

FIUME CHERIO

AREA DI ESONDAZIONE CONTROLLATA DELLE PIENE DEL FIUME CHERIO DI MOLINO DEI FRATI NEI COMUNI DI TRESORE BALNEARIO E ZANDOBBIO (BG)

BG.E.22.M

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDAZIONE	VERIFICA
00	PRIMA EMISSIONE	febbraio 2018	Ing. S. Croci	Ing. A. Paoletti
01				

RUP

Dott. Ing. Marco La Veglia

ATI:

MANDATARIO

RAFFAELLO CATTANEO | **LANDSCAPE AND ARCHITECTURE**
 architetto e paesaggista

24069 TRESORE B. (BG) - via S. Ambrogio, 11
 tel. 035945310, fax 035945310
 E-Mail studio@architetturaepaesaggio.info

Dott. Arch. RAFFAELLO CATTANEO

MANDANTI

ETATEC
STUDIO PAOLETTI
 ETATEC STUDIO PAOLETTI S.r.l.
 SOCIETA' DI INGEGNERIA



20133 MILANO - via Bassini, 23
 tel. 0226681264, fax 0226681553
 E-Mail: etatec@etatec.it

Prof. Ing. ALESSANDRO PAOLETTI
 Dott. Ing. STEFANO CROCI



24126 BERGAMO - via Montale, 15
 tel. 035312200
 E-Mail: ydros@ydros.it

Dott. Ing. GIOVANNI PEZZUCCHI



Archeo Studi
 Bergamo s.r.l.

24129 BERGAMO - via della Fara, 15
 tel. 0352816562
 E-Mail: archeostudibg@gmail.com

Dott.ssa MARIAGRAZIA VITALI



HATTUSAS
 consulenze nel vasto campo
 della geologia e dell'ambiente

24060 CASTELLI CALEPIO (BG) - via Roma, 37
 tel. 0354425112
 E-Mail info@hattusas.it

Dott. Geol. FABIO MASSIMO PLEBANI
 Dott. Geol. ANDREA GRITTI



ECOGEO s.r.l.
 TECNOLOGIE AMBIENTALI INTEGRATE



24122 BERGAMO - Via F.lli Calvi, 2
 tel. 035271155
 E-Mail: info@ecogeo.net

Dott. Geol. DIEGO MARSETTI

CONSULENTI

Dott. For. STEFANO ENFISSE
 Dott. Arch. GIOVANNI MAZZA
 Dott. Nat. GIAMBATTISTA RIVELLINI

NUMERO

A.8.1

SCALA

-

A.T.P.						Consulenti		
			 Archeo Studi Bergamo s.r.l.	 HATTUSAS consulenza nel vasto campo della geologia e dell'ambiente	 ECOGEO s.r.l. TECNICA OGNI AMBIENTE E INTEGRARE	<i>Dott. Nat. Giambattista Rivellini</i>	<i>Dott. Arch. Giovanni Mazza</i>	<i>Dott. For. Stefano Enfissi</i>

INDICE

1.	PREMESSA.....	2
2.	CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA	2
2.1	INTRODUZIONE.....	2
2.2	SINTESI.....	3
2.3	CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA.....	3

A.T.P.						Consulenti		
						<i>Dott. Nat. Giambattista Rivellini</i>	<i>Dott. Arch. Giovanni Mazza</i>	<i>Dott. For. Stefano Enfissi</i>

1. PREMESSA

Il presente elaborato costituisce adempimento a quanto disposto all'art. 22 comma 1 del D.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010. Detto articolo prevede che in fase di redazione del Progetto di fattibilità tecnico-economica (ex progetto preliminare) sia effettuato il Calcolo Sommario della Spesa riguardante le opere e lavori previsti in progetto, applicando alle quantità caratteristiche degli stessi i corrispondenti prezzi parametrici dedotti dai costi standardizzati ovvero, in assenza di questi ultimi, di valutazioni parametriche desunte da interventi similari realizzati, ovvero redigendo un computo metrico estimativo di massima.

2. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

2.1 INTRODUZIONE

Nel presente elaborato viene presentata la stima economica degli interventi in progetto, in base alle opere descritte nella relazione tecnico-illustrativa e negli elaborati grafici allegati al presente progetto di fattibilità tecnico-economica.

L'intervento è stato suddiviso in sei macro capitoli:

1. AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA"
2. AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI"
3. AREA GOLENALE "MACINA"
4. AREA GOLENALE "RADICI"
5. AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATI"
6. OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE IN DESTRA IDRAULICA NEI PRESSI DI
MOLINO DEI FRATI

Le valutazioni economiche delle opere sono state condotte utilizzando come riferimento principale il Prezzario delle Opere Pubbliche della Regione Lombardia, relative all'anno 2011.

I prezzi non compresi nel citato elenco sono stati derivati da composizione di nuovi prezzi elementari e a corpo, valutati dall'analisi di prezzi elementari desunti da prezzari ufficiali ed ad essi associati o da prezzi di mercato ricavati da specifiche offerte. Essi sono da ritenersi

A.T.P.						Consulenti		
						<i>Dott. Nat. Giambattista Rivellini</i>	<i>Dott. Arch. Giovanni Mazza</i>	<i>Dott. For. Stefano Enfissi</i>

sempre comprensivi di oneri generici di sicurezza, spese generali (15%) e utili di impresa (10%).

2.2 SINTESI

L'importo degli interventi in progetto è pari a € **20'748'558.65**.

Tale importo, in relazione ai diversi interventi previsti, è così suddiviso:

	Opera	Importo
1.	Area di laminazione golenale "Calvarola"	5'492'670.48
2.	Area di laminazione golenale "Brignoli"	1'933'108.52
3.	Area golenale "Macina"	2'209'175.65
4.	Area golenale "Radici"	3'298'948.64
5.	Area di laminazione golenale "Mulino dei Frati"	5'786'079.93
6.	Opere di sistemazione fluviale in destra idraulica nei pressi di Molino dei Frati	1'528'575.43
7.	Oneri della sicurezza specifici	500'000.00
	TOTALE LAVORI	€ 20'748'558.65

2.3 CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

Sulla scorta di quanto riportato ai paragrafi precedenti, viene di seguito riportato il calcolo sommario della spesa dei singoli interventi costituenti le opere previste in progetto.

A.T.P.						Consulenti		
 RAFFAELLO CATTANEO architetto e paesaggista	 ETATEC STUDIO PROLETTI	 ydros ingegneria	 Archeo Studi Bergamo s.r.l.	 HATTUSAS consulenze nel vasto campo della geologia e dell'ambiente	 ECOGEO s.r.l. TECNICHE AMBIENTALI INTEGRATE	<i>Dott. Nat.</i> <i>Giambattista</i> <i>Rivellini</i>	<i>Dott. Arch.</i> <i>Giovanni</i> <i>Mazza</i>	<i>Dott. For.</i> <i>Stefano</i> <i>Enfissi</i>

Trescore Balneario, marzo 2018

I PROFESSIONISTI INCARICATI:

RAFFAELLO CATTANEO – Landscape and architecture

Arch. Paes. Raffaello Cattaneo

ETATEC STUDIO PAOLETTI s.r.l.

Dott. Ing. Stefano Croci

YDROS INGEGNERIA

Dott. Ing. Giovanni Pezzucchi

ARCHEO STUDI BERGAMO s.r.l.

Dott.ssa Mariagrazia Vitali

HATTUSAS s.r.l.

Dott. Geol Fabio Massimo Plebani

Dott. Geol. Andrea Gritti

ECOGEO s.r.l.

Dott. Geol. Diego Marsetti

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
5	OC.D1.5001	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEMOLIZIONI TOTALI DI FABBRICATI E DEMOLIZIONI CONTROLLATE Demolizione totale di fabbricati, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per assicurare il lavoro eseguito a regola d'arte s DEMOLIZIONI TOTALI DI FABBRICATI E DEMOLIZIONI CONTROLLATE Demolizione totale di fabbricati, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per assicurare il lavoro eseguito a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica:			
	OC.D1.5001.b	per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno Demolizioni fabbricati (volume vuoto per pieno) 112000	112'000.00		
		Totale m ³	112'000.00	22.80	2'553'600.00
	OC.D1.5006	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico compreso avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio: Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico compreso avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio:			
	OC.D1.5006.b	armato armato Demolizione ponti 2 * 20 * 6 * 1	240.00		
8		Totale m ³	240.00	306.23	73'495.20
10	OC.E1	LAVORI STRADALI LAVORI STRADALI DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo Rimozione viabilità e aree a parcheggio 30000	30'000.00		
	OC.E1.5091				
		Totale m ²	30'000.00	2.89	86'700.00
	OC.F1.5004	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO OPERE DI DIFESA DEL SUOLO SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta: SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta:			
	OC.F1.5004.a	in terreno naturale in terreno naturale Scavo per formazione nuova area golendale 63600 * ((259,1-0,2-257,7)) Scavo per posa terreno di coltivo 53600 * (0,3) Scavo per ammorsamento arginature perimetrali 10000 * (0,5) Scavo per soglia derivazione 70 * 25 * (0,5) Scavo per soglia di scarico	76'320.00 16'080.00 5'000.00 875.00		
30		A RIPORTARE PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA" A RIPORTARE			2'713'795.20 2'713'795.20

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			2'713'795.20
		40 * 25 * (0,5)	500.00		
		Scavo per canale di scarico			
		2 * (4,6) * ((10+2,5)/2) * (0,5)	28.75		
		12 * (2,5) * (0,5)	15.00		
		Totale m³	98'818.75	3.03	299'420.81
	OC.A1.5009	MOVIMENTI DI TERRA MOVIMENTI DI TERRA RINTERRI E TRASPORTI Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli			
		RINTERRI E TRASPORTI Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:			
		per trasporti fino a 10 km per trasporti fino a 10 km			
		Materiale di risulta dagli scavi (al netto del materiale da utilizzare per la formazione degli argini)			
		da dislocare nell'ambito delle altre aree di cantiere			
		(0,7) * (98818,75-9229,31) * 2	125'425.22		
		da inviare a discarica			
		(0,3) * (98818,75-9229,31) * 10	268'768.32		
		Totale m³/km	394'193.54	0.71	279'877.41
40	OC.A1.5009.a	per ogni km in più oltre i primi 10 km per trasporti fino a 10 km			
		Materiale di risulta dagli scavi (al netto del materiale da utilizzare per la formazione degli argini)			
		da inviare a discarica			
		(0,3) * (98818,75-9229,31) * 3	80'630.50		
		Totale m³/km	80'630.50	0.57	45'959.39
45	OC.A1.5009.b	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEMOLIZIONI E RIMOZIONI ONERI DI DISCARICA Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Detto tributo, del quale vedi gli estremi alla successiva lettera b),			
		ONERI DI DISCARICA Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Detto tributo, del quale vedi gli estremi alla successiva lettera b), andrà aggiunto agli oneri di discarica di cui al punto a). Si precisa che il tributo di cui alla lettera b) non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi:			
		inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione) inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione)			
		Materiale proveniente da demolizione fabbricati			
		Per la valutazione del volume delle macerie si è utilizzata la stima del CNR a seguito del terremoto in Abruzzo del 2009 che stabilisce in 0.348 il rapporto tra il volume delle macerie a terra ed il volume del fabbricato vuoto per pieno			
		(0,348) * 112000	39'200.00		
		ponti			
		240	240.00		
		Materiale proveniente dalla demolizione delle strade e parcheggi			
		30000 * (0,2)	6'000.00		
		Materiale proveniente dagli scavi			
		(0,3) * (98818,75-9229,31)	26'876.83		
50	OC.D1.5125.a	A RIPORTARE PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA" A RIPORTARE			3'339'052.81 3'339'052.81

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
60	OC.D1.5125.b	RIPORTO		6.63	3'339'052.81 479'460.58
		Totale m³	72'316.83		
		Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/2003, n. 10 d'applicazione della Legge 549/1995) Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/2003, n. 10 d'applicazione della Legge 549/1995) Materiale proveniente da demolizione fabbricati Per la valutazione del volume e del peso delle macerie si è utilizzata la stima del CNR a seguito del terremoto in Abruzzo del 2009 che stabilisce in 0.348 il rapporto tra il volume delle macerie a terra ed il volume del fabbricato vuoto per pieno ed in 1645 Kg/mc il peso medio delle macerie (0,348) * 112000 * (1,64) ponti 240 * (2,4) Materiale proveniente dalla demolizione delle strade e parcheggi (0,2) * 30000 * (1,7) Materiale proveniente dagli scavi (0,3) * (98818,75-9229,31) * (1,6)	64'288.00		
			576.00		
			10'200.00		
			43'002.93		
		Totale	118'066.93	1.03	121'608.94
70	NP1	Formazione di rilevato per nuovo argine o per ringrosso e rialzo arginale, con terreno demaniale. Formazione di rilevato per nuovo argine o per ringrosso e rialzo arginale, con terreno demaniale , secondo i disegni di progetto, compresi gli oneri per lo scavo e trasporto delle terre nelle vicinanze del costruendo rilevato, per la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per il carico, trasporto e scarico del terreno dalla zona di stoccaggio all'ambito di intervento, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli. Il profilo finale del rilevato arginale (sia longitudinale di sommità, sia trasversale nelle varie sezioni) sarà quello di progetto, per cui l'impresa esecutrice dovrà provvedere, in corso d'opera, a quantificare ed a tenere conto del calo volumetrico del terreno per effetto dell'assestamento e quindi operare affinché a fine lavori le quote progettuali risultino determinate e verificate opportunamente, con restituzione cartografica. Oneri inclusi: esecuzione di raccordi plano-altimetrici a rampe esistenti e ad opere di vario genere presenti in attraversamento e/o in percorrenza all'arginatura; esecuzione di opere e lavori di tipo provvisoriale (piazze di scambio, rampe, ecc.) e installazione e gestione del cantiere in modo utile e congruente con le esigenze dei lavori; ogni onere per dare l'intervento eseguito a regola d'arte, il tutto secondo le specifiche indicazioni della Direzione dei Lavori. Formazione rilevato arginale (0,5) * ((9250+1755)/2) * ((261-257,5)) 10000 * (0,5) a dedurre strada servizio -1 * 585 * 3 * (0,3) a dedurre terreno di coltivo -1 * ((9250-1755)) * (1,12) * (0,3) a dedurre soglia di derivazione e manufatto di scarico -1 * ((70+60)/2) * ((259,15-257,75)*2*2+3) * ((261-259,15)+0,5) -1 * ((40+30)/2) * ((259,1-256,75)*2*2+3) * ((261-259,1)+0,5)			
			9'629.38		
			5'000.00		
			-526.50		
			-2'518.32		
			-1'313.65		
			-1'041.60		
				Totale m³	9'229.31
75	NP2	Formazione di rilevato per nuovo argine o per ringrosso e rialzo arginale, compresa la fornitura e trasporto in cantiere di materiale A RIPORTARE PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA" A RIPORTARE			3'998'266.98 3'998'266.98

