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso telaio e battente in acciaio Inox verniciato, guarnizione in gomma nitrilica. Tasselli di fissaggio in resina con viti in acciaio Inox. Diametro Nominale 600-800 mm. 2,000		2,000		
	SOMMANO...	cadauno	2,000	1'350,00	2'700,00
63 / 128 2.2.4.4	ESCAVATORE con attrezzatura frontale, cingolato o gommato, compreso consumi, carburante e lubrificante: con motore oltre 160 Hp Lavori su indicazione del Direttore Lavori *100,000		100,000		
	SOMMANO...	h	100,000	40,79	4'079,00
	Parziale INTERVENTO CENTRALE: C1 (Cat 4) euro				28'013,49
	<b>INTERVENTO CENTRALE: C2 (Cat 5)</b>				
64 / 129 114.1.2.1	PALANCOLA IN ACCIAIO lunga 10 m fornita e posta in opera in terreno di qualsiasi natura e consistenza con attrezzatura idonea, compreso fissamenti meccanici: con caratteristiche non inferiori a: spessore 5 min, peso 54 kg/mq, modulo di resistenza 320 cmc, momento di inerzia 2000 cm^4 per m 8,000*6,000*2,000		96,000		
	SOMMANO...	m2	96,000	54,86	5'266,56
65 / 130 106.11.5.1	DEMOLIZIONE DI CALCESTRUZZO compreso l'onere dell'allontanamento del materiale a discarica: eseguita a campioni su fiancate di galleria per una profondità massima di 45 cm, compreso l'aggotamento dell'acqua di filtrazione 2,000		2,000		
	SOMMANO...	m3	2,000	141,67	283,34
66 / 131 106.2.1.1	SCAVO DI FONDAZIONE a sezione obbligata da eseguirsi anche in presenza d'acqua in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura da mina, mediante mezzi meccanici: compreso l'onere per il sollevamento delle materie scavate, per la formazione di tombamenti o di depositi provvisori in adiacenza allo scavo nonché quelli dell'eventuale carico sui mezzi di trasporto 4,000		4,000		
	SOMMANO...	m3	4,000	4,30	17,20
67 / 132 115.1.1.1	CONGLOMERATO CEMENTIZIO MAGRO PER OPERE DI SOTTOFONDAZIONE E FONDAZIONE NON ARMATE, per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, in dimensioni e spessori indicati dalla D.L., fornito e gettato in opera, compresi regolarizzazione dei piani, formazione delle pendenze, aggotamelo dell'acqua durante la fase di presa del calcestruzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio, gettato in opera con o senza l'ausilio di casseri, questi compensati a parte, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: RcK 15 N/mm2 2,000		2,000		
	SOMMANO...	m2	2,000	89,76	179,52
68 / 133 115.1.2.4	CALCESTRUZZO PER USO STRUTTURALE PRECONFEZIONATO lin centrale di betonaggio con cemento TIPO 32,5 R a resistenza caratteristica, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto e rispondenti alia norma UNI EN 12620, fornito in cantiere e gettato in opera anche in				
	A R I P O R T A R E				576'398,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				576'398,22
69 / 134 115.2.1.1	presenza di acqua, compreso l'onere della vibratura; escluso il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura, questi conteggiati a parte: RcK 30 N/mm <sup>3</sup> , compreso l'impiego di pompa 4,300*2,200*0,500 6,900*2,200*0,500*2,000 4,300*0,400*0,600	m3	4,730 15,180 1,032	120,99	2'533,77
	SOMMANO...		20,942		
	FERRO per calcestruzzo armato sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge: Fe B 44 K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento Vedi voce n° 44 [m3 22,550] *100,000		2'255,000		
	SOMMANO...		2'255,000	1,11	2'503,05
70 / 135 115.2.9.1	Casseratura per il contenimento dei getti per opere in calcestruzzo semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione, in fondazione od elevazione, anche a faccia vista, compresi posa, putellamento. disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate esclusivamente secondo lo sviluppo delle parti a contatto dei getti eseguita in tavole o pannelli 4,300*2,200*2,000 6,900*2,200*2,000*2,000 0,600*4,300*2,000	m2	18,920 60,720 5,160	27,87	2'363,38
	SOMMANO...		84,800		
	Esecuzione di ancoraggi delle murature e dei diaframmi murari esistenti alle nuove strutture portanti in c.a., consistenti nell'esecuzione di perforazioni a rotopercolazione, con punte elicoidali, nella muratura, del diametro non superiore a mm 40, nella successiva accurata pulizia dei fori con asportazione dei detriti, nell'armatura dei fori con bolzoni in acciaio del diametro di mm 12-16 di collegamento con le nuove strutture in c.a., disposti come da progetto, nella iniezione finale di malta a base di resine epossidiche per la sigillatura dei fori armati e compresa ogni altra opera accessoria. Da misurarsi per ciascun ancoraggio eseguito: L= 40 cm 70,000*2,000		140,000		
	SOMMANO...		140,000	24,23	3'392,20
72 / 137 116.1.3.1	PARAMENTO ESTERNO di muri in calcestruzzo in pietrame di spessore medio di 30 cm, da posarsi in opera per corsi orizzontali, contestualmente ai getti in calcestruzzo, compresa la stilatura delle interconnessioni delle pietre con malta a 4 q di cemento, compresa la fornitura del pietrame: pietrame granitico spaccato e sbozzato 2,600*[7+7+4,3]*[2/3] 2,000*[2/3]	m2	31,736 1,334	139,32	4'607,31
	SOMMANO...		33,070		
	TUBO IN PVC serie normale secondo UNI 8443/75, in elementi di lunghezza 3 m con bicchiere: diametro 100 mm 0,450*30,000		13,500		
	SOMMANO...		13,500	6,53	88,16
