

AREA DI LAMINAZIONE DEL TORRENTE SEVESO

Comune di Lentate sul Seveso (MB)

PROGETTO PRELIMINARE - MI-E-795

AGOSTO 2015



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

ING. LUIGI MILLE

PROGETTAZIONE:

PROFESSIONISTI INCARICATI:

Dott. Ing. GIOVANNI BATTISTA PEDUZZI

Prof. Ing. ALESSANDRO PAOLETTI

Dott. Ing. STEFANO CROCI

Dott. Ing. FILIPPO MALINGEGNO

Dott. Ing. CRISTINA PASSONI

Dott. Ing. MASSIMO COCCATO

Dott. Ing. ELISABETTA CUDINI

Dott. Geol. MARIO SPADA

Dott. Geol. GIAN MARCO ORLANDI

Dott. Geol. SUSANNA BIANCHI

Dott. Ing. ALESSANDRO BARBON

ETATEC

S.R.L.

STUDIO PAOLETTI

SOCIETA' DI INGEGNERIA

Via Bassini 23 20133 Milano | tel: +39 02 26681264 - fax: +39 02 26681553
etatec@etatec.it - etatec@pec.etatec.it - www.etatec.it



Sistema Certificato
UNI EN ISO 9001
SC 06-647/EA 34



STUDIO PAOLETTI

INGEGNERI ASSOCIATI

Via Bassini 23 20133 Milano | tel: +39 02 26681264 - fax: +39 02 26681553
Studiopaoletti@etatec.it - Studiopaoletti@pec.etatec.it



BETA Studio S.R.L.

Ponte San Nicolò (PD) 35020 - Via Guido Rossa 29/a

Tel +39.049.8961120 - Fax +39 049.8961090 - info@betastudio.it



Studio Associato di Geologia Spada

Via Donizetti 17 24020 Ranica (BG)

tel: +39 035 516090 - +39 035 513738

Vicolo Manzoni 3 27038 Robbio (PV)



Swiss
Certified



CONSULENZE SPECIALISTICHE:

ASPETTI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI:

Arch. ANDREAS KIPAR

Dott. Agr. GIOVANNI SALA

Arch. LUISA BELLINI

QUALITA' DELLE ACQUE:

Prof. Dott. VALERIA MEZZANOTTE

LAND Milano Srl

ISO 9001

UNI EN ISO 9001
certificato 05.1517

IGNET



Via Varese 16 20121 Milano

tel: +39 02 806911.1 - fax: +39 02 806911.30

www.landmilano.com

GRUPPO LAND Milano Roma Cagliari Duisburg





Landscape
Architecture
Nature
Development

Piazzale Aquileia 6 20144 Milano | tel: +39 02 4814701

TITOLO

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

Revisioni	1			
	2			
Numero elaborato	TIPOLOGIA PP	COMMESSA 250-24	DOCUMENTO AT	NUMERO A.6.1

A.T.P.:					Consulenti:	
			<i>Studio Associato Geologia Spada</i>	<i>Dott. Ing. A. Barbon</i>		<i>Prof. Dott. V. Mezzanotte</i>

INDICE

1.	PREMESSA.....	2
2.	CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA	2
2.1	INTRODUZIONE.....	2
2.2	SINTESI.....	4
2.3	CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA.....	4

A.T.P.:				Consulenti:	
			<i>Studio Associato Geologia Spada</i>	<i>Dott. Ing. A. Barbon</i>	 <i>Prof. Dott. V. Mezzanotte</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 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 delle opere degli interventi di realizzazione della “*Vasca di laminazione sul fiume Seveso in Comune di Lentate sul Seveso*”, in base alle opere descritte nella Relazione Tecnica e negli elaborati grafici allegati al presente progetto preliminare.

L'intervento è stato suddiviso nei seguenti prezzi a corpo:

PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

PC02 - OPERA DI PRESA PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

PC03 - CANALE ALIMENTAZIONE PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

PC04 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

PC05 - CANALE DI SCARICO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

PC06 - OPERE CIVILI E IMPIANTI PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

PC07 - INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE

Tra le diverse lavorazioni previste nel presente progetto, non c'è dubbio che una parte predominante sia costituita dagli scavi di sbancamento che occorre effettuare per la realizzazione delle opere previste per la formazione del volume di invaso in progetto, pari a circa 1'051'600 m³, di cui circa 130'300 m³ verrà riutilizzato nell'ambito del cantiere per la





A.T.P.:				Consulenti:	
			<i>Studio Associato Geologia Spada</i>		<i>Prof. Dott. V. Mezzanotte</i>

formazione di arginature e rinterri.

In accordo con la Committenza, per la valutazione dell'onere di scavo si è proceduto con la seguente metodologia:

- si è considerato per lo scavo degli invasi il costo dello scavo di sbancamento previsto nel Prezzario 2011 della Regione Lombardia, pari a 3,03 €/m³ – codice F15004a;
- le terre di scavo, al netto della quantità riutilizzata all'interno del cantiere (formazione arginature, rinterri), diventeranno proprietà dell'Impresa appaltatrice, previa corresponsione da parte dell'Impresa di un canone, valutato in 4,14 €/m³ (canone per escavazione di materiale inerte - Provincia di Milano). Il suddetto canone è comprensivo di ogni lavorazione necessaria per lo scavo ed il prelievo del materiale tal quale dall'area di intervento, il carico sui mezzi di trasporto, l'eventuale stoccaggio all'interno del cantiere e le successive movimentazioni, l'allontanamento dal cantiere, il trasporto e il trattamento del materiale prelevato presso il luogo scelto dall'Appaltatore ed in accordo con il Piano di Utilizzo.

Pertanto il costo delle operazioni di scavo relative la volume di materiale non riutilizzato in sito che diventa di proprietà dell'Appaltatore è compreso nel canone demaniale e pertanto è dedotto dall'importo dei lavori. Il valore ricavato dalla valorizzazione del materiale di escavazione in esubero concorre al parziale finanziamento delle opere (compensazione parziale);

A.T.P.:				Consulenti:	
			<i>Studio Associato Geologia Spada</i>		<i>Prof. Dott. V. Mezzanotte</i>
			<i>Dott. Ing. A. Barbon</i>		

2.2 SINTESI

L'importo per la realizzazione della “*Vasca di laminazione sul fiume Seveso in Comune di Lentate sul Seveso (MI)*”, è pari a € 14'718'570,34, di cui € 300'000,00 per oneri della sicurezza specifici.

Considerando poi le detrazioni conseguenti alla valorizzazione del materiale di escavazione in esubero, pari a € 3'814'182,87, e all'onere di scavo del materiale di escavazione valorizzato, pari a € 2'791'540,21, si ha che l'importo dell'appalto al netto della valorizzazione del materiale di scavo è pari a complessivi € 8'112'847.26.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa e il dettaglio relativo al calcolo delle opere, della valorizzazione del materiale di escavazione in esubero e alla valutazione della deduzione dell'onere di scavo sul materiale valorizzato.