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			3'998'266.98
		limoso-sabbioso proveniente da cava Formazione di rilevato per nuovo argine o per ringrosso e rialzo arginale, compresa la fornitura e trasporto in cantiere di materiale limoso-sabbioso (classe A4 secondo CNR-UNI 10006) proveniente da cava , secondo i disegni di progetto, compresi gli oneri per lo scavo e trasporto delle terre nelle vicinanze del costruendo rilevato, per la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per il carico, trasporto e scarico del terreno dalla zona di stoccaggio all'ambito di intervento, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli. Il profilo finale del rilevato arginale (sia longitudinale di sommità, sia trasversale nelle varie sezioni) sarà quello di progetto, per cui l'impresa esecutrice dovrà provvedere, in corso d'opera, a quantificare ed a tenere conto del calo volumetrico del terreno per effetto dell'assestamento e quindi operare affinché a fine lavori le quote progettuali risultino determinate e verificate opportunamente, con restituzione cartografica. Oneri inclusi: esecuzione di raccordi plano-altimetrici a rampe esistenti e ad opere di vario genere presenti in attraversamento e/o in percorrenza all'arginatura; esecuzione di opere e lavori di tipo provvisoriale (piazze di scambio, rampe, ecc.) e installazione e gestione del cantiere in modo utile e congruente con le esigenze dei lavori; ogni onere per dare l'intervento eseguito a regola d'arte, il tutto secondo le specifiche indicazioni della Direzione dei Lavori. Formazione rilevato arginale $(0,5) * ((9250+1755)/2) * ((261-257,5))$	9'629.38		
		Totale m ³	9'629.38	16.50	158'884.77
80	OC.E5.5002	OPERE A VERDE OPERE A VERDE Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione meccanica operazione meccanica Terreno di coltivo paramenti argine $((9250-1755)) * (1,12) * (0,3)$ piano area gofenale $53600 * (0,3)$	2'518.32		
	OC.E5.5002.b		16'080.00		
		Totale m ³	18'598.32	32.07	596'448.12
90	1U.06.100.0110	Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e tr Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e trasporto alla discariche del materiale di risulta o eventuale stesa del materiale nell'ambito del cantiere; fornitura di mista naturale di cava con stesa, cilindatura e sagomatura della stessa per lo smaltimento delle acque meteoriche, spessore 20 cm; fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi. sommità arginale $585 * 3$	1'755.00		
		Totale m ²	1'755.00	28.25	49'578.75
	OC.F1.5022	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO OPERE DI DIFESA DEL SUOLO Blocchi di pietra granitica per scogliere o pennelli, di volume singolo non inferiore a 1/4 di m³, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del A RIPORTARE PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA" A RIPORTARE			4'803'178.62
					4'803'178.62

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			4'803'178.62
100	OC.F1.5022.a	terreno per la formazione del pia Blocchi di pietra granitica per scogliere o pennelli, di volume singolo non inferiore a 1/4 di m ³ , disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio: con pietra proveniente da cave con pietra proveniente da cave Soglia di derivazione 70 * 25 * (0,5) 70 * 6 * (0,5) 70 * 4 * 1 Scarico di superficie 40 * 25 * (0,5) 40 * 10 * (0,2) 40 * 4 * 1 Canale di restituzione 5 * 15 * 1 5 * 11 * (0,5) 2 * 11 * (0,5) 9 * 12 * (0,5) Scogliere spondali 200 * 5 * 1	875.00 210.00 280.00 500.00 80.00 160.00 75.00 27.50 11.00 54.00 1'000.00		
	F.4.015.055	Totale m ³	3'272.50	50.61	165'621.23
110	F.4.015.055.01	Intasamento di scogliera con calcestruzzo per fondazioni non armate con Rck=30 N/mm² in ragione di 0.25 m³/m² della superficie della scogliera compresa la stilatura dei giunti. Intasamento di scogliera con calcestruzzo per fondazioni non armate con Rck=30 N/mm ² in ragione di 0.25 m ³ /m ² della superficie della scogliera compresa la stilatura dei giunti. Soglia di derivazione 70 * 25 70 * 6 70 * 4 Scarico di superficie 40 * 25 40 * 10 40 * 4 Canale di restituzione 5 * 15 5 * 11 2 * 11 9 * 12	1'750.00 420.00 280.00 1'000.00 400.00 160.00 75.00 55.00 22.00 108.00		
	OC.A3.5010	Totale m ²	4'270.00	29.50	125'965.00
120	OC.A3.5010.a	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previ CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/m³ 150 kg/m³			
		A RIPORTARE PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA" A RIPORTARE			5'094'764.85 5'094'764.85

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
130	OC.A3.5012	150 kg/m³			5'094'764.85
		sottofondazione muro in c.a. manufatto di derivazione			
		70 * (2,7) * (0,15)	28.35		
		sottofondazione muro in c.a. scarico di superficie			
		40 * (2,7) * (0,15)	16.20		
	Oc.A3.5012.c	sottofondazione canale di restituzione			
		22 * (2,2) * (0,15)	7.26		
		Totale m³	51.81	80.20	4'155.16
		MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.			
		MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.			
		Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento,			
		Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e l'acciaio di armatura: per opere in elevazione:			
		classe di resistenza a compressione C 32/40 (Rck 40 N/mm²)			
		classe di resistenza a compressione C 35/40 (Rck 40 N/mm²)			
		muro in c.a. manufatto di derivazione			
140	OC.A3.5013	70 * (2,5) * (0,5)	87.50		
		70 * (0,5) * (1,5)	52.50		
		muro in c.a. scarico di superficie			
		40 * (2,5) * (0,5)	50.00		
		40 * (0,5) * (1,5)	30.00		
	OC.A3.5013.h	canale di restituzione - imbocco e sbocco			
		2 * (4,6) * ((10+2,5)/2) * (0,5)	28.75		
		2 * (0,5) * 10 * (1,5)	15.00		
		4 * (5,5) * (0,5) * ((2,5+0,5)/2)	16.50		
		2 * (2,5) * (0,5) * (0,5)	1.25		
		Totale m³	281.50	157.32	44'285.58
	OC.A3.5023	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.			
		MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.			
		Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per cambiamento della classe di esposizione rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C = 0,60. Da considerarsi complementari alle stime precedentemente espost			
		Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per cambiamento della classe di esposizione rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C = 0,60. Da considerarsi complementari alle stime precedentemente esposte sottoforma di eventuale incremento delle stesse:			
		per passaggio a classe di esposizione XC4 con areante e con rapporto A/C=0,50			
150	OC.A3.5023.e	281,5	281.50		
		Totale m³	281.50	0.88	247.72
		MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.			
150	OC.A3.5023.e	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.			
		ACCIAIO PER ARMATURE Acciaio in barre del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP per armature di conglomerato cementizio,			
		ACCIAIO PER ARMATURE Acciaio in barre del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP per armature di conglomerato cementizio, prelavato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge:			
150	OC.A3.5023.e	diametro 14 ÷ 30 mm			
		A RIPORTARE PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA"			5'143'453.31
		A RIPORTARE			5'143'453.31

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
N.	CODICE					
160	OC.A3.5015	diametro 14 ÷ 30 mm	RIPORTO		5'143'453.31	
		manufatti				
		100 * (281,50)		28'150.00		
			Totale kg	28'150.00	1.35	38'002.50
		MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.				
		MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.				
		Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la su				
		Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti in elevazione:				
		pannelli metallici standard				
		pannelli metallici standard				
	OC.A3.5015.c	muro in c.a. manufatto di derivazione				
		2 * 70 * (0,5)		70.00		
		2 * 70 * (1,5)		210.00		
		2 * (2,5) * (0,5)		2.50		
		2 * (0,5) * (1,5)		1.50		
		muro in c.a. scarico di superficie				
		2 * 40 * (0,5)		40.00		
		2 * 40 * (1,5)		120.00		
		2 * (2,5) * (0,5)		2.50		
		2 * (0,5) * (1,5)		1.50		
	OC.A9.5015	canale di restituzione - imbocco e sbocco				
		4 * 10 * (1,5)		60.00		
		8 * (5,5) * ((2,5+0,5)/2+0,5)		88.00		
		4 * (2,5) * (0,5)		5.00		
			Totale m²	601.00	22.84	13'726.84
		IMPERMEABILIZZAZIONI				
		IMPERMEABILIZZAZIONI				
		Manto impermeabile prefabbricato per muri controterra e fondazioni costituito da membrana bitume-polimero elastomerica armata in filo continuo di poliestere, flessibilità a freddo -15 °C, rifinita su entrambe le facce con uno strato di fibre polimeri				
		Manto impermeabile prefabbricato per muri controterra e fondazioni costituito da membrana bitume-polimero elastomerica armata in filo continuo di poliestere, flessibilità a freddo -15 °C, rifinita su entrambe le facce con uno strato di fibre polimeriche testurizzate preformate in film, applicata a fiamma previo trattamento con idoneo primer bituminoso da pagare a parte, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
		spessore 3 mm				
	OC.A9.5015.a	spessore 3 mm				
		muro in c.a. manufatto di derivazione				
		70 * (2,5)		175.00		
		2 * 70 * (0,5)		70.00		
		2 * 70 * (1,5)		210.00		
		2 * (2,5) * (0,5)		2.50		
		2 * (0,5) * (1,5)		1.50		
		muro in c.a. scarico di superficie				
		40 * (2,5)		100.00		
		2 * 40 * (0,5)		40.00		
2 * 40 * (1,5)		120.00				
2 * (2,5) * (0,5)		2.50				
A RIPORTARE PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA"				5'195'182.65		
A RIPORTARE				5'195'182.65		

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			5'195'182.65
		2 * (0,5) * (1,5)	1.50		
		canale di restituzione - imbocco e sbocco			
		2 * (4,3) * ((10+2,5)/2)	53.75		
		2 * 10 * 1	20.00		
		4 * (5,5) * ((2,5+0,5)/2)	33.00		
		2 * (2,5) * (0,5)	2.50		
		Totale m ²	832.25	12.17	10'128.48
	OC.A3.5025	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.			
		GIUNTI Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfett			
		GIUNTI Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte:			
		con profilo inserito nella parte centrale del getto con profilo inserito nella parte centrale del getto			
180	OC.A3.5025.a	70	70.00		
		40	40.00		
		4 * (5,5)	22.00		
		Totale m	132.00	12.91	1'704.12
190	NP5	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento. Dimensioni 2 x 2 m Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati , turbobibrocompresso a sezione rettangolare interna , con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere ed anello di tenuta in gomma conforme UNI EN 681-1) I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme UNI EN 14844:2006 marcatura CE , D.M. 14/01/08 Lavori Pubblici, UNI 206-1, UNI8981, EN 13760:2008 e UNI 8520/2 per carichi stradali di prima categoria. E' a carico dell' impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte espansive. E' inoltre comprensivo nel prezzo la realizzazione in opera di eventuali deviazioni angolari, demolizioni dei punti indicati dalla D.L. ed eventuale formazione di pozzetti in muratura intonacata fino a quota campagna come previsto dalla D.L. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (tipo Tir-For), ed il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Nel prezzo è altresì compreso l' onere per il collaudo dell' opera in conformità alle Norme EN 1610 e al Decreto Ministero Lavori Pubblici 12.12.1985 DIM 200x200 cm L=200 cm			
		Canale di scarico			
		12	12.00		
		Totale m	12.00	1'000.00	12'000.00
200	NP3	Fornitura e posa in opera di paratoia a strisciamento 2.0 x 2.0 m con carico 4 m c.a., tenuta su 4 lati in un solo senso Fornitura e posa in opera di paratoia a strisciamento 2.0 x 2.0 m con carico 4 m c.a., tenuta su 4 lati in un solo senso, completa di gargami, prolunghe, viti e rompitratta. Realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra manuale, compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario			
		Manufatto di restituzione			
		1	1		
		A RIPORTARE PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA" A RIPORTARE			5'219'015.25 5'219'015.25

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
210	NP4	RIPORTO		50'000.00	5'219'015.25 50'000.00
		Totale cad	1		
		Fornitura e posa in opera di valvola a clapet in acciaio zincato a sezione rettangolare o quadrata; esecuzione compatta con tenuta su quattro lati in EPDM, carico idraulico massimo 5 m; Fornitura e posa in opera di valvola a clapet in acciaio a sezione rettangolare o quadrata; esecuzione compatta con tenuta su quattro lati in EPDM, carico idraulico massimo 5 m; telaio con struttura autoportante per fissaggio a muro con tasselli chimici o zanche per inghisaggio a muro			
		1	1		
		Totale cad	1	20'000.00	20'000.00
	OC.C1	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE			
220	OC.C1.5008	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE			
		Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461/99 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 700 ÷ 1000 x 1000 mm, in opera compresi gli element			
		Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461/99 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 700 ÷ 1000 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili: grigliato antitacco, peso 30 kg/m², con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio			
		passerella accesso paratoia manufatto di restituzione			
		5 * 2	10.00		
		Totale m²	10.00	66.34	663.40
	OC.C1.5006	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE			
		OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE			
		Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compas			
		Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine e opere murarie, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460:			
		cancellate fisse semplici			
		cancellate fisse semplici			
230	OC.C1.5006.a	Parapeti manufatto di restituzione			
		100	100.00		
		Totale kg	100.00	4.98	498.00
	OC.E5.5003	OPERE A VERDE			
		OPERE A VERDE			
		Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico:			
		Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico:			
		per superfici superiori a 5.000 m²			
		per superfici superiori a 5.000 m²			
		rilevati arginali			
		((9250-1755)) * (1,12)	8'394.40		
		area golendale			
		53600	53'600.00		
		Totale m²	61'994.40	0.13	8'059.27
250	G.1.1.1	Inerbimento di superfici piane o poco inclinate o comunque caratterizzate da fenomeni erosivi superficiali mediante spargimento			
		A RIPORTARE PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA"			5'298'235.92
		A RIPORTARE			5'298'235.92

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			5'298'235.92
		manuale di un idoeneo miscuglio di sementi a seconda delle caratteristiche ecologiche stazionali (semina a			
		Inerbimento di superfici piane o poco inclinate o comunque caratterizzate da fenomeni erosivi superficiali mediante spargimento manuale di un idoeneo miscuglio di sementi a seconda delle caratteristiche ecologiche stazionali (semina a spaglio). Parametri di riferimento: semente 50 g/mq. Esclusa la preparazione del piano di semina.			
		53600	53'600.00		
		Totale m²	53'600.00	1.03	55'208.00
260	G.1.1.4	Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fitoregolatori in acqua, tramite idrosemnatrice su superfici fino a			
		Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fitoregolatori in acqua, tramite idrosemnatrice su superfici fino a 35° di pendenza (idrosemina con mulch o a spessore). Parametri di riferimento: semente 40 g/mq; mulch 350 g/mq (fibra di paglia o legno); distribuito in una passata. Esclusa la preparazione del piano di semina.			
		rilevati arginali ((9250-1755)) * (1,12)	8'394.40		
		Totale m²	8'394.40	2.40	20'146.56
270	NP6	Fornitura e posa in opera di idrometro ad ultrasuoni, comprensivo di sostegni, collegamenti elettrici, sistema di trasmissione dati, plc, software di gestione			
		Fornitura e posa in opera di idrometro ad ultrasuoni, comprensivo di sostegni, collegamenti elettrici, sistema di trasmissione dati, plc, software di gestione			
		1	1		
		Totale cad	1	5'000.00	5'000.00
280	NP9	Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un bosco di ripa			
		Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un bosco di ripa consistente nell'apertura meccanica di buche di dimensioni adeguate, la posa delle piantine, e il rinalzamento. Messa a dimora di n°1.450 piante per ettaro. Sesto di impianto indicativo 2,5 x 3,0 m, materiale vivaistico a radice nuda (fino a 100 cm di altezza di piantine forestali a radice nuda di latifoglie (essenze arboree: platano, ontano, pioppo bianco, nero, salice, carpino, robinia, gelso, acer campestre; essenze arbustive: nocciolo, rosa canina, sambuco, sanguinello, spino cervino, rovo). Previo tracciamento meccanico, lavorazione del terreno, anche in pendenza, eseguita con trattore fino a 75kW e formazione buche, concimazione organica preparatoria agli impianti, con letame maturo distribuito sul terreno (500 q.li/ha) e messa in opera di protezioni individuali a rete in materiale plastico di altezza fino a cm 60 e di diametro 13-14 cm.			
		1,76	1.76		
		Totale ha	1.76	8'000.00	14'080.00
290	NP13	Realizzazione di interventi di sistemazione morfologico-ambientale, a carattere puntuale, diffusi all'interno dell'intero ambito di intervento			
		1	1.00		
		Totale a corpo	1.00	100'000.00	100'000.00
		Totale PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA" Euro			5'492'670.48
		A RIPORTARE			5'492'670.48