74 / 139 X-VAL1	Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso telaio e battente in acciaio Inox verniciato, guarnizione in gomma nitrilica. Tasselli di fissaggio in resina con viti in acciaio Inox. Diametro Nominale 600-800 mm. 2,000	cadauno	2,000	1'350,00	2'700,00
	SOMMANO...		2,000		
	ESCAVATORE con attrezzatura frontale, cingolato o gommato, compreso consumi, carburante e lubrificante: con motore oltre 160 Hp Lavori su indicazione del Direttore Lavori *100,000		100,000		
	SOMMANO...		100,000	40,79	4'079,00
	A R I P O R T A R E				598'665,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				598'665,09
	Parziale INTERVENTO CENTRALE: C2 (Cat 5) euro				28'013,49
	<b>INTERVENTO CENTRALE: D (Cat 6)</b>				
76 / 52 106.2.1.1	SCAVO DI FONDAZIONE a sezione obbligata da eseguirsi anche in presenza d'acqua in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura da mina, mediante mezzi meccanici: compreso l'onere per il sollevamento delle materie scavate, per la formazione di tombamenti o di depositi provvisori in adiacenza allo scavo nonché' quelli dell'eventuale carico sui mezzi di trasporto fondaz. berma *3,000*1,500*175,000 cunetta *[(1,5+0,5)/2]*0,500*175,000		787,500 87,500		
	SOMMANO...	m3	875,000	4,30	3'762,50
77 / 53 105.2.1.1	DECESPUGLIAMENTO di vegetazione legnosa di natura cespugliosa o arbustiva, con virgulti di età' superiore ad un anno, con diametro fino a 6 cm, con mezzi meccanici semoventi, compreso l'onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta: su superfici orizzontali 175,000*20,000		3'500,000		
	SOMMANO...	m2	3'500,000	0,12	420,00
78 / 54 12.1.1.6	GEOTESSILE NON TESSUTO in poliestere o polipropilene in rotoli: coesionato per termosaldatura con le seguenti caratteristiche: massa areica=350 g/mq (UNI EN 965), apertura di filtrazione 60 micron (UNI EN ISO 12956), coefficiente di permeabilità' verticale a 2 kPa = 1E-03 (m/s) (E DIN 60500/4), spessore a 2 kPa di 1,5 mm (UNI EN 964-1), resistenza a trazione minima per entrambe le direzioni = 20 kN/m (UNI EN ISO 10319), deformazione al carico massimo = 55% (UNI EN ISO 10319), resistenza a punzonamento statico CBR = 3,5 kN (UNI EN ISO 12336) 2,500*175,000		437,500		
	SOMMANO...	m2	437,500	2,32	1'015,00
79 / 55 108.2.1.11	FORMAZIONE DI BERMA, scogliera, rivestimento spondale e scarpata con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più' od in meno: in elementi di peso superiore a 2000 kg (massi ciclopici), misurazione a volume fondazione scogliera *1,500*3,000*175,000 elevazione scogliera *1,000*0,800*175,000		787,500 140,000		
	SOMMANO...	m3	927,500	33,48	31'052,70
80 / 56 110.20.8.1	INTASAMENTO di vuoti interstiziali esistenti su mantellata di rivestimento, con terreno vegetale sciolto da recuperarsi nella volumetria necessaria nell'ambito della zona fluviale interessata dai lavori: arricchito con semente di essenze vegetali tipiche dell'ambiente ripario, compreso l'onere per l'innaffiatura fino ad avvenuta germinazione 175,000*1,000		175,000		
	SOMMANO...	m2	175,000	3,46	605,50
81 / 57 110.2.2.1	TALEA LEGNOSA prelevata da materiale autoctono e/o indigeno infissa nel terreno per almeno 50 cm, compreso irrigazione; delle specie tipo: salix viminalis, triandra, purpurea, ecc. con diametro minimo di 2 cm e lunghezza oltre 60 cm; fornita e posizionata in ragione di una talea per mq 175,000*1,000		175,000		
	SOMMANO...	cadauno	175,000	1,26	220,50
82 / 58 106.1.1.2	SCAVO DI SBANCAMENTO da eseguirsi anche in presenza di acqua, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa la roccia dura da mina), per sagomature di sponde e di scarpate fluviali, per formazione di piani di fondazione, per svasi d'alveo, canali fagatori, savanelle; lo scavo e' da eseguirsi mediante escavatore meccanico: compreso il carico del terreno su mezzi di				
	A R I P O R T A R E				635'741,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				635'741,29
83 / 59 106.7.1.1	trasporto e il trasporto alle discariche o al luogo di reimpiego fino ad una distanza massima di 5 km argine *1,000*155,000*12,000	m3	1'860,000	2,95	5'487,00
	SOMMANO...		1'860,000		
84 / 60 108.1.1.2	ASPORTAZIONE DEL COTICO ERBOSO con mezzo meccanico ad una profondità non inferiore a 20 cm misurati ortogonalmente al piano di campagna o di golena compreso l'onere del carico delle materie di risulta su mezzo meccanico, il trasporto con autocarro alle pubbliche discariche e/o l'accatastamento del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. alla formazione della ricopertura delle scarpate arginali di nuova formazione nell'ambito del cantiere: per preparazione sede di nuovo rilevato 12,000*155,000	m2	1'860,000	1,01	1'878,60
	SOMMANO...		1'860,000		
85 / 61 110.20.10.1	FORMAZIONE DI RILEVATO per ringrosso e rialzo arginale o per nuovo argine, compreso: il carico, il trasporto e lo scarico di terre provenienti da cave presenti a qualsiasi distanza dal cantiere, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, il sollevamento delle materie scavate, l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con terreno non demaniale argine *[(12+4)/2]*2,500*160,000 rampe *80,000*[(10+4)/2]*2,000*0,500	m3	3'200,000 560,000	6,52	24'515,20
	SOMMANO...		3'760,000		
86 / 62 115.2.1.1	IDROSEMINA eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale: con preparato per ogni mq composto da: collante 80 g, miscuglio di sementi di specie erbacee 40 g e fertilizzante organico 50 g 160,000*8,000	m2	1'280,000	1,56	1'996,80