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

	Opera	Importi
1	PC01 - Invaso di laminazione in scavo	8'100'279.64
2	PC 02 - Opera di presa per vaso di laminazione in scavo	1'197'135.06
3	PC 03 - Canale alimentazione per vaso di laminazione in scavo	1'317'981.96
4	PC 04 - Stazione di sollevamento per vaso di laminazione in scavo	1'954'667.66
5	PC 05 - Canale di scarico per vaso di laminazione in scavo	335'660.30
6	PC 06 - Opere civili e impianti per vaso di laminazione in scavo	570'691.35
7	PC 07 - Invaso di laminazione in area golenale	942'154.37
8	Oneri sicurezza specifici (non soggetti a ribasso)	300'000,00
9	TOTALE OPERE IN APPALTO	€ 14'718'570,34
10	Valorizzazione materiali inerti di scavo - in detrazione	-3'814'182,87
11	Deduzione onere di scavo su materiale di escavazione valorizzato	-2'791'540,21
12	TOTALE OPERE IN COMPENSAZIONE (10+11)	-€ 6'605'723.08
13	TOTALE OPERE DA FINANZIARE	€ 8'112'847.26

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.

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
140	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			
	F.4.005.090.02	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. eseguito con mezzi meccanici eseguito con mezzi meccanici Area d'intervento 93000	93'000.00	0.15	13'950.00
		Totale m ²	93'000.00		
150	OC.F1.5012	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO OPERE DI DIFESA DEL SUOLO Scoticamento con asporto e carico di 20 cm di terra vegetale, radici e ceppaie:			
	OC.F1.5012.b	Scoticamento con asporto e carico di 20 cm di terra vegetale, radici e ceppaie: eseguito con mezzi meccanici eseguito con mezzi meccanici Area d'intervento 93000	93'000.00	2.39	222'270.00
		Totale m ²	93'000.00		
152	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			
	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 m ³ 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 Scotico area d'intervento (+93000*0,2) * 10	186'000.00	0.71	132'060.00
		Totale m ³ /km	186'000.00		
153	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),			
	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) Scotico area d'intervento 93000 * (0,2)	18'600.00	6.63	123'318.00
		Totale m ³	18'600.00		
154	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) Scotico area d'intervento 18600 * (1,6)	29'760.00		
A RIPORTARE PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO					491'598.00
A RIPORTARE					491'598.00

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
160	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			
		Scotico in corrispondenza dell'argine perimetrale			
		1300 * 10 * 1	13'000.00		
		Scavo per formazione invaso			
		- da terreno attuale (quota media pari a 222 .5 m s.m.) fino a quota 220.8 m s.m. ((72500+69500)/2) * (222,5-220,8)	120'700.00		
	OC.F1.5004.a	- da quota 220.8 m s.m. a quota 219.0 m s.m. ((69500+64000)/2) * (220,8-219)	120'150.00		
		- da quota 219.0 m s.m. a quota 217.0 m s.m. ((64000+58500)/2) * (219-217)	122'500.00		
		- da quota 217.0 m s.m. a quota 215.0 m s.m. ((58500+52400)/2) * (217-215)	110'900.00		
		- da quota 215.0 m s.m. a quota 213.0 m s.m. ((52400+46900)/2) * (215-213)	99'300.00		
		- da quota 213.0 m s.m. a quota 211.0 m s.m. ((46900+41600)/2) * (213-211)	88'500.00		
		- da quota 211.0 m s.m. a quota 209.0 m s.m. ((41600+36400)/2) * (211-209)	78'000.00		
		- da quota 209.0 m s.m. a quota 207.0 m s.m. ((36400+31200)/2) * (209-207)	67'600.00		
		- da quota 207.0 m s.m. a quota 205.0 m s.m. ((31200+26500)/2) * (207-205)	57'700.00		
		- da quota 205.0 m s.m. a quota 203.0 m s.m. ((26500+18300)/2) * (205-203)	44'800.00		
		- da quota 203.0 m s.m. a quota 201.80 m s.m. ((18300+11900)/2) * (203-201,8)	18'120.00		
	F.4.005.115	Scavo per formazione piano di posa telo impermeabile (h=1.2 m rispetto quote fondo invaso)			
		- sponde invaso			
		((72500-11900)) * (1,08) * (1,2)	78'537.60		
		- fondo invaso			
		11900 * (1,7)	20'230.00		
		Formazione manufatti interazione falda			
		4 * 10 * ((3+12)/2) * (5/2)	750.00		
		4 * 40 * ((1,5+2,4)/2) * (1,5)	468.00		
		Totale m³	1'041'255.60		
165	F.4.005.115.02	Formazione di argini in terra o materiale misto, tale da consentire un'adeguata compattazione, eseguiti a strati di 40 cm di spessore, umidificati, compattati, compresa la perfetta profilatura delle scarpate.			
		Formazione di argini in terra o materiale misto, tale da consentire un'adeguata compattazione, eseguiti a strati di 40 cm di spessore, umidificati, compattati, compresa la perfetta profilatura delle scarpate.			
		Con materiali proveniente dagli scavi di cantiere			
		Con materiali proveniente dagli scavi di cantiere			
		Formazione argine perimetrale			
		1300 * 10 * 1	13'000.00		
		1300 * (((5+12,5)*2,5/2)*0,5+((5+8)*1/2)*0,5)	18'447.00		
		a dedurre strada di servizio / percorso			
		-1300 * 3 * (0,3)	-1'170.00		
		regolarizzazione per posa geocomposito per impermeabilizzazione (spessore 20 cm)			
	F.4.005.115.02	- sponde invaso			
		((72500-11900)) * (1,08) * (0,2)	13'089.60		
		- fondo invaso			
		11900 * (0,2)	2'380.00		
		ricoprimento del geocomposito per impermeabilizzazione (spessore 80 cm)			
		- sponde invaso			
		A RIPIANTARE PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			3'677'255.27
		A RIPIANTARE			3'677'255.27

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
167	NP.01	RIPORTO			3'677'255.27
		((72500-11900)) * (1,08) * (0,8)	52'358.40		
		- fondo invaso			
		11900 * (0,8)	9'520.00		
		Totale m³	107'625.00	7.59	816'873.75
	OC.E5.5001	Geocomposito bentonitico con rivestimento ruvido per impermeabilizzazione invaso Fornitura di geocomposito bentonitico per la creazione di uno strato impermeabilizzante. Il geocomposito bentonitico sarà costituito da due geotessili tessuti in PP, che racchiudono uno strato di bentonite calcica ad elevata prestazione. Entrambi i geotessili di copertura dovranno essere di tipo tessuto in PP rivestiti con uno strato ruvido ad elevato indice d'attrito, aventi una massa areica di circa 450 g/m2 ciascuno. La bentonite calcica in polvere sarà distribuita in ragione di 10.000 g/m2 su un geotessile intermedio molto poroso di 60 g/m2, avente funzione di trattenere in maniera uniforme lo strato di bentonite. Tutti gli strati devono essere saldamente uniti mediante linee di cuciture parallele distanziate non più di 4 cm. La tensione nominale di rottura dovrà essere non inferiore a 20 kN/m nella direzione longitudinale, ed a 30 kN/m nella direzione trasversale, cui dovrà corrispondere una deformazione non superiore al 25% in entrambe le direzioni. Tali valori dovranno essere verificati per tutti i campioni di geocomposito testati secondo la norma UNI EN ISO 10319. La resistenza al punzonamento CBR dovrà essere ≥ 3.000 N (UNI EN ISO 12236), e lo spessore in condizione asciutta dovrà essere ≥ 10,0 mm (UNI EN ISO 9863-1). Il coefficiente di permeabilità Kv con il materiale sottoposto a 35 kPa di sovraccarico e gradiente idraulico i=150 dovrà essere ≤ 7 x 10 ⁻¹¹ m/s (ASTM D 5887). Ogni rotolo dovrà avere un'etichetta identificativa secondo la norma UNI EN ISO 10320 con relativo codice del lotto di produzione del materiale fornito. Il produttore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità sul materiale fornito attestante le caratteristiche tecniche richieste, il nome dell'impresa appaltante e l'indirizzo del cantiere. Il materiale dovrà essere marcato CE in conformità alla normativa europea ed il produttore dovrà possedere la certificazione EN ISO 9001:2000.			
		- fondo invaso			
		11900	11'900.00		
		- sponde invaso			
		((72500-11900)) * (1,08)	65'448.00		
	OC.E5.5001.b	- ancoraggi laterali e varie			
		1300 * 10	13'000.00		
		Totale m²	90'348.00	18.80	1'698'542.40
		OPERE A VERDE OPERE A VERDE Stesa e modellazione di terra di coltivo: esclusa la fornitura: Stesa e modellazione di terra di coltivo: esclusa la fornitura: operazione meccanica operazione meccanica			
		Fondo invaso			
220	OC.E5.5001.b	11900 * (0,2)	2'380.00		
		Sponde invaso			
		(72500-11900) * (1,08) * (0,2)	13'089.60		
		arginature			
		1300 * 12 * (0,2)	3'120.00		
		a dedurre percorso lungo coronamento arginale			
		-1300 * 3 * (0,2)	-780.00		
		area esterna arginature			
		A RIPORTARE PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			6'192'671.42
		A RIPORTARE			6'192'671.42