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			5'492'670.48
	OC.D1.5001	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEMOLIZIONI TOTALI DI FABBRICATI E DEMOLIZIONI CONTROLLATE Demolizione totale di fabbricati, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per assicurare il lavoro eseguito a regola d'arte s DEMOLIZIONI TOTALI DI FABBRICATI E DEMOLIZIONI CONTROLLATE Demolizione totale di fabbricati, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per assicurare il lavoro eseguito a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica: per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno Demolizioni fabbricati (volume vuoto per pieno) 3000			
300	OC.D1.5001.b		3'000.00		
		Totale m ³	3'000.00	22.80	68'400.00
	OC.E1	LAVORI STRADALI LAVORI STRADALI			
310	OC.E1.5091	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo Rimozione viabilità e aree pavimentate 27000	27'000.00		
		Totale m ²	27'000.00	2.89	78'030.00
	OC.F1.5004	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO OPERE DI DIFESA DEL SUOLO SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta: SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta: in terreno naturale in terreno naturale Scavo per formazione nuova area golendale 33000 * ((257,5-0,2-256,2)) Scavo per posa terreno di coltivo (33000-15500) * (0,3) Scavo per ammorsamento arginature perimetrali 15500 * (0,5) Scavo per soglia derivazione 60 * 25 * (0,5) Scavo per soglia di scarico 40 * 25 * (0,5) Scavo per canale di scarico 2 * (4,6) * ((10+2,5)/2) * (0,5) 12 * (2,5) * (0,5)			
330	OC.F1.5004.a		36'300.00		
			5'250.00		
			7'750.00		
			750.00		
			500.00		
			28.75		
			15.00		
		Totale m ³	50'593.75	3.03	153'299.06
	OC.A1.5009	MOVIMENTI DI TERRA MOVIMENTI DI TERRA RINTERRI E TRASPORTI Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gl RINTERRI E TRASPORTI Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di			
		A RIPORTARE PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI"			299'729.06
		A RIPORTARE			5'792'399.54

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
350	OC.A1.5009.a	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:</p> <p>per trasporti fino a 10 km per trasporti fino a 10 km</p> <p>Materiale di risulta dagli scavi (al netto del materiale da utilizzare per la formazione degli argini) da dislocare nell'ambito delle altre aree di cantiere (0,7) * (50593,75-15976,56) * 2 da inviare a discarica (0,30) * (50593,75-15976,56) * 10</p> <p style="text-align: right;">Totale m³/km</p>	<p>48'464.07</p> <p>103'851.57</p> <p>152'315.64</p>	0.71	108'144.10
355	OC.A1.5009.b	<p>per ogni km in più oltre i primi 10 km per trasporti fino a 10 km</p> <p>Materiale di risulta dagli scavi (al netto del materiale da utilizzare per la formazione degli argini) da inviare a discarica (0,30) * (50593,75-15976,56) * 3</p> <p style="text-align: right;">Totale m³/km</p>	<p>31'155.47</p> <p>31'155.47</p>	0.57	17'758.62
360	OC.D1.5125.a	<p>DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEMOLIZIONI E RIMOZIONI</p> <p>ONERI DI DISCARICA Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Detto tributo, del quale vedi gli estremi alla successiva lettera b),</p> <p>ONERI DI DISCARICA Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Detto tributo, del quale vedi gli estremi alla successiva lettera b), andrà aggiunto agli oneri di discarica di cui al punto a). Si precisa che il tributo di cui alla lettera b) non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi:</p> <p>inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione) inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione)</p> <p>Materiali derivanti dalla demolizione dei fabbricati</p> <p>Per la valutazione del volume delle macerie si è utilizzata la stima del CNR a seguito del terremoto in Abruzzo del 2009 che stabilisce in 0.348 il rapporto tra il volume delle macerie a terra ed il volume del fabbricato vuoto per pieno (0,348) * 3000</p> <p>Materiale proveniente dalla demolizione delle strade (0,2) * 27000</p> <p>Materiale di risulta dagli scavi (0,30) * (50593,75-15976,56)</p> <p style="text-align: right;">Totale m³</p>	<p>1'050.00</p> <p>5'400.00</p> <p>10'385.16</p> <p>16'835.16</p>	6.63	111'617.11
370	OC.D1.5125.b	<p>Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/2003, n. 10 d'applicazione della Legge 549/1995) Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/2003, n. 10 d'applicazione della Legge 549/1995)</p> <p>Materiali derivanti dalla demolizione dei fabbricati</p> <p>Per la valutazione del volume e del peso delle macerie si è utilizzata la stima del CNR a seguito del terremoto in Abruzzo del 2009 che stabilisce in 0.348 il rapporto tra il volume delle macerie a terra ed il volume del fabbricato vuoto per pieno ed in 1645 Kg/mc il peso medio delle macerie (0,348) * 3000 * (1,645)</p> <p>Materiale proveniente dalla demolizione delle strade (0,2) * 27000 * (1,7)</p> <p>Materiale di risulta dagli scavi (0,3) * (50593,75-15976,56) * (1,6)</p>	<p>1'732.50</p> <p>9'180.00</p> <p>16'616.25</p>		
<p style="text-align: center;">A RIPORTARE PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI" A RIPORTARE</p>					<p>537'248.89</p> <p>6'029'919.37</p>

- 13 -

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO			
N.	CODICE							
390	OC.E5.5002	REPORTO vario genere presenti in attraversamento e/o in percorrenza all'arginatura; esecuzione di opere e lavori di tipo provvisoriale (piazzole di scambio, rampe, ecc.) e installazione e gestione del cantiere in modo utile e congruente con le esigenze dei lavori; ogni onere per dare l'intervento eseguito a regola d'arte, il tutto secondo le specifiche indicazioni della Direzione dei Lavori. Formazione rilevato arginale (0,5) * ((15500+770*3)/2) * ((260-256,5)) Totale m³	15'583.75 15'583.75	16.50	6'158'926.31 257'131.88			
		OC.E5.5002.b	OPERE A VERDE OPERE A VERDE Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione meccanica operazione meccanica Terreno di coltivo paramenti argine ((15500-770*3)) * (1,12) * (0,3) piano area gofenale 17500 * (0,3) Totale m³			4'431.84 5'250.00 9'681.84		
	1U.06.100.0110		Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e tr Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e trasporto alla discariche del materiale di risulta o eventuale stesa del materiale nell'ambito del cantiere; fornitura di mista naturale di cava con stesa, cilindratura e sagomatura della stessa per lo smaltimento delle acque meteoriche, spessore 20 cm; fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi. sommità arginale 770 * 3 Totale m²		2'310.00 2'310.00			
			OC.F1.5022		OPERE DI DIFESA DEL SUOLO OPERE DI DIFESA DEL SUOLO Blocchi di pietra granitica per scogliere o pennelli, di volume singolo non inferiore a 1/4 di m³, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del pia Blocchi di pietra granitica per scogliere o pennelli, di volume singolo non inferiore a 1/4 di m³, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio: con pietra proveniente da cave con pietra proveniente da cave Soglia di derivazione 60 * 25 * (0,5) 60 * 6 * (0,5) 60 * 4 * 1 Scarico di superficie 40 * 25 * (0,5) 40 * 10 * (0,2) 40 * 4 * 1 Canale di restituzione 5 * 15 * 1	750.00 180.00 240.00 500.00 80.00 160.00 75.00		
					OC.F1.5022.a	A RIPORTARE PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI" A RIPORTARE		
						1'299'141.82		
						6'791'812.30		

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
420	F.4.015.055	RIPORTO			6'791'812.30
		5 * 11 * (0,5)	27.50		
		2 * 11 * (0,5)	11.00		
		9 * 12 * (0,5)	54.00		
		Scogliere spondali			
		200 * 5 * 1	1'000.00		
		Totale m³	3'077.50	50.61	155'752.28
		Intasamento di scogliera con calcestruzzo per fondazioni non armate con Rck=30 N/mm² in ragione di 0.25 m³/m² della superficie della scogliera compresa la stilatura dei giunti.			
		Intasamento di scogliera con calcestruzzo per fondazioni non armate con Rck=30 N/mm² in ragione di 0.25 m³/m² della superficie della scogliera compresa la stilatura dei giunti.			
430	F.4.015.055.01	Soglia di derivazione			
		60 * 25	1'500.00		
		60 * 6	360.00		
		60 * 4	240.00		
		Scarico di superficie			
		40 * 25	1'000.00		
		40 * 10	400.00		
		40 * 4	160.00		
		Canale di restituzione			
		5 * 15	75.00		
430	OC.A3.5010	5 * 11	55.00		
		2 * 11	22.00		
		9 * 12	108.00		
		Totale m²	3'920.00	29.50	115'640.00
		MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.			
		MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.			
		CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previ			
		CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi:			
		150 kg/m³			
		150 kg/m³			
430	OC.A3.5010.a	sottofondazione muro in c.a. manufatto di derivazione			
		60 * (2,7) * (0,15)	24.30		
		sottofondazione muro in c.a. scarico di superficie			
		40 * (2,7) * (0,15)	16.20		
		sottofondazione canale di restituzione			
		22 * (2,2) * (0,15)	7.26		
		Totale m³	47.76	80.20	3'830.35
		MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.			
		MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.			
		Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento,			
430	OC.A3.5012	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo			
		A RIPORTARE PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI"			1'574'364.45
		A RIPORTARE			7'067'034.93

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
440	Oc.A3.5012.c	<p>RIPORTO</p> <p>spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e l'acciaio di armatura: per opere in elevazione:</p> <p>classe di resistenza a compressione C 32/40 (Rck 40 N/mm²)</p> <p>classe di resistenza a compressione C 35/40 (Rck 40 N/mm²)</p> <p>muro in c.a. manufatto di derivazione</p> <p>60 * (2,5) * (0,5) 75.00</p> <p>60 * (0,5) * (1,5) 45.00</p> <p>muro in c.a. scarico di superficie</p> <p>40 * (2,5) * (0,5) 50.00</p> <p>40 * (0,5) * (1,5) 30.00</p> <p>canale di restituzione - imbocco e sbocco</p> <p>2 * (4,6) * ((10+2,5)/2) * (0,5) 28.75</p> <p>2 * (0,5) * 10 * (1,5) 15.00</p> <p>4 * (5,5) * (0,5) * ((2,5+0,5)/2) 16.50</p> <p>2 * (2,5) * (0,5) * (0,5) 1.25</p> <p>Totale m³ 261.50</p>		157.32	41'139.18
450	OC.A3.5013.h	<p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p> <p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p> <p>Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per cambiamento della classe di esposizione rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C = 0,60. Da considerarsi complementari alle stime precedentemente espost</p> <p>Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per cambiamento della classe di esposizione rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C = 0,60. Da considerarsi complementari alle stime precedentemente esposte sottoforma di eventuale incremento delle stesse: per passaggio a classe di esposizione XC4 con areante e con rapporto A/C=0,50</p> <p>261,5 261.50</p> <p>Totale m³ 261.50</p>		0.88	230.12
460	OC.A3.5023.e	<p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p> <p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p> <p>ACCIAIO PER ARMATURE Acciaio in barre del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP per armature di conglomerato cementizio,</p> <p>ACCIAIO PER ARMATURE Acciaio in barre del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP per armature di conglomerato cementizio, prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge:</p> <p>diametro 14 ÷ 30 mm</p> <p>diametro 14 ÷ 30 mm</p> <p>manufatti</p> <p>100 * (261,50) 26'150.00</p> <p>Totale kg 26'150.00</p>		1.35	35'302.50
470	OC.A3.5015.c	<p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p> <p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p> <p>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la su</p> <p>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti in elevazione:</p> <p>pannelli metallici standard</p> <p>pannelli metallici standard</p>			
<p>A RIPORTARE PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI"</p> <p>A RIPORTARE</p>					<p>1'651'036.25</p> <p>7'143'706.73</p>

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			7'143'706.73
		muro in c.a. manufatto di derivazione			
		2 * 60 * (0,5)	60.00		
		2 * 60 * (1,5)	180.00		
		2 * (2,5) * (0,5)	2.50		
		2 * (0,5) * (1,5)	1.50		
		muro in c.a. scarico di superficie			
		2 * 40 * (0,5)	40.00		
		2 * 40 * (1,5)	120.00		
		2 * (2,5) * (0,5)	2.50		
		2 * (0,5) * (1,5)	1.50		
		canale di restituzione - imbocco e sbocco			
		4 * 10 * (1,5)	60.00		
		8 * (5,5) * ((2,5+0,5)/2+0,5)	88.00		
		4 * (2,5) * (0,5)	5.00		
		Totale m²	561.00	22.84	12'813.24
	OC.A9.5015	IMPERMEABILIZZAZIONI IMPERMEABILIZZAZIONI Manto impermeabile prefabbricato per muri controterra e fondazioni costituito da membrana bitume-polimero elastomerica armata in filo continuo di poliestere, flessibilità a freddo -15 °C, rifinita su entrambe le facce con uno strato di fibre polimeri Manto impermeabile prefabbricato per muri controterra e fondazioni costituito da membrana bitume-polimero elastomerica armata in filo continuo di poliestere, flessibilità a freddo -15 °C, rifinita su entrambe le facce con uno strato di fibre polimeriche testurizzate preformate in film, applicata a fiamma previo trattamento con idoneo primer bituminoso da pagare a parte, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: spessore 3 mm spessore 3 mm			
480	OC.A9.5015.a	muro in c.a. manufatto di derivazione			
		60 * (2,5)	150.00		
		2 * 60 * (0,5)	60.00		
		2 * 60 * (1,5)	180.00		
		2 * (2,5) * (0,5)	2.50		
		2 * (0,5) * (1,5)	1.50		
		muro in c.a. scarico di superficie			
		40 * (2,5)	100.00		
		2 * 40 * (0,5)	40.00		
		2 * 40 * (1,5)	120.00		
		2 * (2,5) * (0,5)	2.50		
		2 * (0,5) * (1,5)	1.50		
		canale di restituzione - imbocco e sbocco			
		2 * (4,3) * ((10+2,5)/2)	53.75		
		2 * 10 * 1	20.00		
		4 * (5,5) * ((2,5+0,5)/2)	33.00		
		2 * (2,5) * (0,5)	2.50		
		Totale m²	767.25	12.17	9'337.43
	OC.A3.5025	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. GIUNTI Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfett GIUNTI Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte: A RIPORTARE PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI" A RIPORTARE			1'673'186.92 7'165'857.40