	SOMMANO...		1'280,000		
87 / 63 112.3.3.1	FERRO per calcestruzzo armato sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge: Fe B 44 K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento protezione snam *[18*4*0,02]*7800,000	kg	11'232,000	1,11	12'467,52
	SOMMANO...		11'232,000		
88 / 64 112.4.1.1	MASSICCIA OD OPERA STRADALE compresa la preparazione del piano di posa, la distribuzione, la cilindratura con rullo a spessori regolari, l'innaffiamento, il livellamento alla quota stabilita ed ogni altro onere necessario: con materiale granulare stabilizzato di pezzatura idonea; misurato in opera già compattato 2,500*0,300*155,000 3,000*0,300*[80,000+120]	m3	116,250 180,000	18,39	5'448,04
	SOMMANO...		296,250		
	PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO DATO IN OPERA A CALDO per la formazione dello strato di collegamento, composto da aggregati opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione e dosaggio in conformità alle Norme Tecniche vigenti, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso mano di attacco ed ogni materiale e lavorazione per ottenere particolari configurazioni superficiali o raccordi, compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento - in binder dello spessore di 6 cm, misurato dopo la cilindratura 70,000*6,000	m2	420,000	6,40	2'688,00
	SOMMANO...		420,000		
	A R I P O R T A R E				690'222,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				690'222,45
89 / 65 112.4.2.1	TAPPETINO D'USURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO DATO IN OPERA A CALDO, composto da aggregati opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione e dosaggio in conformità alle Norme Tecniche vigenti, steso in opera con vibrofinitrice e rullata a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso il trattamento preliminare per ancoraggio alla preesistente pavimentazione ed ogni materiale e lavorazione per ottenere particolari configurazioni superficiali o raccordi e per il perfetto smaltimento delle acque meteoriche, compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte - dello spessore di 3 cm, misurato dopo la cilindratura 70,000*6,000		420,000		
	SOMMANO...	m2	420,000	4,37	1'835,40
90 / 66 117.2.1.3	condotta in tubi di cemento catramati internamente posata su sottofondo e con rinfilanco di calcestruzzo a 2 q di cemento R32,5, formanti un bauletto di spessore non inferiore a 10 cm compresa la sigillatura dei giunti, escluso scavo e reinterro: con diametro 80 cm 30,000		30,000		
	SOMMANO...	m	30,000	54,95	1'648,50
91 / 67 5.3.5.1	terra agraria di medio impasto con scheletro in quantità non superiore al 5% e con PH 6-7, contenente sostanza organica non inferiore al 2% 8,000*0,300*165,000		396,000		
	SOMMANO...	m3	396,000	9,80	3'880,80
92 / 68 2.2.4.4	ESCAVATORE con attrezzatura frontale, cingolato o gommato, compreso consumi, carburante e lubrificante: con motore oltre 160 Hp Lavori su indicazione del Direttore Lavori *70,000		70,000		
	SOMMANO...	h	70,000	40,79	2'855,30
93 / 69 2.1.1.8	AUTOCARRO CON PIANALE RIBALTABILE, compreso consumi carburante e lubrificante: portata oltre 300 q Lavori su indicazione del Direttore Lavori *100,000		100,000		
	SOMMANO...	h	100,000	34,26	3'426,00
	Parziale INTERVENTO CENTRALE: D (Cat 6) euro				105'203,36
	<b>INTERVENTO DI VALLE: E (Cat 7)</b>				
94 / 70 114.1.2.1	PALANCOLA IN ACCIAIO lunga 10 m fornita e posta in opera in terreno di qualsiasi natura e consistenza con attrezzatura idonea, compreso fissamenti meccanici: con caratteristiche non inferiori a: spessore 5 mm, peso 54 kg/mq, modulo di resistenza 320 cmc, momento di inerzia 2000 cm <sup>4</sup> per m 10,000*8,000*2,000		160,000		
	SOMMANO...	m2	160,000	54,86	8'777,60
95 / 71 106.11.5.1	DEMOLIZIONE DI CALCESTRUZZO compreso l'onere dell'allontanamento del materiale a discarica: eseguita a campioni su fiancate di galleria per una profondità massima di 45 cm, compreso l'aggettamento dell'acqua di filtrazione 5,000		5,000		
	SOMMANO...	m3	5,000	141,67	708,35
96 / 72 106.2.1.1	SCAVO DI FONDAZIONE a sezione obbligata da eseguirsi anche in presenza d'acqua in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura da mina, mediante mezzi meccanici: compreso l'onere per il sollevamento delle materie scavate, per la formazione di tombamenti o di depositi provvisori in adiacenza allo scavo nonché quelli dell'eventuale carico sui mezzi di trasporto				
	A R I P O R T A R E				713'354,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				713'354,40
97 / 73 115.1.1.1	5,000*7,000*1,000 6,000*9,000*2,000	m3	35,000 108,000	4,30	614,90
	SOMMANO...		143,000		
	CONGLOMERATO CEMENTIZIO MAGRO PER OPERE DI SOTTOFONDAZIONE E FONDAZIONE NON ARMATE, per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, in dimensioni e spessori indicati dalla D.L., fornito e gettato in opera, compresi regolarizzazione dei piani, formazione delle pendenze, aggettamento dell'acqua durante la fase di presa del calcestruzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio, gettato in opera con o senza l'ausilio di casseri, questi compensati a parte, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: RcK 15 N/mm2 4,400*5,900*0,150	m2	3,894 3,894	89,76	349,53
	SOMMANO...				