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO			
N.	CODICE							
225	OC.E5.5003	RIPORTO			6'192'671.42			
		(93000-83000) * (0,2)	2'000.00					
		Totale m³	19'809.60	13.32	263'863.87			
		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						
		fondo invaso						
11900	11'900.00							
Sponde invaso								
(72500-11900) * (1,08)	65'448.00							
argine								
1300 * 12	15'600.00							
a dedurre percorso lungo coronamento arginale								
-1300 * 3	-3'900.00							
area esterna arginatura								
93000-83000	10'000.00							
Totale m²	99'048.00	0.13	12'876.24					
250	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						
		Rivestimento canale						
		220 * 15 * (1,5)	4'950.00					
		550 * (1,5)	825.00					
		300 * (1,5)	450.00					
Fondo invaso								
11900 * (0,5)	5'950.00							
Totale m³	12'175.00	50.61	616'176.75					
255	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.						
		Intasamento scivoli in massi						
		4150	4'150.00					
		Totale m²	4'150.00	29.50	122'425.00			
		256	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				
				A RIPORTARE PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO				7'208'013.28
				A RIPORTARE				7'208'013.28

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		<p>REPORTO</p> <p>stesa, cilindratura e sagomatura della stessa per lo smaltimento delle acque meteoriche, spessore 20 cm; fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi.</p> <p>Formazione strada di servizio / percorso lungo argine</p> <p>1300 * 3</p> <p>altri percorsi</p> <p>1000 * 3</p> <p>Totale m²</p>	<p>3'900.00</p> <p>3'000.00</p> <p>6'900.00</p>	28.71	198'099.00
257	NP.05	<p>Fornitura e posa di geogriglia flessibile bidirezionale in fibre di poliestere ad elevato modulo con rivestimento polimerico</p> <p>Strato di rinforzo per formazione pista di servizio / percorsi</p> <p>5 mq/m</p> <p>(5/3) * (1300+1000) * 3</p> <p>Totale m²</p>	<p>11'523.00</p> <p>11'523.00</p>	4.10	47'244.30
	OC.E1.5018	<p>LAVORI STRADALI</p> <p>LAVORI STRADALI</p> <p>Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle s</p> <p>Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte:</p> <p>per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti</p> <p>per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti</p> <p>strade di accesso al fondo dell'invaso</p> <p>8 mc/m - larghezza 4 m e inclinazione 1:1.5</p> <p>8 * 1000</p> <p>Totale m³</p>	<p>8'000.00</p> <p>8'000.00</p>	17.35	138'800.00
259	OC.E1.5018.c				
260	NP.08	<p>Fornitura e posa in opera di cordolo in legno a correre per delimitazione percorsi ciclopedonali</p> <p>2 * 1300</p> <p>Totale m</p>	<p>2'600</p> <p>2'600</p>	10.00	26'000.00
5489	NP.30	<p>Fornitura e spandimento di compost vagliato 40 mm</p> <p>Fornitura e ripristino di compost vagliato 40 mm; buona qualità agronomica; utilizzato per ripristini ambientali. Il materiale compostato per i ripristini ambientali deve rispettare i seguenti parametri stabiliti dalla legge regionale n° 5/40516 del 5/8/93:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plastica < 0,5% in peso e granulometria minimo 2 mm; - inerti totali < 3% SS; - rapporto C/N < 30%; - ph massimo 8,5; - Cadmio < 3 mg/kg SS; - Rame < 200 mg/kg SS; - Nichel < 50 mg/kg SS; - Piombo < 200 mg/kg SS; - Zinco < 400 mg/kg SS; - Mercurio < 2 mg/kg SS; - Cromo totale < 150 mg/kg SS; - Arsenico < 5 mg/kg SS; <p>agenti patogeni (coliformi fecali, uova di elminti, salmonelle) assenti.</p> <p>Spessore 5 cm per la formazione del prato rustico e fiorito in piano e in pendenza</p> <p>invaso di laminazione</p> <p>3400</p> <p>aree a prato fiorito</p> <p>A RIPORTARE PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO</p> <p>A RIPORTARE</p>	<p>3'400.00</p>		7'618'156.58
					7'618'156.58

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
5490	G.1.1.1	200	RIPORTO		7'618'156.58
			200.00		
		Totale m ³	3'600.00	20.00	72'000.00
5500	G.1.1.4	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.			
		3850	3'850.00		
		Totale m ²	3'850.00	1.03	3'965.50
5501	D.1.3.1	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.			
		Sponde invaso (72500-11900) * (1,08)	65'448.00		
		paramenti arginature 1300 * 12 a dedurre strada -1300 * 3	15'600.00		
5502	D.1.4.1	Totale m ²	-3'900.00		
			77'148.00	2.40	185'155.20
		Aratura del terreno (fino a 50 cm di profondità) eseguito con trattore fino a 75 kW. per le aree di rimboschimento in piano 1	1.00		
5503	D.1.3.8	Totale ha	1.00	259.10	259.10
		Concimazione organica preparatoria agli impianti, andante con letame maturo. Parametri di riferimento: distribuito sul terreno, quantità 500 q.li/ha, trasporto cascina-cantiere fino a 10 km. Per le aree di rimboschimento in piano e in pendenza 1,4	1.40		
		Totale ha	1.40	1'363.39	1'908.75
5504	D.2.1	Erpicazione incrociata o fresatura eseguita con trattore fino a 52 kW invaso di laminazione 6,76 aree a prato fiorito 0,39 aree per rimboschimento 1,4	6.76		
			0.39		
		Totale ha	8.55	230.49	1'970.69
5504	D.2.1	Apertura manuale di buca a fessura in terreno non lavorato e messa a dimora di piantine di latifoglie in contenitore multiforo. Inclusa la fornitura del materiale vegetale Apertura manuale di buca a fessura in terreno non lavorato e messa a dimora di piantine di latifoglie in contenitore multiforo (fino a 100 cm di altezza, di cui al codice C.9.2 e/o C.9.3 dei prezzi unitari) comprensivo di rincalzamento. Inclusa la fornitura del materiale vegetale. Fornitura e messa a dimora alberature e arbusti forestali			
		A RIPORE PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			7'883'415.82
		A RIPORE			7'883'415.82