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
490	OC.A3.5025.a	con profilo inserito nella parte centrale del getto con profilo inserito nella parte centrale del getto 60 40 4 * (5,5) <div style="text-align: right;">RIPORTO</div>	60.00 40.00 22.00 <div style="text-align: right;">Totale m</div>		7'165'857.40
500	NP5	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento. Dimensioni 2 x 2 m Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati , turbovibrocompreso a sezione rettangolare interna , con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bichierie ed anello di tenuta in gomma conforme UNI EN 681-1) I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme UNI EN 14844:2006 marcatura CE , D.M. 14/01/08 Lavori Pubblici, UNI 206-1, UNI8981, EN 13760:2008 e UNI 8520/2 per carichi stradali di prima categoria. E' a carico dell' impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte espansive. E' inoltre comprensivo nel prezzo la realizzazione in opera di eventuali deviazioni angolari, demolizioni dei punti indicati dalla D.L. ed eventuale formazione di pozzetti in muratura intonacata fino a quota campagna come previsto dalla D.L. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (tipo Tir-For), ed il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Nel prezzo è altresì compreso l' onere per il collaudo dell' opera in conformità alle Norme EN 1610 e al Decreto Ministero Lavori Pubblici 12.12.1985 DIM 200x200 cm L=200 cm Canale di scarico 12	122.00 <div style="text-align: right;">Totale m</div>	12.91	1'575.02
510	NP3	Fornitura e posa in opera di paratoia a strisciamento 2.0 x 2.0 m con carico 4 m c.a., tenuta su 4 lati in un solo senso Fornitura e posa in opera di paratoia a strisciamento 2.0 x 2.0 m con carico 4 m c.a., tenuta su 4 lati in un solo senso, completa di gargami, prolunghe, viti e rompitratta. Realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra manuale, compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario Manufatto di restituzione 1	<div style="text-align: right;">Totale cad</div>		
520	NP4	Fornitura e posa in opera di valvola a clapet in acciaio zincato a sezione rettangolare o quadrata; esecuzione compatta con tenuta su quattro lati in EPDM, carico idraulico massimo 5 m; Fornitura e posa in opera di valvola a clapet in acciaio a sezione rettangolare o quadrata; esecuzione compatta con tenuta su quattro lati in EPDM, carico idraulico massimo 5 m; telaio con struttura autoportante per fissaggio a muro con tasselli chimici o zanche per inghisaggio a muro 1	1 <div style="text-align: right;">Totale cad</div>	50'000.00	50'000.00
530	OC.C1 OC.C1.5008	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461/99 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 700 ÷ 1000 x 1000 mm, in opera compresi gli element Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95 A RIPORTARE PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI" A RIPORTARE	1 1	20'000.00	20'000.00
					1'756'761.94
					7'249'432.42

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
540	OC.C1.5006	REPORTO zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461/99 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 700 ÷ 1000 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili: grigliato antitacco, peso 30 kg/m², con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio passerella accesso paratoia manufatto di restituzione 5 * 2	10.00	66.34	663.40
		Totale m²	10.00		
550	OC.C1.5006.a	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compas Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine e opere murarie, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460: cancellate fisse semplici cancellate fisse semplici Parapeti manufatto di restituzione 100	100.00	4.98	498.00
		Totale kg	100.00		
560	OC.E5.5003	OPERE A VERDE OPERE A VERDE Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: per superfici superiori a 5.000 m² per superfici superiori a 5.000 m² rilevati arginali ((15500-770*3)) * (1,12) area golendale 17500	14'772.80	0.13	4'195.46
			17'500.00		
		Totale m²	32'272.80		
570	G.1.1.1	Inerbimento di superfici piane o poco inclinate o comunque caratterizzate da fenomeni erosivi superficiali mediante spargimento manuale di un idoneo miscuglio di sementi a seconda delle caratteristiche ecologiche stagionali (semina a Inerbimento di superfici piane o poco inclinate o comunque caratterizzate da fenomeni erosivi superficiali mediante spargimento manuale di un idoneo miscuglio di sementi a seconda delle caratteristiche ecologiche stagionali (semina a spaglio). Parametri di riferimento: semente 50 g/mq. Esclusa la preparazione del piano di semina. 17500	17'500.00	1.03	18'025.00
		Totale m²	17'500.00		
570	G.1.1.4	Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fitoregolatori in acqua, tramite idroseminatrice su superfici fino a Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fitoregolatori in acqua, tramite idroseminatrice A RIPORTARE PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI" A RIPORTARE			1'780'143.80 7'272'814.28

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO		
N.	CODICE						
580	NP6	RIPORTO			7'272'814.28		
		su superfici fino a 35° di pendenza (idrosemina con mulch o a spessore). Parametri di riferimento: semente 40 g/mq; mulch 350 g/mq (fibra di paglia o legno); distribuito in una passata. Esclusa la preparazione del piano di semina. rilevati arginali ((15500-770*3)) * (1,12)	14'772.80				
		Totale m²	14'772.80	2.40	35'454.72		
		Fornitura e posa in opera di idrometro ad ultrasuoni, comprensivo di sostegni, collegamenti elettrici, sistema di trasmissione dati, plc, software di gestione Fornitura e posa in opera di idrometro ad ultrasuoni, comprensivo di sostegni, collegamenti elettrici, sistema di trasmissione dati, plc, software di gestione 1			1		
590	NP9	Totale cad	1	5'000.00	5'000.00		
		Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un bosco di ripa Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un bosco di ripa consistente nell'apertura meccanica di buche di dimensioni adeguate, la posa delle piantine, e il rincalzamento. Messa a dimora di n°1.450 piante per ettaro. Sesto di impianto indicativo 2,5 x 3,0 m, materiale vivaistico a radice nuda (fino a 100 cm di altezza di piantine forestali a radice nuda di latifoglie (essenze arboree: platano, ontano, pioppo bianco, nero, salice, carpino, robinia, gelso, acer campestre; essenze arbustive: nocciolo, rosa canina, sambuco, sanguinello, spino cervino, rovo). Previo tracciamento meccanico, lavorazione del terreno, anche in pendenza, eseguita con trattrice fino a 75kW e formazione buche, concimazione organica preparatoria agli impianti, con letame maturo distribuito sul terreno (500 q.li/ha) e messa in opera di protezioni individuali a rete in materiale plastico di altezza fino a cm 60 e di diametro 13-14 cm. 0,93			0.93		
		Totale ha	0.93	8'000.00	7'440.00		
		Realizzazione di filare di pioppo cipressino Realizzazione di filare di pioppo cipressino Gli alberi in filare regolare possono essere realizzati a filare singolo o doppio e generalmente su un solo lato dei percorsi ciclopedonali. Sono realizzati mediante la fornitura e la messa a dimora di pioppo cipressino di altezza 2,00 m, scavo 50x50 cm profondità 50 cm compreso 50 gr concime minerale, 80 gr concime pellettato, 40 lt terriccio, tre pali tutori, formazione di tornello e bagnature sino al completamento di un ciclo vegetativo Interasse 2,50 m, distanza fra i filari 2,50 m 390			390.00		
598	NP13	Totale m	390.00	13.00	5'070.00		
		Realizzazione di interventi di sistemazione morfologico-ambientale, a carattere puntuale, diffusi all'interno dell'intero ambito di intervento 1			1.00		
		Totale a corpo	1.00	100'000.00	100'000.00		
		Totale PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI" Euro					1'933'108.52
		A RIPORTARE			7'425'779.00		

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC03 - AREA GOLENALE "MACINA"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			7'425'779.00
	OC.D1.5001	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEMOLIZIONI TOTALI DI FABBRICATI E DEMOLIZIONI CONTROLLATE Demolizione totale di fabbricati, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per assicurare il lavoro eseguito a regola d'arte s DEMOLIZIONI TOTALI DI FABBRICATI E DEMOLIZIONI CONTROLLATE Demolizione totale di fabbricati, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per assicurare il lavoro eseguito a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica: per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno Demolizioni fabbricati (volume vuoto per pieno) 13500			
600	OC.D1.5001.b		13'500.00		
		Totale m ³	13'500.00	22.80	307'800.00
	OC.E1	LAVORI STRADALI LAVORI STRADALI			
605	OC.E1.5091	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo Rimozione viabilità 10000	10'000.00		
		Totale m ²	10'000.00	2.89	28'900.00
	F.4.005.090	Taglio e sfalcio su superfici piane o inclinate di canna palustre, vegetazione erbacea e arbustiva, compreso il carico sui mezzi, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta in discariche idonee poste in un raggio di 10 km dal cantiere. E inol Taglio e sfalcio su superfici piane o inclinate di canna palustre, vegetazione erbacea e arbustiva, compreso il carico sui mezzi, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta in discariche idonee poste in un raggio di 10 km dal cantiere. E inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
610	F.4.005.090.02	eseguito con mezzi meccanici eseguito con mezzi meccanici pulizia e preparazione area d'intervento 5000	5'000.00		
		Totale m ²	5'000.00	0.15	750.00
620	OC.F1.5009.b	disboscamento con taglio di alberi eseguito con mezzi meccanici disboscamento con taglio di alberi di almeno 5 cm di diametro del tronco compreso sfrondamento e carico su autocarro. eseguito con mezzi meccanici 5000	5'000.00		
		Totale m ²	5'000.00	3.79	18'950.00
	OC.F1.5004	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO OPERE DI DIFESA DEL SUOLO SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta: SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta: in terreno naturale in terreno naturale Scavo per formazione nuova area golendale 33000 * ((255-0,2-254,1)) Scavo per posa terreno di coltivo 26000 * (0,3)			
630	OC.F1.5004.a		23'100.00		
			7'800.00		
		A RIPORTARE PC03 - AREA GOLENALE "MACINA" A RIPORTARE			356'400.00 7'782'179.00

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC03 - AREA GOLENALE "MACINA"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			7'782'179.00
		Scavo per ammassamento arginature perimetrali 7000 * (0,5)	3'500.00		
		Totale m³	34'400.00	3.03	104'232.00
	OC.A1.5009	MOVIMENTI DI TERRA MOVIMENTI DI TERRA RINTERRI E TRASPORTI Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli			
650	OC.A1.5009.a	RINTERRI E TRASPORTI Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km per trasporti fino a 10 km Materiale di risulta dagli scavi (al netto del materiale da utilizzare per la formazione degli argini) da dislocare nell'ambito delle altre aree di cantiere (0,7) * (34400-7223,3) * (1,5) da inviare a discarica (0,3) * (34400-7223,3) * 10	28'535.54 81'530.10		
		Totale m³/km	110'065.64	0.71	78'146.60
655	OC.A1.5009.b	per ogni km in più oltre i primi 10 km per trasporti fino a 10 km Materiale di risulta dagli scavi (al netto del materiale da utilizzare per la formazione degli argini) da inviare a discarica (0,3) * (34400-7223,3) * 3	24'459.03		
		Totale m³/km	24'459.03	0.57	13'941.65
	OC.D1.5125	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEMOLIZIONI E RIMOZIONI ONERI DI DISCARICA Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Detto tributo, del quale vedi gli estremi alla successiva lettera b),			
660	OC.D1.5125.a	ONERI DI DISCARICA Oneri di discarica, al netto del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi, istituito con legge 28/12/1995 n° 549, art. 3, commi 24 e 28. Detto tributo, del quale vedi gli estremi alla successiva lettera b), andrà aggiunto agli oneri di discarica di cui al punto a). Si precisa che il tributo di cui alla lettera b) non si applica qualora i materiali di risulta o i rifiuti vengano conferiti in impianti di trattamento con recupero degli stessi: inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione) inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione) Materiali derivanti dalla demolizione dei fabbricati Per la valutazione del volume delle macerie si è utilizzata la stima del CNR a seguito del terremoto in Abruzzo del 2009 che stabilisce in 0.348 il rapporto tra il volume delle macerie a terra ed il volume del fabbricato vuoto per pieno (0,348) * 13500 Materiali provenienti dalle demolizioni delle strade e aree interne (0,2) * 10000 Materiale di risulta dagli scavi (0,3) * (34400-7223,3)	4'725.00 2'000.00 8'153.01		
		Totale m³	14'878.01	6.63	98'641.21
670	OC.D1.5125.b	Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/2003, n. 10 d'applicazione della Legge 549/1995) Tributo speciale (Legge Regione Lombardia del 14/07/2003, n. 10 d'applicazione della Legge 549/1995)			
A RIPORTARE PC03 - AREA GOLENALE "MACINA"					651'361.46
A RIPORTARE					8'077'140.46

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC03 - AREA GOLENALE "MACINA"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
680	NP1	RIPORTO			8'077'140.46
		Materiali derivanti dalla demolizione dei fabbricati			
		Per la valutazione del volume e del peso delle macerie si è utilizzata la stima del CNR a seguito del terremoto in Abruzzo del 2009 che stabilisce in 0.348 il rapporto tra il volume delle macerie a terra ed il volume del fabbricato vuoto per pieno ed in 1645 Kg/mc il peso medio delle macerie			
		(0,348) * 13500 * (1,645)	7'796.25		
		Materiali provenienti dalle demolizione delle strade e aree interne			
		(0,2) * 10000 * (1,7)	3'400.00		
		Materiale di risulta dagli scavi			
		(0,3) * (34400-7223,3) * (1,6)	13'044.82		
		Totale	24'241.07	1.03	24'968.30
685	NP2	Formazione di rilevato per nuovo argine o per ringrosso e rialzo arginale, con terreno demaniale. Formazione di rilevato per nuovo argine o per ringrosso e rialzo arginale, con terreno demaniale , secondo i disegni di progetto, compresi gli oneri per lo scavo e trasporto delle terre nelle vicinanze del costruendo rilevato, per la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per il carico, trasporto e scarico del terreno dalla zona di stoccaggio all'ambito di intervento, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli. Il profilo finale del rilevato arginale (sia longitudinale di sommità, sia trasversale nelle varie sezioni) sarà quello di progetto, per cui l'impresa esecutrice dovrà provvedere, in corso d'opera, a quantificare ed a tenere conto del calo volumetrico del terreno per effetto dell'assestamento e quindi operare affinché a fine lavori le quote progettuali risultino determinate e verificate opportunamente, con restituzione cartografica. Oneri inclusi: esecuzione di raccordi plano-altimetrici a rampe esistenti e ad opere di vario genere presenti in attraversamento e/o in percorrenza all'arginatura; esecuzione di opere e lavori di tipo provvisoriale (piazzole di scambio, rampe, ecc.) e installazione e gestione del cantiere in modo utile e congruente con le esigenze dei lavori; ogni onere per dare l'intervento eseguito a regola d'arte, il tutto secondo le specifiche indicazioni della Direzione dei Lavori.			
		Formazione rilevato arginale			
		(0,5) * ((7000+350*3)/2) * 3	6'037.50		
		7000 * (0,5)	3'500.00		
		a dedurre strada servizio			
		-1 * 350 * 3 * (0,3)	-315.00		
		a dedurre terreno di coltivo			
		-1 * ((7000-350*3)) * (1,12) * (0,3)	-1'999.20		
		Totale m³	7'223.30	6.30	45'506.79
		Formazione di rilevato per nuovo argine o per ringrosso e rialzo arginale, compresa la fornitura e trasporto in cantiere di materiale limoso-sabbioso proveniente da cava Formazione di rilevato per nuovo argine o per ringrosso e rialzo arginale, compresa la fornitura e trasporto in cantiere di materiale limoso-sabbioso (classe A4 secondo CNR-UNI 10006) proveniente da cava , secondo i disegni di progetto, compresi gli oneri per lo scavo e trasporto delle terre nelle vicinanze del costruendo rilevato, per la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per il carico, trasporto e scarico del terreno dalla zona di stoccaggio all'ambito di intervento, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa			
		A RIPORTARE PC03 - AREA GOLENALE "MACINA" A RIPORTARE			721'836.55 8'147'615.56