98 / 74 115.1.2.4	CALCESTRUZZO PER USO STRUTTURALE PRECONFEZIONATO lin centrale di betonaggio con cemento TIPO 32,5 R a resistenza caratteristica, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto e rispondenti alla norma UNI EN 12620, fornito in cantiere e gettato in opera anche in presenza di acqua, compreso l'onere della vibratura; escluso il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura, questi conteggiati a parte: RcK 30 N/mm3, compreso l'impiego di pompa 4,300*5,800*0,400 5,800*0,400*5,150*2,000 3,500*0,400*5,150 3,000*0,400*3,000*[0,5*2]	m3	9,976 23,896 7,210 3,600	120,99	5'406,08
	SOMMANO...		44,682		
	FERRO per calcestruzzo armato sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge: Fe B 44 K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento Vedi voce n° 74 [m3 44,682] *100,000	kg	4'468,200 4'468,200	1,11	4'959,70
	SOMMANO...				
100 / 76 115.2.9.1	Casseratura per il contenimento dei getti per opere in calcestruzzo semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione, in fondazione od elevazione, anche a faccia vista, compresi posa, putellamento, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate esclusivamente secondo lo sviluppo delle parti a contatto dei getti eseguita in tavole o pannelli 0,400*[5,8+5,8+4,3+4,3] 5,800*2,000 5,000*2,000 [4,3+3,5] 3,000*2,000	m2	8,080 11,600 10,000 7,800 6,000	27,87	1'211,79
	SOMMANO...		43,480		
	PARAMENTO ESTERNO di muri in calcestruzzo in pietrame di spessore medio di 30 cm, da posarsi in opera per corsi orizzontali, contestualmente ai getti in calcestruzzo, compresa la stilatura delle interconnessioni delle pietre con malta a 4 q di cemento, compresa la fornitura del pietrame: pietrame granitico spaccato e sbozzato 4,000*[5+5+4]*[2/3] 5,000*[2/3]	m2	37,352 3,335	139,32	5'668,51
	SOMMANO...		40,687		
102 / 78 18.1.1.1	TUBO IN PVC serie normale secondo UNI 8443/75, in elementi di lunghezza 3 m con bicchiere: diametro 100 mm 0,450*20,000	cadauno	9,000 9,000	6,53	58,77
	SOMMANO...				
	A R I P O R T A R E				731'623,68



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				731'623,68
103 / 79 X-ANCOR	Esecuzione di ancoraggi delle murature e dei diaframmi murari esistenti alle nuove strutture portanti in c.a., consistenti nell'esecuzione di perforazioni a rotopercolazione, con punte elicoidali, nella muratura, del diametro non superiore a mm 40, nella successiva accurata pulizia dei fori con asportazione dei detriti, nell'armatura dei fori con bolzoni in acciaio del diametro di mm 12-16 di collegamento con le nuove strutture in c.a., disposti come da progetto, nella iniezione finale di malta a base di resine epossidiche per la sigillatura dei fori armati e compresa ogni altra opera accessoria. Da misurarsi per ciascun ancoraggio eseguito: L= 40 cm 35,000*2,000		70,000		
	SOMMANO...	cadauno	70,000	24,23	1'696,10
104 / 80 X-VAL1	Fornitura e posa in opera di valvola antiriflusso telaio e battente in acciaio Inox verniciato, guarnizione in gomma nitrilica. Tasselli di fissaggio in resina con viti in acciaio Inox. Diametro Nominale 600-800 mm. 3,000		3,000		
	SOMMANO...	cadauno	3,000	1'350,00	4'050,00
105 / 81 2.1.1.8	AUTOCARRO CON PIANALE RIBALTABILE, compreso consumi carburante e lubrificante: portata oltre 300 q Lavori su indicazione del Direttore Lavori *50,000		50,000		
	SOMMANO...	h	50,000	34,26	1'713,00
106 / 82 2.2.4.4	ESCAVATORE con attrezzatura frontale, cingolato o gommato, compreso consumi, carburante e lubrificante: con motore oltre 160 Hp Lavori su indicazione del Direttore Lavori *50,000		50,000		
	SOMMANO...	h	50,000	40,79	2'039,50
	Parziale INTERVENTO DI VALLE: E (Cat 7) euro				37'253,83
	<b>INTERVENTO DI VALLE: F (Cat 8)</b>				
107 / 83 106.2.1.1	SCAVO DI FONDAZIONE a sezione obbligata da eseguirsi anche in presenza d'acqua in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia dura da mina, mediante mezzi meccanici: compreso l'onere per il sollevamento delle materie scavate, per la formazione di tombamenti o di depositi provvisori in adiacenza allo scavo nonché quelli dell'eventuale carico sui mezzi di trasporto muretti argine *1,500*0,600*[107,000+4+4]*2,000 muri rampa via piano grande *3,000*1,000*70,000*2,000		207,000 420,000		
	SOMMANO...	m3	627,000	4,30	2'696,10
108 / 84 106.1.1.2	SCAVO DI SBANCAMENTO da eseguirsi anche in presenza di acqua, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa la roccia dura da mina), per sagomature di sponde e di scarpate fluviali, per formazione di piani di fondazione, per svasi d'alveo, canali fagatori, savanelle; lo scavo e' da eseguirsi mediante escavatore meccanico: compreso il carico del terreno su mezzi di trasporto e il trasporto alle discariche o al luogo di reimpiego fino ad una distanza massima di 5 km argine *1,000*420,000*12,500		5'250,000		
	SOMMANO...	m3	5'250,000	2,95	15'487,50
109 / 85 105.2.1.1	DECESPUGLIAMENTO di vegetazione legnosa di natura cespugliosa o arbustiva, con virgulti di età superiore ad un anno, con diametro fino a 6 cm, con mezzi meccanici semoventi, compreso l'onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta: su superfici orizzontali 150,000*15,000		2'250,000		