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			7'883'415.82
		Sesto di impianto 3 x 3 m specie forestali (70% arboree, 30% arbustive) 1400	1'400		
		Totale cad	1'400	3.69	5'166.00
5505	NP.29	Trasporto di materiale vegetale in cantiere per alberature e arbusti forestali 1	1.00		
		Totale a corpo	1.00	1'200.00	1'200.00
	OC.E5.5046	OPERE A VERDE OPERE A VERDE Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla, circonferenza del fusto 12 ÷ 14 cm: Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla, circonferenza del fusto 12 ÷ 14 cm: quercus ilex quercus ilex 155	155		
5506	OC.E5.5046.h	Totale cad	155	134.73	20'883.15
5507	C.1.4	Protezioni individuali tubolari in PVC fotodegradabile (shelter) di altezza fino a cm 100 per arbusti forestali. Per alberature forestali (70% specie forestali) 976	976.00		
		Totale Cadauno	976.00	0.80	780.80
5508	C.3.11	Disco pacciamante in fibra naturale diametro 45 cm Per alberature e arbusti forestali (100% specie forestali) 1395	1'395		
		Totale cad	1'395	1.59	2'218.05
5509	D.3.1.1	Inerbimento tra e sulle file dell'impianto con idoneo miscuglio di graminacee e leguminose, quantità di riferimento 3 q.li/ha (a spaglio) Per le aree di rimboschimento in piano e in pendenza 1,4	1.40		
		Totale ha	1.40	1'343.67	1'881.14
5511	D.1.5.1	Tracciamento meccanico del terreno (curvilineo e/o rettilineo) finalizzato alla posa di 2.000 piante/ha 1,4	1.40		
		Totale ha	1.40	67.54	94.56
	OC.C1.5005	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE CARPENTERIE ED OPERE IN FERRO Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, e CARPENTERIE ED OPERE IN FERRO Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460: per travature composte per travature composte botole manufatti interconnessione falda 8 * (2,2) * (2,2) * (,005*7900)	1'280		
5880	OC.C1.5005.b				
		A RIPORTARE PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			7'915'639.52
		A RIPORTARE			7'915'639.52

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
5890	NP.21	RIPORTO			7'915'639.52
		Totale kg	1'280	3.32	4'249.60
5900	NP.22	Fornitura e posa in opera di carpenteria in acciaio inox AISI 304 Fornitura e posa in opera di carpenteria in acciaio inox AISI 304 Manufatto di interconnessione con la falda 4 * (5,8) * 60	1'440		
		Totale kg	1'440	4.50	6'480.00
5910	NP.22	Fornitura e posa in opera di tubo in polietilene corrugato a parete strutturata fessurata per drenaggio acque - DN 400 mm - SN8 manufatto interconnessione con la falda tubazioni di drenaggio 4 * (40*4)	640		
		Totale m	640	60.00	38'400.00
5910	OC.A4	OPERE DI SOTTOFONDO OPERE DI SOTTOFONDO Drenante continuo orizzontale, costituito da ghiaione monogranulare, scevro da sostanze organiche, terrose e argillose, disteso con regolarità e per uno spessore medio di 20 ÷ 30 cm Drenante continuo orizzontale, costituito da ghiaione monogranulare, scevro da sostanze organiche, terrose e argillose, disteso con regolarità e per uno spessore medio di 20 ÷ 30 cm Manufatto di interconnessione con la falda riempimento trincea con materiale drenante 4 * 40 * ((1,5+2,3)/2) * (1,5) a dedurre tubazioni drenanti -4 * (40*4) * (3,14) * (,2*,2)	456.00		
		Totale m ³	-80.38		
			375.62	33.67	12'647.13
5920	OC.E1	LAVORI STRADALI LAVORI STRADALI Stabilizzazione e rinforzo di sottofondi mediante geocomposito tessile avente le seguenti caratteristiche: massa areica > 300 gr/m² (EN ISO 9864), resistenza a trazione longitudinale e trasversale = 35 kN/m (EN ISO 10319), allungamento a rottura =13% Stabilizzazione e rinforzo di sottofondi mediante geocomposito tessile avente le seguenti caratteristiche: massa areica > 300 gr/m ² (EN ISO 9864), resistenza a trazione longitudinale e trasversale = 35 kN/m (EN ISO 10319), allungamento a rottura =13% (EN ISO 10319), resistenza a trazione al 5% di allungamento > 16 kN/m, permeabilità verticale > 45 l/m ² s (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320, ottenuto accoppiando un tessuto multifilamento realizzato al 100% in poliestere ad alto modulo con un geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded, agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV Manufatto di interconnessione con la falda rivestimento trincea drenante 4 * 40 * (1,5+2,4+1,5+1,5)	1'104.00		
		Totale m ²	1'104.00	6.10	6'734.40
5930	OC.C1.5005	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE CARPENTERIE ED OPERE IN FERRO Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, e CARPENTERIE ED OPERE IN FERRO Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460: per travature semplici per travature semplici			
		A RIPORTARE PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			7'984'150.65
		A RIPORTARE			7'984'150.65

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			7'984'150.65
5940	NP.24	Manufatto interconnessione con la falda guide per panconi (16 kg/m) (4*3) * 16 * 2 * (3,5)			
			1'536		
		Totale kg	1'536	2.86	4'392.96
		Fornitura e posa in opera di clapet a contrappeso in acciaio inox DN 800 mm. AISI 304			
5940	NP.24	Manufatto di interconnessione con la falda 4			
			4.00		
		Totale Cadauno	4.00	6'500.00	26'000.00
		MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.			
	OC.A3.5010	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			
6670	OC.A3.5010.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 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			
		manufatto di interconnessione con la falda 4 * 10 * (2,8) * (0,15)			
			16.80		
	OC.A3.5012	Totale m³	16.80	80.20	1'347.36
6680	OC.A3.5012.b	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 28/35 (Rck 35 N/mm²) classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mm²)			
6680	OC.A3.5012.b	manufatti interconnessione con la falda			
		4 * (4,5) * (2,8) * (0,9)	45.36		
		4 * (5,8) * (2,8) * (1,5)	97.44		
		4 * (2,8) * (0,4) * (4,1)	18.37		
		4 * 2 * (0,3) * (4,1)	9.84		
		4 * (2,8) * (0,4) * (3,5)	15.68		
		4 * (3,8) * (0,4) * (4,1)	24.93		
		4 * (3,8) * (0,4) * (4,1)	24.93		
		4 * 2 * 2 * (0,6)	9.60		
		4 * (1,5) * 2 * (0,5)	6.00		
		Totale m³	252.15	152.04	38'336.89
	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			
		A RIPORTARE PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			8'054'227.86
		A RIPORTARE			8'054'227.86