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC03 - AREA GOLENALE "MACINA"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO		
N.	CODICE						
690	OC.E5.5002	compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli. Il profilo finale del rilevato arginale (sia longitudinale di sommità, sia trasversale nelle varie sezioni) sarà quello di progetto, per cui l'impresa esecutrice dovrà provvedere, in corso d'opera, a quantificare ed a tenere conto del calo volumetrico del terreno per effetto dell'assestamento e quindi operare affinché a fine lavori le quote progettuali risultino determinate e verificate opportunamente, con restituzione cartografica. Oneri inclusi: esecuzione di raccordi plano-altimetrici a rampe esistenti e ad opere di vario genere presenti in attraversamento e/o in percorrenza all'arginatura; esecuzione di opere e lavori di tipo provvisoriale (piazzole di scambio, rampe, ecc.) e installazione e gestione del cantiere in modo utile e congruente con le esigenze dei lavori; ogni onere per dare l'intervento eseguito a regola d'arte, il tutto secondo le specifiche indicazioni della Direzione dei Lavori.		16.50	8'147'615.55		
		Formazione rilevato arginale (0,5) * ((7000+350*3)/2) * 3	6'037.50				
		Totale m³	6'037.50		99'618.75		
	OC.E5.5002.b	OPERE A VERDE OPERE A VERDE Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione meccanica operazione meccanica Terreno di coltivo paramenti argine ((7000-350*3)) * (1,12) * (0,3) piano area golendale 26000 * (0,3)	1'999.20				
			7'800.00				
		Totale m³	9'799.20		32.07	314'260.34	
	700	1U.06.100.0110	Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e tr Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e trasporto alla discariche del materiale di risulta o eventuale stesa del materiale nell'ambito del cantiere; fornitura di mista naturale di cava con stesa, cilindratura e sagomatura della stessa per lo smaltimento delle acque meteoriche, spessore 20 cm; fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi. sommità arginale 350 * 3		1'050.00	28.25	29'662.50
			Totale m²		1'050.00		
710	OC.F1.5022	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO OPERE DI DIFESA DEL SUOLO Blocchi di pietra granitica per scogliere o pennelli, di volume singolo non inferiore a 1/4 di m³, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del pia Blocchi di pietra granitica per scogliere o pennelli, di volume singolo non inferiore a 1/4 di m³, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio: con pietra proveniente da cave con pietra proveniente da cave Scogliere spondali 200 * 5 * 1	1'000.00	50.61	50'610.00		
		Totale m³	1'000.00				
		A RIPORTARE PC03 - AREA GOLENALE "MACINA" A RIPORTARE			1'215'988.14 8'641'767.14		

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC03 - AREA GOLENALE "MACINA"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			8'641'767.14
	OC.E5.5003	OPERE A VERDE			
		OPERE A VERDE			
		Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico:			
		Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico:			
		per superfici superiori a 5.000 m²			
		per superfici superiori a 5.000 m²			
		rilevati arginali			
		((7000-350*3)) * (1,12)	6'664.00		
		area golenale			
		26000	26'000.00		
		Totale m²	32'664.00	0.13	4'246.32
720	OC.E5.5003.b				
730	G.1.1.1.1	Inerbimento di superfici piane o poco inclinate o comunque caratterizzate da fenomeni erosivi superficiali mediante spargimento manuale di un idoneo miscuglio di sementi a seconda delle caratteristiche ecologiche stagionali (semina a			
		Inerbimento di superfici piane o poco inclinate o comunque caratterizzate da fenomeni erosivi superficiali mediante spargimento manuale di un idoneo miscuglio di sementi a seconda delle caratteristiche ecologiche stagionali (semina a spaglio). Parametri di riferimento: semente 50 g/mq. Esclusa la preparazione del piano di semina.			
		26000	26'000.00		
		Totale m²	26'000.00	1.03	26'780.00
740	G.1.1.1.4	Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fitoregolatori in acqua, tramite idroseminatrice su superfici fino a			
		Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fitoregolatori in acqua, tramite idroseminatrice su superfici fino a 35° di pendenza (idrosemina con mulch o a spessore). Parametri di riferimento: semente 40 g/mq; mulch 350 g/mq (fibra di paglia o legno); distribuito in una passata. Esclusa la preparazione del piano di semina.			
		rilevati arginali			
		((7000-350*3)) * (1,12)	6'664.00		
		Totale m²	6'664.00	2.40	15'993.60
750	NP9	Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un bosco di ripa			
		Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un bosco di ripa consistente nell'apertura meccanica di buche di dimensioni adeguate, la posa delle piantine, e il rinalzamento. Messa a dimora di n°1.450 piante per ettaro. Sesto di impianto indicativo 2,5 x 3,0 m, materiale vivaistico a radice nuda (fino a 100 cm di altezza di piantine forestali a radice nuda di latifoglie (essenze arboree: platano, ontano, pioppo bianco, nero, salice, carpino, robinia, gelso, acer campestre;essenze arbustive: nocciolo, rosa canina, sambuco, sanguinello, spino cervino, rovo). Previo tracciamento meccanico, lavorazione del terreno, anche in pendenza, eseguita con trattore fino a 75kW e formazione buche, concimazione organica preparatoria agli impianti, con letame maturo distribuito sul terreno (500 q.li/ha) e messa in opera di protezioni individuali a rete in materiale plastico di altezza fino a cm 60 e di diametro 13-14 cm.			
		1,61	1.61		
		A RIPORTARE PC03 - AREA GOLENALE "MACINA"			1'263'008.06
		A RIPORTARE			8'688'787.06

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC03 - AREA GOLENALE "MACINA"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
760	NP10	RIPORTO			8'688'787.06
		Totale ha	1.61	8'000.00	12'880.00
		Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un siepe arborata e arbustata semplice Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un siepe arborata e arbustata consistente nell'apertura meccanica di buche di dimensioni adeguate, la posa delle piantine, e il rincalzamento: - larghezza della siepe 3,00 m - densità: Ogni 10 m di siepe; materiale vivaistico a radice nuda (fino a 100 cm di altezza di piantine forestali a radice nuda di latifoglie (n° 9 essenze arboree: platano, ontano, pioppo bianco, nero, salice, carpino, robinia, gelso, acer campestre e n° 11 essenze arbustive: nocciolo, rosa canina, sambuco, sanguinello, spino cervino, rovo). Previo tracciamento meccanico, lavorazione del terreno, anche in pendenza, eseguita con trattore fino a 75kW e formazione buche, concimazione organica preparatoria agli impianti, con letame maturo distribuito sul terreno (500 q.li/ha) e messa in opera di protezioni individuali a rete in materiale plastico di altezza fino a cm 60 e di diametro 13-14 cm 270	270.00		
770	NP11	Totale m	270.00	12.00	3'240.00
		Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un siepe arborata e arbustata a doppio sesto Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un siepe arborata e arbustata consistente nell'apertura meccanica di buche di dimensioni adeguate, la posa delle piantine, e il rincalzamento: - larghezza della siepe 5,00/6,00 m - densità: Ogni 10 m di siepe; materiale vivaistico a radice nuda (fino a 100 cm di altezza di piantine forestali a radice nuda di latifoglie (n° 16 essenze arboree: platano, ontano, pioppo bianco, nero, salice, carpino, robinia, gelso, acer campestre e n° 20 essenze arbustive: nocciolo, rosa canina, sambuco, sanguinello, spino cervino, rovo). Previo tracciamento meccanico, lavorazione del terreno, anche in pendenza, eseguita con trattore fino a 75kW e formazione buche, concimazione organica preparatoria agli impianti, con letame maturo distribuito sul terreno (500 q.li/ha) e messa in opera di protezioni individuali a rete in materiale plastico di altezza fino a cm 60 e di diametro 13-14 cm 420	420.00		
		Totale m	420.00	22.00	9'240.00
780	NP13	Realizzazione di interventi di sistemazione morfologico-ambientale, a carattere puntuale, diffusi all'interno dell'intero ambito di intervento 1	1.00		
		Totale a corpo	1.00	100'000.00	100'000.00
2470	OC.A2.5015	FONDAZIONI PROFONDE FONDAZIONI PROFONDE Pali trivellati di grande diametro come sopra, ma con fusto in calcestruzzo armato C28/35 (Rck 35 N/mm²), per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m: in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mm²: Pali trivellati di grande diametro come sopra, ma con fusto in calcestruzzo armato C28/35 (Rck 35 N/mm²), per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m: in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mm²: per diametro pari a 600 mm per diametro pari a 600 mm Fondazione per muro spondale interasse 1.5 m - lunghezza palo 9 m - lunghezza muro 270 m			
		A RIPORTARE PC03 - AREA GOLENALE "MACINA" A RIPORTARE			1'388'368.06
					8'814'147.06

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC03 - AREA GOLENALE "MACINA"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
2480	OC.A3.5010	RIPORTO			8'814'147.06
		2 * 180 * 9	3'240.00		
		Totale m	3'240.00	117.15	379'566.00
		MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previ CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/m³ 150 kg/m³ muro spondale in c.a. 270 * (3,7) * (0,15)			
2490	OC.A3.5010.a		149.85		
		Totale m³	149.85	80.20	12'017.97
		MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e l'acciaio di armatura: per opere in elevazione: classe di resistenza a compressione C 32/40 (Rck 40 N/mm²) classe di resistenza a compressione C 35/40 (Rck 40 N/mm²) Muro spondale in c.a. 270 * (3,5) * (0,8) 270 * (0,5) * (3,7)			
			756.00		
2500	OC.A3.5012.c		499.50		
		Totale m³	1'255.50	157.32	197'515.26
		MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per cambiamento della classe di esposizione rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C = 0,60. Da considerarsi complementari alle stime precedentemente espost Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per cambiamento della classe di esposizione rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C = 0,60. Da considerarsi complementari alle stime precedentemente esposte sottoforma di eventuale incremento delle stesse: per passaggio a classe di esposizione XC4 con areante e con rapporto A/C=0,50 1255,5			
			1'255.50		
2500	OC.A3.5013.h		1'255.50	0.88	1'104.84
		Totale m³	1'255.50		
		MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. ACCIAIO PER ARMATURE Acciaio in barre del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP per armature di conglomerato cementizio, ACCIAIO PER ARMATURE Acciaio in barre del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP per armature di conglomerato cementizio, prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai			
		A RIPORTARE PC03 - AREA GOLENALE "MACINA" A RIPORTARE			1'978'572.13 9'404'351.13

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC03 - AREA GOLENALE "MACINA"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			9'404'351.13
2510	OC.A3.5023.e	controlli di legge: diametro 14 ÷ 30 mm diametro 14 ÷ 30 mm Muro spondale in c.a. 100 * (1255,5)	125'550.00		
		Totale kg	125'550.00	1.35	169'492.50
	OC.A3.5015	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la su Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti in elevazione:			
2520	OC.A3.5015.c	pannelli metallici standard pannelli metallici standard Muro spondale in c.a. 2 * 270 * (0,8) 2 * 270 * (3,7) 2 * (3,5) * (0,8) * 10 2 * (0,5) * (3,7) * 10	432.00 1'998.00 56.00 37.00		
		Totale m²	2'523.00	22.84	57'625.32
	OC.A3.5025	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. GIUNTI Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfett GIUNTI Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte:			
2530	OC.A3.5025.a	con profilo inserito nella parte centrale del getto con profilo inserito nella parte centrale del getto Muro spondale in c.a. 270	270.00		
		Totale m	270.00	12.91	3'485.70
		Totale PC03 - AREA GOLENALE "MACINA" Euro			2'209'175.65
		A RIPORTARE			9'634'954.65

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC04 - AREA GOLENALE "RADICI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			9'634'954.65
	OC.D1.5001	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEMOLIZIONI TOTALI DI FABBRICATI E DEMOLIZIONI CONTROLLATE Demolizione totale di fabbricati, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per assicurare il lavoro eseguito a regola d'arte s DEMOLIZIONI TOTALI DI FABBRICATI E DEMOLIZIONI CONTROLLATE Demolizione totale di fabbricati, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per assicurare il lavoro eseguito a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica:			
900	OC.D1.5001.b	per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno Demolizioni fabbricati (volume vuoto per pieno) 10000	10'000.00		
		Totale m ³	10'000.00	22.80	228'000.00
	OC.E1	LAVORI STRADALI LAVORI STRADALI			
905	OC.E1.5091	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo Rimozione viabilità e aree interne 3000	3'000.00		
		Totale m ²	3'000.00	2.89	8'670.00
	F.4.005.090	Taglio e sfalcio su superfici piane o inclinate di canna palustre, vegetazione erbacea e arbustiva, compreso il carico sui mezzi, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta in discariche idonee poste in un raggio di 10 km dal cantiere. E inol Taglio e sfalcio su superfici piane o inclinate di canna palustre, vegetazione erbacea e arbustiva, compreso il carico sui mezzi, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta in discariche idonee poste in un raggio di 10 km dal cantiere. E inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
910	F.4.005.090.02	eseguito con mezzi meccanici eseguito con mezzi meccanici pulizia e preparazione area d'intervento 44000	44'000.00		
		Totale m ²	44'000.00	0.15	6'600.00
920	OC.F1.5009.b	disboscamento con taglio di alberi eseguito con mezzi meccanici disboscamento con taglio di alberi di almeno 5 cm di diametro del tronco compreso sfrondamento e carico su autocarro. eseguito con mezzi meccanici 10000	10'000.00		
		Totale m ²	10'000.00	3.79	37'900.00
	OC.F1.5004	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO OPERE DI DIFESA DEL SUOLO			
		SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta: SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta:			
930	OC.F1.5004.a	in terreno naturale in terreno naturale Scavo per formazione nuova area golendale 52000 * ((251,6-250)) Scavo per posa terreno di coltivo 38000 * (0,3)	83'200.00		
			11'400.00		
		A RIPORTARE PC04 - AREA GOLENALE "RADICI" A RIPORTARE			281'170.00 9'916'124.65