	SOMMANO...	m2	2'250,000	0,12	270,00
110 / 86	ASPORTAZIONE DEL COTICO ERBOSO con mezzo meccanico ad una profondità non				
	A R I P O R T A R E				759'575,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				759'575,88
106.7.1.1	inferiore a 20 cm misurati ortogonalmente al piano di campagna o di golenza compreso l'onere del carico delle materie di risulta su mezzo meccanico, il trasporto con autocarro alle pubbliche discariche e/o l'accatastamento del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. alla formazione della ricopertura delle scarpate arginali di nuova formazione nell'ambito del cantiere: per preparazione sede di nuovo rilevato 12,000*420,000		5'040,000		
	SOMMANO...	m2	5'040,000	1,01	5'090,40
111 / 87 108.1.1.2	FORMAZIONE DI RILEVATO per ringrosso e rialzo arginale o per nuovo argine, compreso: il carico, il trasporto e lo scarico di terre provenienti da cave presenti a qualsiasi distanza dal cantiere, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, il sollevamento delle materie scavate, l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con terreno non demaniale argine *[420-107]*[(12+4)/2]*3,000 107,000*6,000*1,000 107,000*[(6+3)/2]*1,000 rampe *100,000*[(10+4)/2]*2,000*[0,5*2] via piano grande *66,000*[(2,3+0,3)/2]*2,000*9,000		7'512,000 642,000 481,500 1'400,000 1'544,400		
	SOMMANO...	m3	11'579,900	6,52	75'500,95
112 / 88 10.2.6.1	ELEMENTO PER TERRE RINFORZATE RINVERDIBILI in rete metallica a doppia torsione in maglia esagonale 8x10 (UNI 8018) in filo di acciaio rivestito in lega Zn-Al (5%) (conforme ASTM 856) e plastificato in PE o PVC, diametro interno 2,7 mm diametro esterno 3,7 mm (UNI EN 10218) provvisto di barrette in filo diametro interno 3,4 mm e diametro esterno 4,4 mm con le stesse caratteristiche del filo della rete inserite all'interno della doppia torsione di ogni maglia della rete in corrispondenza del paramento esterno della struttura, dotato di un pannello di rete elettrosaldato con maglia 15x15 in filo diametro 8 mm e di un geosintetico ritentore dei finì e di staffe triangolari in acciaio diametro 10 mm: dimensioni 3,00x3,00x0,70 m 36,000*2,000*2,000		144,000		
	SOMMANO...	cadauno	144,000	203,57	29'314,08
113 / 89 110.20.10.1	IDROSEMINA eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale: con preparato per ogni mq composto da: collante 80 g, miscuglio di sementi di specie erbacee 40 g e fertilizzante organico 50 g 420,000*[7+7]		5'880,000		
	SOMMANO...	m2	5'880,000	1,56	9'172,80
114 / 90 115.1.1.1	CONGLOMERATO CEMENTIZIO MAGRO PER OPERE DI SOTTOFONDAZIONE E FONDAZIONE NON ARMATE, per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, in dimensioni e spessori indicati dalla D.L., fornito e gettato in opera, compresi regolarizzazione dei piani, formazione delle pendenze, aggotamento dell'acqua durante la fase di presa del calcestruzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio, gettato in opera con o senza l'ausilio di casseri, questi compensati a parte, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: RcK 15 N/mm2 muri via piano grande *3,000*0,100*66,000*2,000 scale *15,000*1,500*0,100 muretti argine *1,600*0,100*107,000*2,000 chiavica *3,400*0,100*15,000*2,000		39,600 2,250 34,240 10,200		
	SOMMANO...	m2	86,290	89,76	7'745,39
115 / 91 115.1.2.4	CALCESTRUZZO PER USO STRUTTURALE PRECONFEZIONATO lin centrale di betonaggio con cemento TIPO 32,5 R a resistenza caratteristica, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto e rispondenti alla norma UNI EN 12620, fornito in cantiere e gettato in opera anche in presenza di acqua, compreso l'onere della vibratura; escluso il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura, questi conteggiati a parte: RcK 30 N/mm3, compreso l'impiego di pompa fondazione muri via piano grande *3,100*0,500*66,000*2,000 elevazione *[(3,1+1)/2]*0,500*66,000*2,000		204,600 135,300		
	A R I P O R T A R E		339,900		886'399,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		339,900		886'399,50
116 / 92 115.2.1.1	scale *15,000*0,250*1,500*2,000 muretti argine fondazione *1,600*0,400*107,000*2,000 elevazione *1,600*0,400*107,000*2,000 chiavica *3,300*0,400*14,000*2,000 2,000*0,400*14,000*2,000 3,300*0,400*0,300*2,000 muro in corrispond. pila adiacente *[3*2]*0,400*12,000	m3	11,250 136,960 136,960 36,960 22,400 0,792 28,800	120,99	86'389,52
	SOMMANO...		714,022		
	FERRO per calcestruzzo armato sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge: Fe B 44 K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento Vedi voce n° 91 [m3 714,022] *95,000 carpenteria varia + cancelli *580,000	kg	67'832,090 580,000	1,11	75'937,42
	SOMMANO...		68'412,090		
117 / 93 115.2.9.1	Casseratura per il contenimento dei getti per opere in calcestruzzo semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione, in fondazione od elevazione, anche a faccia vista, compresi posa, putellamento. disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate esclusivamente secondo lo sviluppo delle parti a contatto dei getti eseguita in tavole o pannelli strada *0,500*66,000*2,000*2,000 [(3+1)/2]*66,000*2,000*2,000 0,250*[15,000+3]*2,000 argine *0,400*107,000*2,000*2,000 1,600*107,000*2,000*2,000 chiavica *0,400*14,000*2,000*2,000 0,400*3,300*2,000*2,000 1,800*4,000*15,000 2,500*15,000	m2	132,000 528,000 9,000 171,200 684,800 22,400 5,280 108,000 37,500	27,87	47'328,28