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
6690	OC.A3.5013.h	<p>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>252,15</p> <p>RIPORTO</p>	252.15	0.88	8'054'227.86
	OC.A3.5015	<p>Totale m³</p> <p>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 Manufatti interconnessione falda</p>	252.15		221.89
6700	OC.A3.5015.c	<p>8 * (4,5) * (0,9)</p> <p>8 * (5,8) * (1,5)</p> <p>8 * (2,8) * (0,9)</p> <p>8 * (2,8) * (1,5)</p> <p>8 * (2,8) * (4,1)</p> <p>8 * 2 * (4,1)</p> <p>8 * (2,8) * (3,5)</p> <p>8 * (3,8) * (4,1)</p> <p>8 * (3,8) * (4,1)</p> <p>Totale m²</p>	<p>32.40</p> <p>69.60</p> <p>20.16</p> <p>33.60</p> <p>91.84</p> <p>65.60</p> <p>78.40</p> <p>124.64</p> <p>124.64</p> <p>640.88</p>	22.84	14'637.70
	OC.A3.5023	<p>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: di diametro 14 ÷ 30 mm diametro 14 ÷ 30 mm manufatto interconnessione falda (252,15) * 80</p>			
6710	OC.A3.5023.e	<p>Totale kg</p>	20'160	1.35	27'216.00
	OC.A9.5015	<p>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 manufatti interconnessione falda</p>			
6720	OC.A9.5015.a	<p>8 * (4,5) * (0,9)</p> <p>8 * (5,8) * (1,5)</p> <p>A RIPIANTARE PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO</p> <p>A RIPIANTARE</p>	<p>32.40</p> <p>69.60</p>		8'096'303.45
					8'096'303.45

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			8'096'303.45
		8 * (2,8) * (0,9)	20.16		
		8 * (2,8) * (1,5)	33.60		
		4 * (2,8) * (4,1)	45.92		
		4 * 2 * (4,1)	32.80		
		4 * (2,8) * (3,5)	39.20		
		Totale m ²	273.68	12.17	3'330.69
	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 manufatti interconnessione falda			
6730	OC.A3.5025.a	50	50		
		Totale m	50	12.91	645.50
		Totale PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO Euro			8'100'279.64
		A RIPORTARE			8'100'279.64

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC02 - OPERA DI PRESA PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			8'100'279.64
	OC.A1.5002	MOVIMENTI DI TERRA MOVIMENTI DI TERRA SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 m³, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)			
885	OC.A1.5002.a	2000	2'000.00		
		Totale m³	2'000.00	5.16	10'320.00
	OC.A1.5003	MOVIMENTI DI TERRA MOVIMENTI DI TERRA Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m: Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)			
895	OC.A1.5003.a	1500	1'500.00		
		Totale m³	1'500.00	0.52	780.00
	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 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			
905	OC.A1.5009.a	2000 * 10	20'000.00		
		Totale m³/km	20'000.00	0.71	14'200.00
	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), 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:			
915	OC.D1.5125.a	inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione) inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione) 2000	2'000.00		
		Totale m³	2'000.00	6.63	13'260.00
920	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) (1,6) * 2000	3'200.00		
		Totale	3'200.00	1.03	3'296.00
	OC.A3.5010	MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. A RIPORTARE PC02 - OPERA DI PRESA PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO A RIPORTARE			41'856.00 8'142'135.64

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC02 - OPERA DI PRESA PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			8'142'135.64
925	OC.A3.5010.a	<p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p> <p>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</p> <p>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> <p>150 kg/m³ 150 kg/m³ 100 * 8 * (,15)</p>	120.00		
		Totale m³	120.00	80.20	9'624.00
935	OC.A3.5012	<p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p> <p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p> <p>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,</p> <p>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> <p>classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mm²) classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mm²)</p> <p>platea di fondazione 100 * 8 * (0,6) muro sponda destra 100 * (0,5) * 5 muro sponda sinistra 105 * (0,5) * 5 a dedurre zona sfioro opera di presa -15 * (0,5) * (2,7) a dedurre zona sfioro emergenza -30 * (0,5) * (2,2) 10,75</p>	480.00 250.00 262.50 10.75		
		Totale m³	950.00	152.04	144'438.00
945	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>950</p>	950.00		
		Totale m³	950.00	0.88	836.00
	OC.A3.5015	<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</p> <p>A RIPORTARE PC02 - OPERA DI PRESA PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO</p> <p>A RIPORTARE</p>			196'754.00 8'297'033.64

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC02 - OPERA DI PRESA PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
954	OC.A3.5015.c	<p>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>muro sponda destra</p> <p>2 * 100 * 5</p> <p>muro sponda sinistra</p> <p>2 * 105 * 5</p> <p>a dedurre zona sfioro opera di presa</p> <p>-2 * 15 * (2,7)</p> <p>a dedurre zona sfioro emergenza</p> <p>-2 * 30 * (2,2)</p> <p>Totale m²</p>	<p>1'000.00</p> <p>1'050.00</p> <p>-81.00</p> <p>-132.00</p> <p>1'837.00</p>	22.84	41'957.08
964	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>950 * 100</p> <p>Totale kg</p>	<p>95'000</p> <p>95'000</p>	1.35	128'250.00
965	OC.A3.5025.a	<p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p> <p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p> <p>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</p> <p>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:</p> <p>con profilo inserito nella parte centrale del getto</p> <p>con profilo inserito nella parte centrale del getto</p> <p>200</p> <p>Totale m</p>	<p>200</p> <p>200</p>	12.91	2'582.00
966	OC.A9.5015.a	<p>IMPERMEABILIZZAZIONI</p> <p>IMPERMEABILIZZAZIONI</p> <p>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</p> <p>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:</p> <p>spessore 3 mm</p> <p>spessore 3 mm</p> <p>1000</p> <p>Totale m²</p>	<p>1'000.00</p> <p>1'000.00</p>	12.17	12'170.00
975	NP.03	<p>Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 6.5x3 m, realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico ed ogni altro onere necessario</p> <p>A RIPORTARE PC02 - OPERA DI PRESA PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO</p> <p>A RIPORTARE</p>			381'713.08
					8'481'992.72

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC02 - OPERA DI PRESA PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 6,5x3,0 m, tenuta su 3 lati in un solo senso sensi, completa di gargami, prolunghe, viti e rompitratta. Realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico, compresa assistenza muraria, elettrica ed ogni altro onere necessario</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p>1.00</p> <p>1.00</p>	185'000.00	8'481'992.72 185'000.00
986	OC.A2.5028	<p>FONDAZIONI PROFONDE FONDAZIONI PROFONDE Micropalo, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di Micropalo, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte quello teorico del foro. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica: in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 6 N/mm²): per diametro esterno pari a 191 - 220 mm per diametro esterno pari a 191 - 220 mm</p> <p>200 * 15</p> <p style="text-align: right;">Totale m</p>	<p>3'000</p> <p>3'000</p>	89.60	268'800.00
987	OC.A2	<p>FONDAZIONI PROFONDE FONDAZIONI PROFONDE Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S 355 JR secondo UNI EN 10025 filettati e con manicotto Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S 355 JR secondo UNI EN 10025 filettati e con manicotto</p> <p>40 * 15 * 200</p> <p style="text-align: right;">Totale kg</p>	<p>120'000</p> <p>120'000</p>	1.26	151'200.00
2200	NP.10	<p>Fornitura e posa in opera di idrometro ad ultrasuoni, comprensivo di sostegni, collegamenti elettrici, sistema di trasmissione dati, plc, software di gestione</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p>1.00</p> <p>1.00</p>	5'000.00	5'000.00
6560	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</p> <p>200 * (1,5)</p> <p>150 * (1,5)</p> <p style="text-align: right;">Totale m³</p>	<p>300.00</p> <p>225.00</p> <p>525.00</p>	50.61	26'570.25
6570	F.4.015.055	<p>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.</p> <p>350</p>	350.00		
		<p>A RIPORTARE PC02 - OPERA DI PRESA PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>			1'018'283.33 9'118'562.97