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC04 - AREA GOLENALE "RADICI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
980	NP1	RIPORTO			10'689'092.13
		Materiali derivanti dalla demolizione dei fabbricati			
		Per la valutazione del volume e del peso delle macerie si è utilizzata la stima del CNR a seguito del terremoto in Abruzzo del 2009 che stabilisce in 0.348 il rapporto tra il volume delle macerie a terra ed il volume del fabbricato vuoto per pieno ed in 1645 Kg/mc il peso medio delle macerie			
		(0,348) * 10000 * (1,645)	5'775.00		
		Materiali derivanti dalla demolizione delle strade e aree pavimentate			
		(0,2) * 3000 * (1,7)	1'020.00		
		Materiale di risulta dagli scavi			
		(0,3) * (102100-17011) * (1,6)	40'842.72		
		Totale	47'637.72	1.03	49'066.85
985	NP2	Formazione di rilevato per nuovo argine o per ringrosso e rialzo arginale, con terreno demaniale. Formazione di rilevato per nuovo argine o per ringrosso e rialzo arginale, con terreno demaniale , secondo i disegni di progetto, compresi gli oneri per lo scavo e trasporto delle terre nelle vicinanze del costruendo rilevato, per la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per il carico, trasporto e scarico del terreno dalla zona di stoccaggio all'ambito di intervento, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli. Il profilo finale del rilevato arginale (sia longitudinale di sommità, sia trasversale nelle varie sezioni) sarà quello di progetto, per cui l'impresa esecutrice dovrà provvedere, in corso d'opera, a quantificare ed a tenere conto del calo volumetrico del terreno per effetto dell'assestamento e quindi operare affinché a fine lavori le quote progettuali risultino determinate e verificate opportunamente, con restituzione cartografica. Oneri inclusi: esecuzione di raccordi plano-altimetrici a rampe esistenti e ad opere di vario genere presenti in attraversamento e/o in percorrenza all'arginatura; esecuzione di opere e lavori di tipo provvisorio (piazze di scambio, rampe, ecc.) e installazione e gestione del cantiere in modo utile e congruente con le esigenze dei lavori; ogni onere per dare l'intervento eseguito a regola d'arte, il tutto secondo le specifiche indicazioni della Direzione dei Lavori.			
		Formazione rilevato arginale			
		(0,5) * ((15000+1400*3)/2) * 3	14'400.00		
		15000 * (0,5)	7'500.00		
		a dedurre strada servizio			
		-1 * 1400 * 3 * (0,3)	-1'260.00		
		a dedurre terreno di coltivo			
		-1 * ((15000-1400*3)) * (1,12) * (0,3)	-3'628.80		
		Totale m³	17'011.20	6.30	107'170.56
		Formazione di rilevato per nuovo argine o per ringrosso e rialzo arginale, compresa la fornitura e trasporto in cantiere di materiale limoso-sabbioso proveniente da cava Formazione di rilevato per nuovo argine o per ringrosso e rialzo arginale, compresa la fornitura e trasporto in cantiere di materiale limoso-sabbioso (classe A4 secondo CNR-UNI 10006) proveniente da cava , secondo i disegni di progetto, compresi gli oneri per lo scavo e trasporto delle terre nelle vicinanze del costruendo rilevato, per la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per il carico, trasporto e scarico del terreno dalla zona di stoccaggio all'ambito di intervento, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa			
		A RIPORTARE PC04 - AREA GOLENALE "RADICI" A RIPORTARE			1'210'374.89 10'845'329.54

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC04 - AREA GOLENALE "RADICI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli. Il profilo finale del rilevato arginale (sia longitudinale di sommità, sia trasversale nelle varie sezioni) sarà quello di progetto, per cui l'impresa esecutrice dovrà provvedere, in corso d'opera, a quantificare ed a tenere conto del calo volumetrico del terreno per effetto dell'assestamento e quindi operare affinché a fine lavori le quote progettuali risultino determinate e verificate opportunamente, con restituzione cartografica. Oneri inclusi: esecuzione di raccordi plano-altimetrici a rampe esistenti e ad opere di vario genere presenti in attraversamento e/o in percorrenza all'arginatura; esecuzione di opere e lavori di tipo provvisoriale (piazzole di scambio, rampe, ecc.) e installazione e gestione del cantiere in modo utile e congruente con le esigenze dei lavori; ogni onere per dare l'intervento eseguito a regola d'arte, il tutto secondo le specifiche indicazioni della Direzione dei Lavori.</p> <p>Formazione rilevato arginale $(0,5) * ((15000+1400*3)/2) * 3$</p> <p style="text-align: right;">Totale m³</p>	<p>14'400.00</p> <p>14'400.00</p>	16.50	<p>10'845'329.54</p> <p>237'600.00</p>
990	OC.E5.5002	<p>OPERE A VERDE OPERE A VERDE Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione meccanica operazione meccanica Terreno di coltivo paramenti argine $((15000-1400*3)) * (1,12) * (0,3)$ piano area golendale $38000 * (0,3)$</p> <p style="text-align: right;">Totale m³</p>	<p>3'628.80</p> <p>11'400.00</p> <p>15'028.80</p>	32.07	481'973.62
1000	1U.06.100.0110	<p>Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e tr Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e trasporto alla discariche del materiale di risulta o eventuale stesa del materiale nell'ambito del cantiere; fornitura di mista naturale di cava con stesa, cilindratura e sagomatura della stessa per lo smaltimento delle acque meteoriche, spessore 20 cm; fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi. sommità arginale $1400 * 3$</p> <p style="text-align: right;">Totale m²</p>	<p>4'200.00</p> <p>4'200.00</p>	28.25	118'650.00
	OC.F1.5022	<p>OPERE DI DIFESA DEL SUOLO OPERE DI DIFESA DEL SUOLO Blocchi di pietra granitica per scogliere o pennelli, di volume singolo non inferiore a 1/4 di m³, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del pia Blocchi di pietra granitica per scogliere o pennelli, di volume singolo non inferiore a 1/4 di m³, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio: con pietra proveniente da cave con pietra proveniente da cave Scogliere spondali $200 * 5 * 1$</p> <p style="text-align: right;">Totale m³</p>	<p>1'000.00</p> <p>1'000.00</p>	50.61	50'610.00
1010	OC.F1.5022.a				
A RIPORTARE PC04 - AREA GOLENALE "RADICI"					2'099'208.51
A RIPORTARE					11'734'163.16

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC04 - AREA GOLENALE "RADICI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			11'734'163.16
	OC.E5.5003	OPERE A VERDE			
		OPERE A VERDE			
		Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico:			
1020	OC.E5.5003.b	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: per superfici superiori a 5.000 m² per superfici superiori a 5.000 m² rilevati arginali ((15000-1400*3)) * (1,12) area golendale 38000	12'096.00 38'000.00		
		Totale m²	50'096.00	0.13	6'512.48
1030	G.1.1.1.1	Inerbimento di superfici piane o poco inclinate o comunque caratterizzate da fenomeni erosivi superficiali mediante spargimento manuale di un idoneo miscuglio di sementi a seconda delle caratteristiche ecologiche stazionali (semina a Inerbimento di superfici piane o poco inclinate o comunque caratterizzate da fenomeni erosivi superficiali mediante spargimento manuale di un idoneo miscuglio di sementi a seconda delle caratteristiche ecologiche stazionali (semina a spaglio). Parametri di riferimento: semente 50 g/mq. Esclusa la preparazione del piano di semina. 38000	 38'000.00		
		Totale m²	38'000.00	1.03	39'140.00
1040	G.1.1.1.4	Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fitoregolatori in acqua, tramite idroseminatrice su superfici fino a Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fitoregolatori in acqua, tramite idroseminatrice su superfici fino a 35° di pendenza (idrosemina con mulch o a spessore). Parametri di riferimento: semente 40 g/mq; mulch 350 g/mq (fibra di paglia o legno); distribuito in una passata. Esclusa la preparazione del piano di semina. rilevati arginali ((15000-1400*3)) * (1,12)	 12'096.00		
		Totale m²	12'096.00	2.40	29'030.40
1130	NP9	Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un bosco di ripa Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un bosco di ripa consistente nell'apertura meccanica di buche di dimensioni adeguate, la posa delle piantine, e il rinalzamento. Messa a dimora di n°1.450 piante per ettaro. Sesto di impianto indicativo 2,5 x 3,0 m, materiale vivaistico a radice nuda (fino a 100 cm di altezza di piantine forestali a radice nuda di latifoglie (essenze arboree: platano, ontano, pioppo bianco, nero, salice, carpino, robinia, gelso, acer campestre;essenze arbustive: nocciolo, rosa canina, sambuco, sanguinello, spino cervino, rovo). Previo tracciamento meccanico, lavorazione del terreno, anche in pendenza, eseguita con trattrice fino a 75kW e formazione buche, concimazione organica preparatoria agli impianti, con letame maturo distribuito sul terreno (500 q.li/ha) e messa in opera di protezioni individuali a rete in materiale plastico di altezza fino a cm 60 e di diametro 13-14 cm. 0,4			
		0,4	0.40		
		A RIPORTARE PC04 - AREA GOLENALE "RADICI"			2'173'891.39
		A RIPORTARE			11'808'846.04

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC04 - AREA GOLENALE "RADICI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO		
N.	CODICE						
1140	NP10	RIPORTO		8'000.00	11'808'846.04		
		Totale ha	0.40			3'200.00	
		Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un siepe arborata e arbustata semplice Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un siepe arborata e arbustata consistente nell'apertura meccanica di buche di dimensioni adeguate, la posa delle piantine, e il rincalzamento: - larghezza della siepe 3,00 m - densità: Ogni 10 m di siepe; materiale vivaistico a radice nuda (fino a 100 cm di altezza di piantine forestali a radice nuda di latifoglie (n° 9 essenze arboree: platano, ontano, pioppo bianco, nero, salice, carpino, robinia, gelso, acer campestre e n° 11 essenze arbustive: nocciolo, rosa canina, sambuco, sanguinello, spino cervino, rovo). Previo tracciamento meccanico, lavorazione del terreno, anche in pendenza, eseguita con trattrice fino a 75kW e formazione buche, concimazione organica preparatoria agli impianti, con letame maturo distribuito sul terreno (500 q.li/ha) e messa in opera di protezioni individuali a rete in materiale plastico di altezza fino a cm 60 e di diametro 13-14 cm 640				640.00	
1150	NP12	Totale m	640.00	12.00	7'680.00		
		Realizzazione di filare di pioppo cipressino Realizzazione di filare di pioppo cipressino Gli alberi in filare regolare possono essere realizzati a filare singolo o doppio e generalmente su un solo lato dei percorsi ciclopedonali. Sono realizzati mediante la fornitura e la messa a dimora di pioppo cipressino di altezza 2,00 m, scavo 50x50 cm profondità 50 cm compreso 50 gr concime minerale, 80 gr concime pellettato, 40 lt terriccio, tre pali tutori, formazione di tornello e bagnature sino al completamento di un ciclo vegetativo Interasse 2,50 m, distanza fra i filari 2,50 m 880				880.00	
		Totale m	880.00			13.00	11'440.00
1160	NP13	Realizzazione di interventi di sistemazione morfologico-ambientale, a carattere puntuale, diffusi all'interno dell'intero ambito di intervento 1		100'000.00	100'000.00		
		Totale a corpo				1.00	
						1.00	
2540	OC.A2.5015	FONDAZIONI PROFONDE FONDAZIONI PROFONDE Pali trivellati di grande diametro come sopra, ma con fusto in calcestruzzo armato C28/35 (Rck 35 N/mm²), per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m: in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mm²: Pali trivellati di grande diametro come sopra, ma con fusto in calcestruzzo armato C28/35 (Rck 35 N/mm²), per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m: in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mm²: per diametro pari a 600 mm per diametro pari a 600 mm Fondazione per muro spondale interasse 1.5 m - lunghezza palo 9 m - lunghezza muro 270 m 2 * 220 * 9		3'960.00	117.15	463'914.00	
		Totale m		3'960.00			
	OC.A3.5010	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media			2'760'125.39		
		A RIPORTARE PC04 - AREA GOLENALE "RADICI" A RIPORTARE		12'395'080.04			

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC04 - AREA GOLENALE "RADICI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			12'395'080.04
2550	OC.A3.5010.a	-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previ CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/m³ 150 kg/m³ muro spondale in c.a. 330 * (3,7) * (0,15)	183.15		
		Totale m³	183.15		
	OC.A3.5012	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e l'acciaio di armatura: per opere in elevazione: classe di resistenza a compressione C 32/40 (Rck 40 N/mm²) classe di resistenza a compressione C 35/40 (Rck 40 N/mm²) Muro spondale in c.a. 330 * (3,5) * (0,8) 330 * (0,5) * (3,7)		80.20	14'688.63
2560	OC.A3.5012.c	classe di resistenza a compressione C 32/40 (Rck 40 N/mm²) classe di resistenza a compressione C 35/40 (Rck 40 N/mm²) Muro spondale in c.a. 330 * (3,5) * (0,8) 330 * (0,5) * (3,7)	924.00 610.50		
		Totale m³	1'534.50		
	OC.A3.5013	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per cambiamento della classe di esposizione rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C = 0,60. Da considerarsi complementari alle stime precedentemente espost Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per cambiamento della classe di esposizione rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C = 0,60. Da considerarsi complementari alle stime precedentemente esposte sottoforma di eventuale incremento delle stesse: per passaggio a classe di esposizione XC4 con areante e con rapporto A/C=0,50 1534,5		157.32	241'407.54
2570	OC.A3.5013.h	1534,5	1'534.50		
		Totale m³	1'534.50		
	OC.A3.5023	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. ACCIAIO PER ARMATURE Acciaio in barre del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP per armature di conglomerato cementizio, ACCIAIO PER ARMATURE Acciaio in barre del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP per armature di conglomerato cementizio, prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge: diametro 14 ÷ 30 mm diametro 14 ÷ 30 mm Muro spondale in c.a. 100 * (1534,5)			
2580	OC.A3.5023.e	100 * (1534,5)	153'450.00		
		Totale kg	153'450.00	1.35	207'157.50
A RIPORTARE PC04 - AREA GOLENALE "RADICI"					3'224'729.42
A RIPORTARE					12'859'684.07

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC04 - AREA GOLENALE "RADICI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			12'859'684.07
	OC.A3.5015	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la su Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti in elevazione:			
2590	OC.A3.5015.c	pannelli metallici standard pannelli metallici standard Muro spondale in c.a. 2 * 330 * (0,8) 2 * 330 * (3,7) 2 * (3,5) * (0,8) * 10 2 * (0,5) * (3,7) * 10	528.00 2'442.00 56.00 37.00		
		Totale m²	3'063.00	22.84	69'958.92
	OC.A3.5025	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. GIUNTI Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfett GIUNTI Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte:			
2600	OC.A3.5025.a	con profilo inserito nella parte centrale del getto con profilo inserito nella parte centrale del getto Muro spondale in c.a. 330	330.00		
		Totale m	330.00	12.91	4'260.30
Totale PC04 - AREA GOLENALE "RADICI" Euro					3'298'948.64
A RIPORTARE					12'933'903.29