	SOMMANO...		1'698,180		
	PARAMENTO ESTERNO di muri in calcestruzzo in pietrame di spessore medio di 30 cm, da posarsi in opera per corsi orizzontali, contestualmente ai getti in calcestruzzo, compresa la stilatura delle interconnessioni delle pietre con malta a 4 q di cemento, compresa la fornitura del pietrame: pietrame granitico spaccato e sbozzato strada *[(3,3+1)/2]*66,000*2,000*[2/3] 0,800*2,000*66,000*[2/3] muretti argine *2,000*107,000*2,000*[2/3] chiavica *2,000*[2/3]	m2	189,295 70,435 285,476 1,334	139,32	76'143,95
	SOMMANO...		546,540		
119 / 95 112.3.3.1	MASSICCIATA OD OPERA STRADALE compresa la preparazione del piano di posa, la distribuzione, la cilindratura con rullo a spessori regolari, l'innaffiamento, il livellamento alla quota stabilita ed ogni altro onere necessario: con materiale granulare stabilizzato di pezzatura idonea; misurato in opera già compattato argine *2,500*0,300*400,000 pista *100,000*3,000*0,300 via piano grande *70,000*9,000*0,300 strade di cantiere *250,000*3,000*0,300	m3	300,000 90,000 189,000 225,000	18,39	14'785,56
	SOMMANO...		804,000		
	PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO DATO IN OPERA A CALDO per la formazione dello strato di collegamento, composto da aggregati opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione e dosaggio in conformità alle Norme Tecniche vigenti, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso mano di attacco ed ogni materiale e lavorazione per ottenere particolari configurazioni superficiali o raccordi, compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le				
	A R I P O R T A R E				1'186'984,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'186'984,23
121 / 97 112.4.2.1	modalità di confezionamento - in binder dello spessore di 6 cm, misurato dopo la cilindratura 70,000*9,000	m2	630,000	6,40	4'032,00
	SOMMANO...		630,000		
122 / 98 X-BAR1	TAPPETINO D'USURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO DATO IN OPERA A CALDO, composto da aggregati opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione e dosaggio in conformità alle Norme Tecniche vigenti, steso in opera con vibrofinitrice e rullata a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso il trattamento preliminare per ancoraggio alla preesistente pavimentazione ed ogni materiale e lavorazione per ottenere particolari configurazioni superficiali o raccordi e per il perfetto smaltimento delle acque meteoriche, compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte - dello spessore di 3 cm, misurato dopo la cilindratura 70,000*9,000	m2	630,000	4,37	2'753,10
	SOMMANO...		630,000		
123 / 99 X-PAR1	Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza in legno ed acciaio, a due fasce, con corrimano, omologata in Classe H2 Bordo Ponte, secondo la norma UNI EN 1317:2000. la struttura portante è completamente realizzata in acciaio tipo corten, il rivestimento del montante, delle fasce di protezione e del corrimano sono in legno lamellare. Montaggio su cordolo rialzato. Caratteristiche Tecniche: Classe di Contenimento H2 Livello di Contenimento 288 kJ Indice ASI 1,2 Livello di Larghezza W5 < 1,7 m Indice THIV 33,0 km/h Indice PHD 20 g Max ingombro laterale 362 mm Altezza sul piano viario 830 mm Interasse montanti 2 m Compresi terminali 70,000*2,000	m	140,000	288,75	40'425,00
	SOMMANO...		140,000		
124 / 100 P-19.P03.A70 015	Fornitura e posa in opera di parapetto ad elementi verticali composto da un montante metallico in acciaio corten rivestito integralmente in legno lamellare e da un pannello centrale con struttura portante in legno lamellare. L'altezza del sistema di protezione, dal piano calpestabile, è pari ad 1 metro. Compresi terminali [70+20] 25,000	m	90,000 25,000	151,25	17'393,75
	SOMMANO...		115,000		
125 / 101 X-REC1	Fornitura e posa in opera di recinzione area in rete di filo di ferro trafilato, rivestito di plastica, maglia 50x50, colore verde, altezza m 2,20, telaio di sostegno della rete e corrimano in tubo di acciaio 40x2, verniciato con antiruggine e smalto verde; compresi cancelli e porte d'ingresso; spinta 80 kg in sommità (Ca). 350,000*2,000 60,000 ferrovia FF SS *20,000*2,000	m2	700,000 60,000 40,000	79,55	63'640,00
	SOMMANO...		800,000		
	A R I P O R T A R E				1'315'228,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'315'228,08
126 / 102 114.1.2.1	Rivestimento con resine poliestere su materiale zincato a caldo UNI EN 1461:1999 Bulloneria in acciaio inox AISI 304: TTQST M 10x25 (standard) Peso del pannello zincato, 18.7 Kg/m2 Peso della piantana in piatto zincata 7.0 Kg/cad. 120,000	m	120,000	490,00	58'800,00
	SOMMANO...		120,000		