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC02 - OPERA DI PRESA PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
N.	CODICE					
6740	OC.D1.5016	RIPORTO		29.50	9'118'562.97	
		Totale m²	350.00			10'325.00
	OC.D1.5016.a	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Perforazione a sezione circolare, in strutture murarie di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con impiego di martello perforatore compresa la pulizia dei fori con aria compressa, diametro del foro 11 ÷ 35 mm: Perforazione a sezione circolare, in strutture murarie di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con impiego di martello perforatore compresa la pulizia dei fori con aria compressa, diametro del foro 11 ÷ 35 mm: su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale Rivestimento in pietrame platea fondo alveo incidenza (6 fori al metro quadrato) 6 * (100*0,3) * 6	1'080	63.41	68'482.80	
		Totale m	1'080			
6750	OC.D2	RISANAMENTI E CONSOLIDAMENTO STATICO RISANAMENTI E CONSOLIDAMENTO STATICO OPERE COMPLEMENTARI Connessione delle barre di acciaio alle strutture murarie mediante iniezioni di malta cementizia espansiva premiscelata, valutata a foro di iniezione per una lunghezza massima di 50 ÷ 60 cm OPERE COMPLEMENTARI Connessione delle barre di acciaio alle strutture murarie mediante iniezioni di malta cementizia espansiva premiscelata, valutata a foro di iniezione per una lunghezza massima di 50 ÷ 60 cm Rivestimento in pietrame platea fondo alveo incidenza (6 fori al metro quadrato) 6 * 100 * 6	3'600	25.02	90'072.00	
		Totale cad	3'600			
6760	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 Rivestimento in pietrame platea fondo alveo incidenza (6 fori al metro quadrato) lunghezza 0.3 m - 1 kg/spezzone 6 * 100 * 6	3'600	1.35	4'860.00	
		Totale kg	3'600			
6770	OC.F1	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO OPERE DI DIFESA DEL SUOLO Selciatoine realizzato con grossi massi sbazzati di pietra scistosa o granitica provenienti da cave, eseguito sotto sagoma con chiusura dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo scavo e lo spianamento del piano d'appoggio Selciatoine realizzato con grossi massi sbazzati di pietra scistosa o granitica provenienti da cave, eseguito sotto sagoma con chiusura dei fori mediante piccole scaglie, compreso lo scavo e lo spianamento del piano d'appoggio Rivestimento in pietrame platea fondo alveo 100 * (6,5) * (0,15)	97.50	52.43	5'111.93	
		Totale m³	97.50			
		Totale PC02 - OPERA DI PRESA PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO Euro			1'197'135.06	
		A RIPORTARE			9'297'414.70	

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC03 - CANALE ALIMENTAZIONE PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			9'297'414.70
1006	OC.E1	LAVORI STRADALI			
	OC.E1.5091	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 50 * 10	500.00		
		Totale m ²	500.00	2.89	1'445.00
1010	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 m ³ 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 10 * 50 * 10 * (0,2)			
	OC.A1.5009.a		1'000.00		
		Totale m ³ /km	1'000.00	0.71	710.00
1011	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), 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:			
	OC.D1.5125.a	inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione) inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione) 50 * 10 * (0,2)	100.00		
		Totale m ³	100.00	6.63	663.00
1012	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) (1,8) * 100 * 10 * (0,20)	360.00		
		Totale	360.00	1.03	370.80
1015	OC.A1.5002	MOVIMENTI DI TERRA MOVIMENTI DI TERRA SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 m ³ , fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)			
	OC.A1.5002.a	canale alimentazione 180 * 6 * 6 camera di spinta e di ispezione A RIPORTARE PC03 - CANALE ALIMENTAZIONE PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO	6'480.00		
		A RIPORTARE			3'188.80
					9'300'603.50

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC03 - CANALE ALIMENTAZIONE PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO						
N.	CODICE										
1025	OC.A1.5003	RIPORTO	864.00	5.16	9'300'603.50						
		Totale m³	7'344.00		37'895.04						
	OC.A1.5003.a	MOVIMENTI DI TERRA MOVIMENTI DI TERRA Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m: Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) canale di alimentazione 180 * 6 * 4 camera di spinta e di ispezione 12 * 12 * 4	4'320.00	0.52	2'545.92						
		Totale m³	576.00								
			4'896.00								
		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-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 canale di alimentazione 180 * 5 * (,15) camera di spinta e di ispezione 12 * 12 * (0,15)			135.00	80.20	12'559.32			
						21.60					
			Totale m³			156.60					
			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 28/35 (Rck 35 N/mm²) classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mm²) canale di alimentazione - a monte ferrovia platea (15+5+30+2) * 5 * (0,5) 15 * ((5+11,5)/2) * (0,5) muro frontale (4,5) * (0,5) * (5,2) muro sponda sinistra (15+5+30+2) * (0,5) * ((5,2+5,5)/2) soletta tratto terminale 15 * ((5+11,5)/2) * (0,5) soletta per ponte carrabile			130.00		
									61.88		
	11.70										
	139.10										
	61.88										
1055	OC.A3.5012.b	A RIPORTARE PC03 - CANALE ALIMENTAZIONE PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			56'189.08						
		A RIPORTARE			9'353'603.78						

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC03 - CANALE ALIMENTAZIONE PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>canale alimentazione a valle ferrovia</p> <p>camera di spinta</p> <p>platea e soletta</p> <p>2 * 12 * 12 * (0,5)</p> <p>muri laterali</p> <p>4 * 11 * (0,5) * 6</p> <p>a dedurre canali entranti</p> <p>-2 * (3,14) * (1,6*1,6) * (0,5)</p> <p>-1 * 4 * 4 * (0,5)</p> <p>tratto camera di spinta - area laminazione</p> <p>platea e soletta</p> <p>2 * 102 * 4 * (0,5)</p> <p>muri laterali</p> <p>2 * 102 * (0,5) * 4</p> <p>6,98</p> <p style="text-align: right;">Totale m³</p>	<p>144.00</p> <p>132.00</p> <p>-8.04</p> <p>-8.00</p> <p>408.00</p> <p>408.00</p> <p>6.98</p> <p>1'500.00</p>	152.04	9'353'603.78
	OC.A3.5013	<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>	1'500.00		228'060.00
1065	OC.A3.5013.h	<p>1500</p> <p style="text-align: right;">Totale m³</p>	1'500.00	0.88	1'320.00
	OC.A3.5015	<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>canale di alimentazione - a monte ferrovia</p> <p>muro frontale</p> <p>2 * (4,5) * (5,2)</p> <p>muro sponda sinistra</p> <p>2 * (15+5+30+2) * ((5,2+5,5)/2)</p> <p>soletta tratto terminale</p> <p>15 * ((5+11,5)/2)</p> <p>soletta per ponte carrabile</p> <p>5 * 5</p> <p>canale alimentazione a valle ferrovia</p> <p>camera di spinta</p> <p>platea e soletta</p> <p>12 * 12</p> <p>muri laterali</p> <p>8 * 11 * 6</p> <p>A RIPORTARE PC03 - CANALE ALIMENTAZIONE PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>	<p>46.80</p> <p>556.40</p> <p>123.75</p> <p>25.00</p> <p>144.00</p> <p>528.00</p>		285'569.08
	OC.A3.5015.c				9'582'983.78