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATTI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			12'933'903.29
	F.4.005.090	Taglio e sfalcio su superfici piane o inclinate di canna palustre, vegetazione erbacea e arbustiva, compreso il carico sui mezzi, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta in discariche idonee poste in un raggio di 10 km dal cantiere. E inol			
		Taglio e sfalcio su superfici piane o inclinate di canna palustre, vegetazione erbacea e arbustiva, compreso il carico sui mezzi, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta in discariche idonee poste in un raggio di 10 km dal cantiere. E inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
1210	F.4.005.090.02	eseguito con mezzi meccanici eseguito con mezzi meccanici pulizia e preparazione area d'intervento 100000	100'000.00	0.15	15'000.00
		Totale m²	100'000.00		
1220	OC.F1.5009.b	disboscamento con taglio di alberi eseguito con mezzi meccanici disboscamento con taglio di alberi di almeno 5 cm di diametro del tronco compreso sfrondamento e carico su autocarro. eseguito con mezzi meccanici 10000	10'000.00	3.79	37'900.00
		Totale m²	10'000.00		
	OC.F1.5004	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO OPERE DI DIFESA DEL SUOLO SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta: SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta: in terreno naturale in terreno naturale			
1230	OC.F1.5004.a	Scavo per ammorsamento arginature perimetrali (Molino dei Frati + argini in destra idraulica) 80000 * (0,5)	40'000.00	3.03	151'500.00
		Scavo per soglia derivazione 50 * 35 * (0,5)	875.00		
		Scavo per opera di regolazione in alveo 40 * 12 * 1	480.00		
		Scavo per soglia di scarico 20 * 60 * 1	1'200.00		
		30 * 60 * 4	7'200.00		
		Scavo per canale di scarico 2 * 12 * ((14+5)/2) * (0,5)	114.00		
		20 * (2,5) * (0,5)	25.00		
		106	106.00		
		Totale m³	50'000.00		
1280	NP1	Formazione di rilevato per nuovo argine o per ringrosso e rialzo arginale, con terreno demaniale. Formazione di rilevato per nuovo argine o per ringrosso e rialzo arginale, con terreno demaniale , secondo i disegni di progetto, compresi gli oneri per lo scavo e trasporto delle terre nelle vicinanze del costruendo rilevato, per la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per il carico, trasporto e scarico del terreno dalla zona di stoccaggio all'ambito di intervento, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 30 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli. Il profilo finale del rilevato arginale (sia longitudinale di sommità, sia trasversale nelle varie sezioni) sarà quello di progetto, per cui l'impresa esecutrice dovrà provvedere, in corso d'opera, a quantificare ed a tenere conto del calo volumetrico del terreno per effetto dell'assestamento e quindi operare			
		A RIPORTARE PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATTI" A RIPORTARE			204'400.00 13'138'303.29

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATTI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
1290	OC.E5.5002.b	Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione meccanica operazione meccanica Terreno di coltivo paramenti argine ((28000-1050*3)) * (1,12) * (0,3) ((43000-1150*3)) * (1,12) * (,3)	8'349.60 13'288.80 Totale m ³ 21'638.40	32.07	693'943.49
1300	1U.06.100.0110	Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e tr Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e trasporto alla discariche del materiale di risulta o eventuale stesa del materiale nell'ambito del cantiere; fornitura di mista naturale di cava con stesa, cilindratura e sagomatura della stessa per lo smaltimento delle acque meteoriche, spessore 20 cm; fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi. sommità arginale 2200 * 3	6'600.00 Totale m ² 6'600.00	28.25	186'450.00
1310	OC.F1.5022.a	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO OPERE DI DIFESA DEL SUOLO Blocchi di pietra granitica per scogliere o pennelli, di volume singolo non inferiore a 1/4 di m³, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del pia Blocchi di pietra granitica per scogliere o pennelli, di volume singolo non inferiore a 1/4 di m³, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio: con pietra proveniente da cave con pietra proveniente da cave Soglia di derivazione 50 * 35 * (0,5) 50 * 8 * 1 50 * 5 * 1 Manufatto di regolazione 30 * 10 * (0,5) 2 * 30 * 6 * 1 Scarico di superficie 4000 * 1 Canale di restituzione 5 * 15 * 1 35 * 15 * (0,5) 15 * 15 * (0,5) Scogliere spondali 500 * 5 * 1	875.00 400.00 250.00 150.00 360.00 4'000.00 75.00 262.50 112.50 2'500.00 Totale m³ 8'985.00	50.61	454'730.85
	F.4.015.055	Intasamento di scogliera con calcestruzzo per fondazioni non armate con Rck=30 N/mm² in ragione di 0.25 m³/m² della superficie della scogliera compresa la stilatura dei giunti. Intasamento di scogliera con calcestruzzo per fondazioni non armate con Rck=30 N/mm² in ragione di 0.25 m³/m² della superficie della scogliera compresa la stilatura dei giunti.			
A RIPORTARE PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATTI" A RIPORTARE					3'511'074.72 16'444'978.01

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATTI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
1320	F.4.015.055.01	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>Soglia di derivazione 50 * 35 50 * 8 50 * 5 Manufatto di regolazione 30 * 10 2 * 30 * 6 Scarico di superficie 4000 Canale di restituzione 5 * 15 35 * 15 15 * 15</p>	<p>1'750.00 400.00 250.00 300.00 360.00 4'000.00 75.00 525.00 225.00</p>		16'444'978.01
		Totale m ²	7'885.00	29.50	232'607.50
	OC.A3.5010	<p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previ CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi:</p>			
1330	OC.A3.5010.a	<p>150 kg/m³ 150 kg/m³ sottofondazione muro in c.a. manufatto di derivazione 50 * (2,7) * (0,15) sottofondazione muro in c.a. scarico di superficie 10 * 50 * (0,15) sottofondazione canale di restituzione 50 * 5 * (0,15) sottofondazione manufatto di regolazione 11 * 40 * (0,15)</p>	<p>20.25 75.00 37.50 66.00</p>		
		Totale m ³	198.75	80.20	15'939.75
	OC.A3.5012	<p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e l'acciaio di armatura: per opere in elevazione:</p>			
1340	OC.A3.5012.c	<p>classe di resistenza a compressione C 32/40 (Rck 40 N/mm²) classe di resistenza a compressione C 35/40 (Rck 40 N/mm²) muro in c.a. manufatto di derivazione 50 * (2,5) * (0,5) 50 * (0,5) * (1,5) scarico di superficie (9,5) * 50 * (1,5)</p>	<p>62.50 37.50 712.50</p>		
		<p style="text-align: center;">A RIPORTARE PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATTI" A RIPORTARE</p>			<p style="text-align: right;">3'759'621.97 16'693'525.26</p>

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATTI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			16'693'525.26
		((5,5+1,5)/2) * 50 * 8	1'400.00		
		2 * 35 * (6,5) * 1	455.00		
		2 * 250 * (0,5)	250.00		
		canale di restituzione - imbocco e sbocco			
		2 * 13 * ((12,4+4,4)/2) * (0,5)	109.20		
		2 * (0,5) * (12,4) * (1,5)	18.60		
		4 * (5,5) * (0,5) * ((4,75+0,5)/2)	28.93		
		2 * (4,4) * 2 * (0,5)	8.80		
		manufatto di regolazione			
		12 * 40 * 1	480.00		
		24 * (0,5) * (5,5)	66.00		
		40 * (0,5) * (5,5)	110.00		
		3 * (0,5) * (5,5)	8.25		
		2 * (1,35) * (10,5) * (,3)	8.51		
		44,21	44.21		
		Totale m³	3'800.00	157.32	597'816.00
	OC.A3.5013	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per cambiamento della classe di esposizione rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C = 0,60. Da considerarsi complementari alle stime precedentemente espst Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per cambiamento della classe di esposizione rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C = 0,60. Da considerarsi complementari alle stime precedentemente espst sottoforma di eventuale incremento delle stesse: per passaggio a classe di esposizione XC4 con areante e con rapporto A/C=0,50			
1350	OC.A3.5013.h	3800	3'800.00		
		Totale m³	3'800.00	0.88	3'344.00
	OC.A3.5023	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. ACCIAIO PER ARMATURE Acciaio in barre del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP per armature di conglomerato cementizio, ACCIAIO PER ARMATURE Acciaio in barre del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP per armature di conglomerato cementizio, prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge:			
1360	OC.A3.5023.e	diametro 14 ÷ 30 mm diametro 14 ÷ 30 mm manufatti 100 * 3800	380'000.00		
		Totale kg	380'000.00	1.35	513'000.00
	OC.A3.5015	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la su Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti in elevazione:			
1370	OC.A3.5015.c	pannelli metallici standard pannelli metallici standard			
		A RIPORTARE PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATTI" A RIPORTARE			4'873'781.97
					17'807'685.26

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATTI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			17'807'685.26
		muro in c.a. manufatto di derivazione			
		2 * 50 * 2	200.00		
		2 * (2,5+1,5) * (0,5)	4.00		
		scarico di superficie			
		2 * 50 * (1,5)	150.00		
		2 * (9,5) * (1,5)	28.50		
		50 * 8	400.00		
		50 * 10	500.00		
		2 * 35 * 1	70.00		
		2 * (6,5) * 1	13.00		
		4 * 250	1'000.00		
		canale di restituzione - imbocco e sbocco			
		4 * 13 * ((12,4+4,4)/2)	436.80		
		4 * (0,5) * (12,4)	24.80		
		8 * (5,5) * ((4,75+0,5)/2)	115.72		
		4 * (4,4) * 2	35.20		
		manufatto di regolazione			
		2 * 12 * 1	24.00		
		40 * 2	80.00		
		40 * 1	40.00		
		2 * 24 * (5,5)	264.00		
		2 * 40 * (5,5)	440.00		
		2 * 3 * (5,5)	33.00		
		3 * (10,5)	31.50		
		Totale m²	3'890.52	22.84	88'859.48
	OC.A9.5015	IMPERMEABILIZZAZIONI			
		IMPERMEABILIZZAZIONI			
		Manto impermeabile prefabbricato per muri controterra e fondazioni costituito da membrana bitume-polimero elastomerica armata in filo continuo di poliestere, flessibilità a freddo -15 °C, rifinita su entrambe le facce con uno strato di fibre polimeri			
		Manto impermeabile prefabbricato per muri controterra e fondazioni costituito da membrana bitume-polimero elastomerica armata in filo continuo di poliestere, flessibilità a freddo -15 °C, rifinita su entrambe le facce con uno strato di fibre polimeriche testurizzate preformate in film, applicata a fiamma previo trattamento con idoneo primer bituminoso da pagare a parte, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:			
		spessore 3 mm			
		spessore 3 mm			
		muro in c.a. manufatto di derivazione			
		2 * 50 * 2	200.00		
		2 * (2,5+1,5) * (0,5)	4.00		
		scarico di superficie			
		2 * 50 * (1,5)	150.00		
		2 * (9,5) * (1,5)	28.50		
		35 * 1	35.00		
		(6,5) * 1	6.50		
		2 * 250	500.00		
		canale di restituzione - imbocco e sbocco			
		2 * 13 * ((12,4+4,4)/2)	218.40		
		2 * (0,5) * (12,4)	12.40		
		4 * (5,5) * ((4,75+0,5)/2)	57.86		
		2 * (4,4) * 2	17.60		
		manufatto di regolazione			
		2 * 12 * 1	24.00		
		A RIPORTARE PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATTI"			4'962'641.45
		A RIPORTARE			17'896'544.74
1380	OC.A9.5015.a				

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATTI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			17'896'544.74
		40 * 2	80.00		
		40 * 1	40.00		
		24 * (5,5)	132.00		
		40 * (5,5)	220.00		
		Totale m ²	1'726.26	12.17	21'008.58
	OC.A3.5025	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.			
		GIUNTI Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfett			
		GIUNTI Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte:			
1390	OC.A3.5025.a	con profilo inserito nella parte centrale del getto con profilo inserito nella parte centrale del getto			
		500	500.00		
		Totale m	500.00	12.91	6'455.00
1400	NP5	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento. Dimensioni 2 x 2 m Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati , turbobibrocompresso a sezione rettangolare interna , con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere ed anello di tenuta in gomma conforme UNI EN 681-1) I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme UNI EN 14844:2006 marcatura CE , D.M. 14/01/08 Lavori Pubblici, UNI 206-1, UNI8981, EN 13760:2008 e UNI 8520/2 per carichi stradali di prima categoria. E' a carico dell' impresa produrre tutti i calcoli di verifica statica dei manufatti. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte espansive. E' inoltre comprensivo nel prezzo la realizzazione in opera di eventuali deviazioni angolari, demolizioni dei punti indicati dalla D.L. ed eventuale formazione di pozzetti in muratura intonacata fino a quota campagna come previsto dalla D.L. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (tipo Tir-For), ed il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Nel prezzo è altresì compreso l' onere per il collaudo dell' opera in conformità alle Norme EN 1610 e al Decreto Ministero Lavori Pubblici 12.12.1985 DIM 200x200 cm L=200 cm Canale di scarico 2 * 20			
		Totale m	40.00		
		Totale m	40.00	1'000.00	40'000.00
1410	NP8	Fornitura e posa in opera di paratoia a strisciamento 2.0 x 2.0 m con carico 4 m c.a., tenuta su 4 lati in un solo senso senso Fornitura e posa in opera di paratoia a strisciamento 2.0 x 2.0 m con carico 6 m c.a., tenuta su 4 lati in un solo senso senso, completa di gargami, prolunghe, viti e rompitratta. Realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra manuale, compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario Manufatto di restituzione 2			
		Totale cad	2		
		Totale cad	2	55'000.00	110'000.00
1415	NP7	Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 5.0x3.0 m, realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico ed ogni altro onere necessario Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 5.0x3.0 m con carico 3 m. tenuta			
		A RIPORTARE PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATTI" A RIPORTARE			
					5'140'105.03
					18'074'008.32

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATTI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO		
N.	CODICE						
1420	NP4	RIPORTO			18'074'008.32		
		su 3 lati in un solo senso, completa di gargami, prolunghe, viti e rompitratta. Realizzata in lamiera di acciaio inox AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico, compresa assistenza muraria, elettrica ed ogni altro onere necessario Manufatto di regolazione 2	2.00	120'000.00	240'000.00		
		Totale Cadauno	2.00				
		Fornitura e posa in opera di valvola a clapet in acciaio zincato a sezione rettangolare o quadrata; esecuzione compatta con tenuta su quattro lati in EPDM, carico idraulico massimo 5 m; Fornitura e posa in opera di valvola a clapet in acciaio a sezione rettangolare o quadrata; esecuzione compatta con tenuta su quattro lati in EPDM, carico idraulico massimo 5 m; telaio con struttura autoportante per fissaggio a muro con tasselli chimici o zanche per inghisaggio a muro 2	2				
1430	OC.C1 OC.C1.5008	Totale cad	2	20'000.00	40'000.00		
			2				
		OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461/99 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 700 ÷ 1000 x 1000 mm, in opera compresi gli element Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461/99 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 700 ÷ 1000 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili: grigliato antitacco, peso 30 kg/m², con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio passerella accesso paratoia manufatto di restituzione 9 * (4,4)	39.60	66.34	2'627.06		
		Totale m²	39.60				
1440	OC.C1.5006	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compas Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine e opere murarie, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460: cancellate fisse semplici cancellate fisse semplici Parapeti 300	300.00	4.98	1'494.00		
		Totale kg	300.00				
		1450	OC.E5.5003	OPERE A VERDE OPERE A VERDE Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: per superfici superiori a 5.000 m² per superfici superiori a 5.000 m²			
A RIPORTARE PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATTI" A RIPORTARE					5'424'226.09 18'358'129.38		