127 / 103 X-PAR2	PALANCOLA IN ACCIAIO lunga 10 m fornita e posta in opera in terreno di qualsiasi natura e consistenza con attrezzatura idonea, compreso fissamenti meccanici: con caratteristiche non inferiori a: spessore 5 min, peso 54 kg/mq, modulo di resistenza 320 cmc, momento di inerzia 2000 cm^4 per m 20,000*10,000	m2	200,000	54,86	10'972,00
	SOMMANO...		200,000		
	<p>Provvista e posa di paratoia motorizzata rettangolare a scorrimento verticale, composta da doppia lente nervata od a struttura cellulare anche in elementi componibili (diaframma in lamiera di acciaio irrigidite da profilati disposti in modo da resistere uniformemente alla pressione), completa di attacchi superiori per il collegamento alla vite di manovra vite senza fine, argani, traversa superiore rinforzata, telaio perimetrale, soglia inferiore etc; tutti i componenti del telaio e delle attrezzature accessorie sono previsti in acciaio zincato verniciato a due mani di vernice a base poliuretanica (spessore min. = 250 micron); la paratoia e' prevista in acciaio al carbonio verniciato con primer antiruggine e due mani di vernice a base poliuretanica (spessore min. = 250 micron). Tenute laterali e di soglia in neoprene applicati al diaframma mediante viti in acciaio inox con piatto inox di ripartizione del carico.</p> <p>Viti in acciaio C45, per la manovra del diaframma, con attacco ad occhiello e copertura asportabile a protezione della filettatura del tipo a vite non saliente.</p> <p>Riduttore secondario a vite senza fine e ruota elicoidale con vite in acciaio cementato e ruote in bronzo fosforoso; alberi su cuscinetti a rotolamento; lubrificazione a bagno di grasso.</p> <p>Attuatore elettrico tipo EMG o similare.</p> <p>Gargamatura di tenuta e di guida in profilati di acciaio pressopiegati adeguatamente dimensionati.</p> <p>Manovella di emergenza per manovra a mano con dispositivo di disinnesto del motore durante la manovra manuale.</p> <p>Tutte le apparecchiature e loro particolari componenti sono costruite con materiali di prima scelta adatti nella loro funzione per ogni singolo particolare e precisamente: chiocciolate madreviti in bronzo B14.</p> <p>Bulloneria di connessione e per viti di fissaggio guarnizioni in acciaio AISI 304.</p> <p>Guarnizioni di tenuta in profilati speciali in neoprene di durezza adeguata.</p> <p>Cuscinetti portanti e reggisplinta di primaria marca.</p> <p>TRATTAMENTO PROTETTIVO</p> <p>Ad esclusione delle parti meccaniche ed in acciaio inossidabile verrà eseguito il seguente trattamento:</p> <p>-sabbatura SA 2.5</p> <p>-zincante inorganico 150 micron o primer antiruggine</p> <p>-epoxy o poliuretanica a finire 250 micron</p> <p>DATI CARATTERISTICI PARATOIA:</p> <p>-luce netta 2600 mm</p> <p>-altezza diaframma 2100 mm</p> <p>-carico idrostatico max 4000 mm</p> <p>-tenuta perimetrale lati 4</p> <p>Sono compresi i seguenti ulteriori accessori di fornitura per la gestione in automatico della paratoia (normalmente aperta):</p> <p>Quadretto di comando con doppia portella esterna cieca e serratura antiscasso (IP65) contenente PLC con operatore terminale per visualizzazione dati e per variazione parametri di gestione impianto, portella con interruttore blocco porta e pulsantiera on/off per comandi manuali (abilitati solo con combinatore personalizzato a tastiera), supporti.</p> <p>Sonda ad immersione o ultrasuoni con uscita digitale per misura livello integrata da galleggiante a pera di sicurezza (o piezoresistivo) che consentono in tale sicurezza di gestire la chiusura automatica in caso di piena di riflusso.</p> <p>Cavattieri di collegamento ed accessori collegamento al gruppo di manovra.</p> <p>Caratteristiche tecniche della fornitura:</p> <p>n. 1 paratoia da m 2,60 x 2,10 h carico idrostatico 4 m - a 2 viti salienti, scorrimento strisciamento:</p> <p>-n. 1 gruppo composto da:</p> <p>-n. 1 attuatore DMC 500 - E- 80 da 500 Nm</p> <p>-n. 1 riduttore A33DRM + BM ISO f14, con gruppo reggisplinta</p> <p>-n. 1 riduttore A33RM, con gruppo reggisplinta speciale</p>				
	A R I P O R T A R E				1'385'000,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'385'000,08
128 / 104 P-08.P03.G 18 110	-n. 2 copristeli CS2900 Compresi i cavi di alimentazione dalla linea principale ENEL esistente. Sono compresi trasporti, installazioni a regola, collegamenti elettrici, collegamenti meccanici, opere murarie ed oneri vari, il tutto per fornire l'opera completa e funzionante a regola d'arte. 1,000	a corpo	1,000	25'200,00	25'200,00
	SOMMANO...		1,000		