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC03 - CANALE ALIMENTAZIONE PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			9'582'983.78
		a dedurre canali entranti -2 * 4 * 4	-32.00		
		tratto camera di spinta - area laminazione platea e soletta 102 * 4 muri laterali 4 * 102 * 4 68,05	408.00 1'632.00 68.05		
		Totale m²	3'500.00	22.84	79'940.00
	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 2000			
1077	OC.A9.5015.a		2'000.00		
		Totale m²	2'000.00	12.17	24'340.00
	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 perfetta 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 500			
1079	OC.A3.5025.a		500		
		Totale m	500	12.91	6'455.00
	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: diametro 14 ÷ 30 mm diametro 14 ÷ 30 mm 90 * 1500			
1105	OC.A3.5023.e		135'000		
		Totale kg	135'000	1.35	182'250.00
	OC.A1.5010	MOVIMENTI DI TERRA MOVIMENTI DI TERRA Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: A RIPORTARE PC03 - CANALE ALIMENTAZIONE PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO A RIPORTARE			
					578'554.08
					9'875'968.78

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC03 - CANALE ALIMENTAZIONE PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
1135	OC.A1.5010.a	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>con materiale di risulta proveniente da scavo con materiale di risulta proveniente da scavo</p> <p>120 * 6 * 2 12 * 12 * 2</p> <p style="text-align: right;">Totale m³</p>	<p>1'440.00 288.00 1'728.00</p>	7.36	9'875'968.78 12'718.08
5270	NP.04	<p>Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 4x4 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 4,0x4,0 m, 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 e attuatore elettromeccanico, compresa assistenza muraria, elettrica ed ogni altro onere necessario</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p>1.00 1.00</p>	160'000.00	160'000.00
5275	NP.18	<p>Oneri fissi per cantiere e attrezzatura spingitubo</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale a corpo</p>	<p>1.00 1.00</p>	50'000.00	50'000.00
5280	NP.19	<p>Fornitura e posa in opera mediante tecnica spingitubo di manufatto circolare in c.a. di diametro interno pari a 3,2 m con rivestimento interno in resina epossidica spessore 300 micron sottopasso linea ferroviaria</p> <p>2 * 48</p> <p style="text-align: right;">Totale m</p>	<p>96 96</p>	4'100.00	393'600.00
5285	NP.20	<p>Oneri fissi per spostamento attrezzatura spingitubo all'interno dello stesso manufatto</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale a corpo</p>	<p>1.00 1.00</p>	25'000.00	25'000.00
	OC.E1.5027	<p>LAVORI STRADALI LAVORI STRADALI Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con rulli compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:</p>			
5290	OC.E1.5027.b	<p>spessore reso sino a 10 cm spessore reso sino a 10 cm</p> <p>1000</p> <p style="text-align: right;">Totale m²</p>	<p>1'000.00 1'000.00</p>	14.49	14'490.00
	OC.E1.5028	<p>LAVORI STRADALI LAVORI STRADALI Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:</p>			
5300	OC.E1.5028.b	<p>spessore reso sino a 6 cm spessore reso sino a 6 cm</p> <p>1000</p> <p style="text-align: right;">Totale m²</p>	<p>1'000.00 1'000.00</p>	9.42	9'420.00
	-----	A RIPORTARE PC03 - CANALE ALIMENTAZIONE PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			1'243'782.16
		A RIPORTARE			10'541'196.86

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC03 - CANALE ALIMENTAZIONE PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			10'541'196.86
		LAVORI STRADALI			
		Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli iner			
		Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito:			
5310	OC.E1.5029.a	spessore reso sino a 3 cm			
		spessore reso sino a 3 cm			
		1000	1'000.00		
		Totale m²	1'000.00	6.82	6'820.00
	OC.C1.5005	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE			
		OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE			
		CARPENTERIE ED OPERE IN FERRO Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, e			
		CARPENTERIE ED OPERE IN FERRO Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460:			
6780	OC.C1.5005.b	per travature composte			
		per travature composte			
		griglia per trattenimento materiale flottante			
		3000	3'000		
		panconi per sfioro emergenza (assetto progetto transitorio)			
		(7900*0,02*0,8) * 30	3'780		
		30*20	600		
		Totale kg	7'380	3.32	24'501.60
	OC.C1	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE			
		OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE			
6790	OC.C1.5055	ZINCATURA Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere			
		ZINCATURA Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461			
		griglia per trattenimento materiale flottante			
		7380	7'380		
		Totale kg	7'380	0.39	2'878.20
6800	NP.31	Fornitura e posa in opera di panconi 4x4 m, completa di gargami, trave pescatrice e rastrelliera di stoccaggio.			
		Fornitura e posa in opera di panconi 4x4 m con carico 5 m c.a., del tipo sovrapponibile (ogni elemento con altezza pari a 1 m) tenuta su 3 lati in un senso, completa di gargami, trave pescatrice e			
		rastrelliera di stoccaggio. Realizzati in lamiera di acciaio al carbonio S275JR. Compresa assistenza muraria ed ogni altro onere necessario			
		1	1		
		Totale cad	1	40'000.00	40'000.00
		Totale PC03 - CANALE ALIMENTAZIONE PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			1'317'981.96
		Euro			
		A RIPORTARE			10'615'396.66

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC04 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			10'615'396.66
	OC.F1.5004	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO OPERE DI DIFESA DEL SUOLO			
575	OC.F1.5004.a	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 20*20*3	1'200.00	3.03	3'636.00
		Totale m³	1'200.00		
	OC.A2.5002	FONDAZIONI PROFONDE FONDAZIONI PROFONDE Esecuzione di parete continua costituita da elementi in calcestruzzo in classe C 25/30 (Rck 30 N/mm²) mediante scavo in terreni autosostenenti di granulometria fine o media (limi, limi sabbiosi, alluvioni fini poco cementate, ecc.) sia in presenza ch Esecuzione di parete continua costituita da elementi in calcestruzzo in classe C 25/30 (Rck 30 N/mm²) mediante scavo in terreni autosostenenti di granulometria fine o media (limi, limi sabbiosi, alluvioni fini poco cementate, ecc.) sia in presenza che in assenza di acqua, compresa l'esecuzione di corree di guida, l'utilizzo di adeguate attrezzature di scavo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di scarica). Nel prezzo sono compresi e compensati altri oneri quali: l'esecuzione a campioni, la demolizione della sommità della struttura, la rifinitura della faccia vista la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la formazione di fori di drenaggio, e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per ogni m² di paratia finita, per profondità fino a 20 m: con elementi in cemento armato collegati fra di loro mediante incastri di tipo maschio-femmina: dello spessore di 80 cm dello spessore di 80 cm (5,2*2*3,14) * 24	783.84	187.28	146'797.56
585	OC.A2.5002.c		Totale m²	783.84	
	OC.A2	FONDAZIONI PROFONDE FONDAZIONI PROFONDE Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per m³ di scavo teorico della paratia Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per m³ di scavo teorico della paratia 783,84	783.84	12.84	10'064.51
595	OC.A2.5006		Totale m³	783.84	
605	OC.A2.5007	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per m³ di fango dissabbiato Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per m³ di fango dissabbiato 783,84	783.84	16.93	13'270.41
		Totale m³	783.84		
615	OC.A2.5010	Gabbia di armatura costituita da barre di acciaio ad adherenza migliorata B450 C, fornita, lavorata e posta in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto Gabbia di armatura costituita da barre di acciaio ad adherenza migliorata B450 C, fornita, lavorata e posta in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto 120 kg/mc 120 * (783,84)	94'080	1.17	110'073.60
		Totale kg	94'080		
	OC.A1.5002	MOVIMENTI DI TERRA MOVIMENTI DI TERRA SCAVI A SEZIONE OBBLICUA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta: A RIPORTARE PC04 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO A RIPORTARE			283'842.08
					10'899'238.74