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATTI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			18'358'129.38
1470	G.1.1.4	rilevati arginali			
		((28000-1050*3)) * (1,12)	27'832.00		
		((43000-1150*3)) * (1,12)	44'296.00		
		Totale m²	72'128.00	0.13	9'376.64
		Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fitoregolatori in acqua, tramite idroseminatrice su superfici fino a			
		Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fitoregolatori in acqua, tramite idroseminatrice su superfici fino a 35° di pendenza (idrosemina con mulch o a spessore). Parametri di riferimento: semente 40 g/mq; mulch 350 g/mq (fibra di paglia o legno); distribuito in una passata. Esclusa la preparazione del piano di semina.			
		rilevati arginali			
		((28000-1050*3)) * (1,12)	27'832.00		
		((43000-1150*3)) * (1,12)	44'296.00		
		Totale m²	72'128.00	2.40	173'107.20
1480	NP6	Fornitura e posa in opera di idrometro ad ultrasuoni, comprensivo di sostegni, collegamenti elettrici, sistema di trasmissione dati, plc, software di gestione			
		Fornitura e posa in opera di idrometro ad ultrasuoni, comprensivo di sostegni, collegamenti elettrici, sistema di trasmissione dati, plc, software di gestione			
		2	2		
		Totale cad	2	5'000.00	10'000.00
1490	NP9	Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un bosco di ripa			
		Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un bosco di ripa consistente nell'apertura meccanica di buche di dimensioni adeguate, la posa delle piantine, e il rinalzamento. Messa a dimora di n°1.450 piante per ettaro. Sesto di impianto indicativo 2,5 x 3,0 m, materiale vivaistico a radice nuda (fino a 100 cm di altezza di piantine forestali a radice nuda di latifoglie (essenze arboree: platano, ontano, pioppo bianco, nero, salice, carpino, robinia, gelso, acer campestre; essenze arbustive: nocciolo, rosa canina, sambuco, sanguinello, spino cervino, rovo). Previo tracciamento meccanico, lavorazione del terreno, anche in pendenza, eseguita con trattore fino a 75kW e formazione buche, concimazione organica preparatoria agli impianti, con letame maturo distribuito sul terreno (500 q.li/ha) e messa in opera di protezioni individuali a rete in materiale plastico di altezza fino a cm 60 e di diametro 13-14 cm.			
		5,2	5.20		
		Totale ha	5.20	8'000.00	41'600.00
1500	NP10	Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un siepe arborata e arbustata semplice			
		Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un siepe arborata e arbustata consistente nell'apertura meccanica di buche di dimensioni adeguate, la posa delle piantine, e il rinalzamento:			
		- larghezza della siepe 3,00 m			
		- densità: Ogni 10 m di siepe; materiale vivaistico a radice nuda (fino a 100 cm di altezza di piantine forestali a radice nuda di latifoglie (n° 9 essenze arboree: platano, ontano, pioppo bianco, nero, salice, carpino, robinia, gelso, acer			
		A RIPORTARE PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATTI"			5'658'309.93
		A RIPORTARE			18'592'213.22

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATTI"

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			18'592'213.22
		campestre e n° 11 essenze arbustive: nocciolo, rosa canina, sambuco, sanguinello, spino cervino, rovo). Previo tracciamento meccanico, lavorazione del terreno, anche in pendenza, eseguita con trattrice fino a 75kW e formazione buche, concimazione organica preparatoria agli impianti, con letame maturo distribuito sul terreno (500 q.li/ha) e messa in opera di protezioni individuali a rete in materiale plastico di altezza fino a cm 60 e di diametro 13-14 cm			
		570	570.00		
		Totale m	570.00		
1510	NP11	Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un siepe arborata e arbustata a doppio sesto Realizzazione di un rimboschimento per la formazione di un siepe arborata e arbustata consistente nell'apertura meccanica di buche di dimensioni adeguate, la posa delle piantine, e il rincalzamento: - larghezza della siepe 5,00/6,00 m - densità: Ogni 10 m di siepe; materiale vivaistico a radice nuda (fino a 100 cm di altezza di piantine forestali a radice nuda di latifoglie (n° 16 essenze arboree: platano, ontano, pioppo bianco, nero, salice, carpino, robinia, gelso, acer campestre e n° 20 essenze arbustive: nocciolo, rosa canina, sambuco, sanguinello, spino cervino, rovo). Previo tracciamento meccanico, lavorazione del terreno, anche in pendenza, eseguita con trattrice fino a 75kW e formazione buche, concimazione organica preparatoria agli impianti, con letame maturo distribuito sul terreno (500 q.li/ha) e messa in opera di protezioni individuali a rete in materiale plastico di altezza fino a cm 60 e di diametro 13-14 cm		12.00	6'840.00
		520	520.00		
		Totale m	520.00		
1520	NP12	Realizzazione di filare di pioppo cipressino Realizzazione di filare di pioppo cipressino Gli alberi in filare regolare possono essere realizzati a filare singolo o doppio e generalmente su un solo lato dei percorsi ciclopedonali. Sono realizzati mediante la fornitura e la messa a dimora di pioppo cipressino di altezza 2,00 m, scavo 50x50 cm profondità 50 cm compreso 50 gr concime minerale, 80 gr concime pellettato, 40 lt terriccio, tre pali tutori, formazione di tornello e bagnature sino al completamento di un ciclo vegetativo Interasse 2,50 m, distanza fra i filari 2,50 m		22.00	11'440.00
		730	730.00		
		Totale m	730.00		
1530	NP13	Realizzazione di interventi di sistemazione morfologico-ambientale, a carattere puntuale, diffusi all'interno dell'intero ambito di intervento			
		1	1.00		
		Totale a corpo	1.00	100'000.00	100'000.00
		Totale PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATTI" Euro			5'786'079.93
		A RIPORTARE			18'719'983.22

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC06 - OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE IN DESTRA IDRAULICA NEI PRESSI DI MOLINO DEI FRATI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			18'769'963.22
		-1 * ((3000-300*3)) * (1,12) * (,3)			
		Totale m³	-705.60		
			12'212.40	6.30	76'938.12
2180	OC.E5.5002	OPERE A VERDE OPERE A VERDE Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione meccanica operazione meccanica Terreno di coltivo paramenti argine ((6000-500*3)) * (1,12) * (,3) ((3000-300*3)) * (1,12) * (,3) piano area golenale in destra idraulica 20000 * (0,3)	1'512.00 705.60 6'000.00		
	OC.E5.5002.b		Totale m³		
			8'217.60	32.07	263'538.43
2190	1U.06.100.0110	Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e tr Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e trasporto alla discariche del materiale di risulta o eventuale stesa del materiale nell'ambito del cantiere; fornitura di mista naturale di cava con stesa, cilindatura e sagomatura della stessa per lo smaltimento delle acque meteoriche, spessore 20 cm; fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi. sommità arginale 800 * 3	2'400.00		
		Totale m²	2'400.00	28.25	67'800.00
	OC.F1.5022	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO OPERE DI DIFESA DEL SUOLO Blocchi di pietra granitica per scogliere o pennelli, di volume singolo non inferiore a 1/4 di m³, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del pia Blocchi di pietra granitica per scogliere o pennelli, di volume singolo non inferiore a 1/4 di m³, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani e dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio: con pietra proveniente da cave con pietra proveniente da cave Scogliere spondali 200 * 5 * 1	1'000.00		
2200	OC.F1.5022.a		Totale m³		
			1'000.00	50.61	50'610.00
	OC.E5.5003	OPERE A VERDE OPERE A VERDE Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: per superfici superiori a 5.000 m² per superfici superiori a 5.000 m² area golenale destra 20000 rilevati arginali ((6000-500*3)) * (1,12) ((3000-300*3)) * (1,12)	20'000.00 5'040.00 2'352.00		
2350	OC.E5.5003.b				
		A RIPORTARE PC06 - OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE IN DESTRA IDRAULICA NEI PRESSI DI MOLINO DEI FRATI A RIPORTARE			508'866.55
					19'228'849.77

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC06 - OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE IN DESTRA IDRAULICA NEI PRESSI DI MOLINO DEI FRATI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
2360	G.1.1.1	RIPORTO			19'228'849.77
		Totale m²	27'392.00	0.13	3'560.96
		Inerbimento di superfici piane o poco inclinate o comunque caratterizzate da fenomeni erosivi superficiali mediante spargimento manuale di un idoneo miscuglio di sementi a seconda delle caratteristiche ecologiche stazionali (semina a Inerbimento di superfici piane o poco inclinate o comunque caratterizzate da fenomeni erosivi superficiali mediante spargimento manuale di un idoneo miscuglio di sementi a seconda delle caratteristiche ecologiche stazionali (semina a spaglio). Parametri di riferimento: semente 50 g/mq. Esclusa la preparazione del piano di semina. 20000	20'000.00		
2370	G.1.1.4	Totale m²	20'000.00	1.03	20'600.00
		Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fitoregolatori in acqua, tramite idroseminatrice su superfici fino a Inerbimento di superfici con miscuglio formato da sementi idonee al sito, e distribuzione di una miscela contenente: sementi idonee al sito, sostanze organiche (torba bionda o scura), fitoregolatori in acqua, tramite idroseminatrice su superfici fino a 35° di pendenza (idrosemina con mulch o a spessore). Parametri di riferimento: semente 40 g/mq; mulch 350 g/mq (fibra di paglia o legno); distribuito in una passata. Esclusa la preparazione del piano di semina. rilevati arginali ((6000-500*3)) * (1,12) ((3000-300*3)) * (1,12)	5'040.00 2'352.00		
		Totale m²	7'392.00	2.40	17'740.80
2390	OC.A2.5015	FONDAZIONI PROFONDE FONDAZIONI PROFONDE Pali trivellati di grande diametro come sopra, ma con fusto in calcestruzzo armato C28/35 (Rck 35 N/mm²), per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m: in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mm²: Pali trivellati di grande diametro come sopra, ma con fusto in calcestruzzo armato C28/35 (Rck 35 N/mm²), per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m: in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mm²: per diametro pari a 600 mm per diametro pari a 600 mm Fondazione per muro spondale interasse 1.5 m - lunghezza palo 9 m - lunghezza muro 250 m 2 * 170 * 9	3'060.00		
		Totale m	3'060.00	117.15	358'479.00
		MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previ CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/m³ 150 kg/m³ muro spondale in c.a.			
2400	OC.A3.5010.a	A RIPORTARE PC06 - OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE IN DESTRA IDRAULICA NEI PRESSI DI MOLINO DEI FRATI			909'247.31
		A RIPORTARE			19'629'230.53

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC06 - OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE IN DESTRA IDRAULICA NEI PRESSI DI MOLINO DEI FRATI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			19'629'230.53
		250 * (3,7) * (0,15)	138.75		
		Totale m³	138.75	80.20	11'127.75
	OC.A3.5012	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e l'acciaio di armatura: per opere in elevazione: classe di resistenza a compressione C 32/40 (Rck 40 N/mm²) classe di resistenza a compressione C 35/40 (Rck 40 N/mm²) Muro spondale in c.a. 250 * (3,5) * (0,8) 250 * (0,5) * (3,7)			
2410	OC.A3.5012.c		700.00 462.50		
		Totale m³	1'162.50	157.32	182'884.50
	OC.A3.5013	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per cambiamento della classe di esposizione rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C = 0,60. Da considerarsi complementari alle stime precedentemente espost Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per cambiamento della classe di esposizione rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C = 0,60. Da considerarsi complementari alle stime precedentemente esposte sottoforma di eventuale incremento delle stesse: per passaggio a classe di esposizione XC4 con areante e con rapporto A/C=0,50 1162,5	1'162.50		
2420	OC.A3.5013.h		Totale m³	1'162.50	0.88
	OC.A3.5023	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. ACCIAIO PER ARMATURE Acciaio in barre del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP per armature di conglomerato cementizio, ACCIAIO PER ARMATURE Acciaio in barre del tipo B450 C prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP per armature di conglomerato cementizio, prelavato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge: diametro 14 ÷ 30 mm diametro 14 ÷ 30 mm Muro spondale in c.a. 100 * (1162,5)	116'250.00		
2430	OC.A3.5023.e		Totale kg	116'250.00	1.35
	OC.A3.5015	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la su Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti in elevazione: pannelli metallici standard			
2440	OC.A3.5015.c	A RIPORTARE PC06 - OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE IN DESTRA IDRAULICA NEI PRESSI DI MOLINO DEI FRATI A RIPORTARE			1'261'220.06
					19'981'203.28

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC06 - OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE IN DESTRA IDRAULICA NEI PRESSI DI MOLINO DEI FRATI

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			19'981'203.28
		pannelli metallici standard			
		Muro spondale in c.a.			
		2 * 250 * (0,8)	400.00		
		2 * 250 * (3,7)	1'850.00		
		2 * (3,5) * (0,8) * 10	56.00		
		2 * (0,5) * (3,7) * 10	37.00		
		Totale m²	2'343.00	22.84	53'514.12
	OC.A3.5025	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.			
		GIUNTI Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfett			
		GIUNTI Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte:			
		con profilo inserito nella parte centrale del getto			
		con profilo inserito nella parte centrale del getto			
		Muro spondale in c.a.			
		250	250.00		
		Totale m	250.00	12.91	3'227.50
	OC.B3	RIVESTIMENTI RIVESTIMENTI			
		RIVESTIMENTI IN LISTELLI DI LATERIZIO Rivestimento di listelli di laterizio delle dimensioni di 2 ÷ 3 x 25 x 5,5 ÷ 6 cm posti in opera su intonaco rustico, incluso, di malta bastarda, compreso l'allettamento con malta di cemento tipo 32.5, la stuccat			
		RIVESTIMENTI IN LISTELLI DI LATERIZIO Rivestimento di listelli di laterizio delle dimensioni di 2 ÷ 3 x 25 x 5,5 ÷ 6 cm posti in opera su intonaco rustico, incluso, di malta bastarda, compreso l'allettamento con malta di cemento tipo 32.5, la stuccatura e stilatura dei giunti con la medesima malta, la pulizia con spatola ed acido, la cernita dei listelli e i pezzi speciali			
		Muro spondale in c.a.			
		2 * 250 * 3	1'500.00		
		250 * (0,5)	125.00		
		Totale m²	1'625.00	68.07	110'613.75
	NP13	Realizzazione di interventi di sistemazione morfologico-ambientale, a carattere puntuale, diffusi all'interno dell'intero ambito di intervento			
		1	1.00		
		Totale a corpo	1.00	100'000.00	100'000.00
		Totale PC06 - OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE IN DESTRA IDRAULICA NEI PRESSI DI MOLINO DEI FRATI Euro			1'528'575.43
		A RIPORTARE			20'248'558.65

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

ONERI SPECIFICI DELLA SICUREZZA

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
2040	OSSP	<div>RIPORTO</div> <div>Oneri della sicurezza specifici</div> <div>1</div>		500'000.00	20'248'558.65
		<div>Totale a corpo</div>	1.00		
			1.00		500'000.00
		<div>Totale ONERI SPECIFICI DELLA SICUREZZA Euro</div> <div>Importo Lavori Euro</div>			

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
PC01 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "CALVAROLA"	5'492'670.48	
PC02 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "BRIGNOLI"	1'933'108.52	
PC03 - AREA GOLENALE "MACINA"	2'209'175.65	
PC04 - AREA GOLENALE "RADICI"	3'298'948.64	
PC05 - AREA DI LAMINAZIONE GOLENALE "MOLINO DEI FRATI"	5'786'079.93	
PC06 - OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE IN DESTRA IDRAULICA NEI PRESSI DI MOLINO DEI FRATI	1'528'575.43	
ONERI SPECIFICI DELLA SICUREZZA	500'000.00	
IMPORTO LAVORI Euro		20'748'558.65
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		20'748'558.65