129 / 105 P-08.P03.P 20 005	Htot= 2,5 m: Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione monolitici a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzati in calcestruzzo vibrato con cemento ad alta resistenza ai solfati, spessore minimo delle pareti di 310 mm per condotte d'innesto fino al diam. 800 mm. La struttura monolitica sara' formata da una base calpestabile avente diametro interno di 1200 mm e altezza 1150 mm, completa di fori d'innesto muniti di guarnizione elastomerica di tenuta e da un elemento monolitico di rialzo avente diam. interno di 1200 mm completo di cono di riduzione fino al diam. di 625 mm, predisposto alla posa del chiusino, tale elemento si colleghera' alla base mediante innesto con guarnizione elastomerica in gomma premontata a garanzia della perfetta tenuta idraulica, il tutto prodotto e collaudato nelle fasi di fabbricazione con attacchi di sicurezza per la sua movimentazione e messa in opera in conformita' alla norma DIN 4034 - DIN 4060 - UNI 9534 UNI 8981 - UNI 4920, nel prezzo e' compreso l'onere per il riempimento dello scavo circostante.tale scavo dovra' essere colmato con opportuno riempimento di natura sabbiosa o calcestruzzo riscavabile in grado di garantire l'assenza di cedimenti:elemento di rialzo monolitico h 1900 mm: base rivestita in polycrete, condotte del diametro interno 600/800 mm 5,000*2,000	cadauno	10,000	1'831,16	18'311,60
	SOMMANO...		10,000		
130 / 106 P-08.P03.I 08 195	Rialzo di pozzetti in cls monolitici, compreso la rimozione del chiusino in ghisa sferoidale diam. 600 mm e relativo controtelaio, la fornitura in opera dei conci in cls prefabbricati fino alla quota richiesta, il riposizionamento del controtelaio precedentemente rimosso e relativo chiusino, il ripristino del manto stradale (se su sedime stradale), o del terreno adiacente - DIAMETRO 1000- 1200 15,000	cadauno	15,000	195,26	2'928,90
	SOMMANO...		15,000		
131 / 107 P-08.P03.I 08 225	Provvista e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densita' (PEAD) PE 100 - sigma 80 = 80 kgf/cm² - PREN 12201 - 2 e UNI EN ISO 15494, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del ministro della sanita' relative a manufatti per liquidi, compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, esecuzione dei giunti, mediante manicotti di raccordo o flange oppure con saldature per fusione nel caso di polietilene in barre, compreso collaudo e prova idraulica ed ogni opera accessoria: DE 90, PN 16 70,000*2,000	m	140,000	13,78	1'929,20
	SOMMANO...		140,000		
132 / 108 117.3.1.1	Provvista e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densita' (PEAD) PE 100 - sigma 80 = 80 kgf/cm² - PREN 12201 - 2 e UNI EN ISO 15494, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del ministro della sanita' relative a manufatti per liquidi, compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, esecuzione dei giunti, mediante manicotti di raccordo o flange oppure con saldature per fusione nel caso di polietilene in barre, compreso collaudo e prova idraulica ed ogni opera accessoria: DE 200, PN 16 70,000*1,000	m	70,000	52,00	3'640,00
	SOMMANO...		70,000		
133 / 109	Scarico orizzontale o cavidotto in PVC o PEAD corrugato, compresi pezzi speciali, sottofondo, rinfianco e cappa in calcestruzzo a 2,5 q di cemento R 32,5 formante un bauletto di 15 cm di spessore; escluso scavi e reinterri: diametro 10 cm. 70,000*2,000 250,000	m	140,000 250,000	17,56	6'848,40
	SOMMANO...		390,000		
	A R I P O R T A R E				1'443'858,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				1'443'858,18
117.3.1.3	rinfianco e cappa in calcestruzzo a 2,5 q di cemento R 32,5 formante un bauletto di 15 cm di spessore; escluso scavi e reinterri: diametro 20 cm. 70,000*2,000		140,000		
	SOMMANO...	m	140,000	25,09	3'512,60
134 / 110 P-01.P18.P90.020	provvista di gradini (alzata e/o pedata) in pietra di luserna o locale, coste refilate, piano fiammato, smusso sulla costa lunga per superficie effettiva, indipendentemente dalla forma geometrica: dello spessore di cm 5 1,500*15,000		22,500		
	SOMMANO...	m2	22,500	158,00	3'555,00
135 / 111 117.2.1.3	condotta in tubi di cemento catramati internamente posata su sottofondo e con rinfianco di calcestruzzo a 2 q di cemento R32,5, formanti un bauletto di spessore non inferiore a 10 cm compresa la sigillatura dei giunti, escluso scavo e reinterro: con diametro 80 cm 50,000		50,000		
	SOMMANO...	m	50,000	54,95	2'747,50
136 / 112 5.3.5.1	terra agraria di medio impasto con scheletro in quantità non superiore al 5% e con PH 6-7, contenente sostanza organica non inferiore al 2% 420,000*8,000*0,300		1'008,000		
	SOMMANO...	m3	1'008,000	9,80	9'878,40
137 / 113 2.2.4.4	ESCAVATORE con attrezzatura frontale, cingolato o gommato, compreso consumi, carburante e lubrificante: con motore oltre 160 Hp Lavori su indicazione del Direttore Lavori *80,000		80,000		
	SOMMANO...	h	80,000	40,79	3'263,20
138 / 114 2.1.1.8	AUTOCARRO CON PIANALE RIBALTABILE, compreso consumi carburante e lubrificante: portata oltre 300 q Lavori su indicazione del Direttore Lavori *93,000		93,000		
	SOMMANO...	h	93,000	34,26	3'186,18
139 / 115 ON1	Arrotondamento -1,000		-1,000		
	SI DETRAGGONO...	a corpo	-1,000	1,06	-1,06
	Parziale INTERVENTO DI VALLE: F (Cat 8) euro				728'877,72
	<b>ONERI SICUREZZA (Cat 9)</b>				
140 / 116 ONS1	Oneri necessari per garantire la sicurezza in cantiere, come evidenziati nel PSC, nei POS e secondo le prescrizioni impartite dal Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione. 1,000		1,000		
	SOMMANO...	a corpo	1,000	30'000,00	30'000,00
	Parziale ONERI SICUREZZA (Cat 9) euro				30'000,00
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>				1'500'000,00
	<b>T O T A L E euro</b>				1'500'000,00
	-----				
	A R I P O R T A R E				