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC04 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
625	OC.A1.5002.a	REPORTO sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 m³, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) (3,14) * (5,2*5,2) * 19	1'613.21	5.16	8'324.16
		Totale m³	1'613.21		
630	OC.A1.5003.a	MOVIMENTI DI TERRA MOVIMENTI DI TERRA Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m: Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) (3,14) * (5,2*5,2) * 17	1'443.40	0.52	750.57
		Totale m³	1'443.40		
635	OC.A1.5008	MOVIMENTI DI TERRA MOVIMENTI DI TERRA Compenso allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonché per scavo a campione Compenso allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonché per scavo a campione (3,14*2) * (5,2) * 3	97.97	33.56	3'287.87
		Totale m³	97.97		
640	OC.C1.5005.b	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE CARPENTERIE ED OPERE IN FERRO Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, e CARPENTERIE ED OPERE IN FERRO Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460: per travature composte per travature composte centine in profili metallici HEA300 5 * (3,14*2*5,1) * (88,3) fissaggio e pezzi accessori (7% del peso delle centine) 14080*0,07	14'080	3.32	50'019.12
		986			
		Totale kg	15'066		
	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-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 A RIPORTARE PC04 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO A RIPORTARE			346'223.80
					10'961'620.46

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC04 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
660	OC.A3.5010.a	<p>perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi:</p> <p>150 kg/m³ 150 kg/m³</p> <p>25 * 5 * (0,15) 7 * 7 * (0,15)</p>	<p>18.75 7.35</p>		10'961'620.46
	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> <p>classe di resistenza a compressione C 25/30 (Rck 30 N/mm²) classe di resistenza a compressione C 25/30 (Rck 30 N/mm²)</p> <p>Cordolo guida 25</p>	<p>Totale m³ 26.10</p>	80.20	2'093.22
662	OC.A3.5012.a	<p>classe di resistenza a compressione C 25/30 (Rck 30 N/mm²) classe di resistenza a compressione C 25/30 (Rck 30 N/mm²)</p> <p>Cordolo guida 25</p>	<p>25.00</p>		
		Totale m³	25.00	144.56	3'614.00
665	OC.A3.5012.b	<p>classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mm²) classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mm²)</p> <p>Tappo di fondo pozzo (3,14) * (5,2*5,2) * 2 controparete diaframma (0,3) * (3,14*2) * (5,2) * 16 getto fondo (3,14) * (5*5) * (0,1) muri sopra diaframmi (3,14*2) * (5,2) * 6 * (0,4) soletta (3,14) * (5*5) * (0,4) scarico pozzo 40 * (0,4) * 6 25 * 4 * (0,5) 25 * 4 * (0,4) 7 * 7 * (0,5) 2 * 7 * (0,4) * 2 7 * 3 * (0,4) 25,72</p>	<p>169.81 156.75 7.85 78.37 31.40 96.00 50.00 40.00 24.50 11.20 8.40 25.72</p>		
		Totale m³	700.00	152.04	106'428.00
	OC.A3.5013	<p>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</p>			
675	OC.A3.5013.h	700	700.00		
		Totale m³	700.00	0.88	616.00
		A RIPORTARE PC04 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			458'975.02
		A RIPORTARE			11'074'371.68

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC04 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
680	OC.A3.5013.g	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>per passaggio a classe di esposizione XA2 con rapporto A/C = 0,50 per passaggio a classe di esposizione XA2 con rapporto A/C = 0,50</p> <p>700</p>	700.00	3.52	11'074'371.68
		Totale m ³	700.00		2'464.00
	OC.A3.5015	<p>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:</p>		22.84	34'260.00
685	OC.A3.5015.c	<p>pannelli metallici standard pannelli metallici standard (3,14) * (5*5) (2*3,14) * 5 * 22 25 * 4 2 * 40 * 6 6 * 7 * 3 24,7</p>	78.50 690.80 100.00 480.00 126.00 24.70		
		Totale m ²	1'500.00		
	OC.A3	<p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p>			
690	OC.A3.5021	<p>Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno 1000</p>	1'000.00		
		Totale m ²	1'000.00		
	OC.A3.5023	<p>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:</p>			
695	OC.A3.5023.e	<p>diametro 14 ÷ 30 mm diametro 14 ÷ 30 mm 70000</p>	70'000		
		Totale kg	70'000		
	OC.A9.5015	<p>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:</p>		1.35	94'500.00
700	OC.A9.5015.a	<p>spessore 3 mm A RIPORTARE PC04 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO A RIPORTARE</p>			
					595'529.02
					11'210'925.68

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC04 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			11'210'925.68
		spessore 3 mm			
		500	500.00		
		Totale m ²	500.00	12.17	6'085.00
	OC.A9.5033	IMPERMEABILIZZAZIONI IMPERMEABILIZZAZIONI Manto impermeabile realizzato con teli in pvc saldato per termofusione sui sormonti e fissato meccanicamente, applicato su supporto previa posa a secco di strato di scorrimento in tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 500 g/m²; per vasche e ser Manto impermeabile realizzato con teli in pvc saldato per termofusione sui sormonti e fissato meccanicamente, applicato su supporto previa posa a secco di strato di scorrimento in tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 500 g/m ² ; per vasche e serbatoi di acqua potabile, atossico, fissato con piattine metalliche rivestite in pvc: spessore 1,5 mm spessore 1,5 mm (3,14) * (5*5) (2*3,14) * 5 * 20			
705	OC.A9.5033.b		78.50		
			628.00		
		Totale m ²	706.50	20.63	14'575.10
	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			
710	OC.A3.5025.a	50	50		
		Totale m	50	12.91	645.50
730	NP.12	Fornitura e posa in opera di paratoia su ruote 2.5x2.5 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 2.5x2.5 m con carico 20 m c.a., tenuta su 4 lati nei due sensi, completa di gargami, prolunghe, viti e rompitratta. Realizzata in lamiera di acciaio AISI 304. Completa di meccanismi di manovra e attuatore elettromeccanico, compresa assistenza muraria, elettrica ed ogni altro onere necessario. Paratoia poste all'interno del pozzo, in corrispondenza del condotto in arrivo dal secondo settore dell'invaso			
		1	1.00		
		Totale Cadauno	1.00	166'900.00	166'900.00
745	NP.14	Fornitura e posa in opera di elettropompe sommergibili. Caratteristiche: portata max 1250 l/s, prevalenza max 21 m. Fornitura e posa in opera di: elettropompa sommergibile con girante a canali. In esecuzione verticale adatta per il pompaggio di acque reflue grezze, con la presenza anche consistente di corpi solidi in sospensione. Corpo pompa, con passaggio libero predefinito ed anello d'usura facilmente sostituibile montato sulla bocca d'aspirazione. Girante multicanale chiusa, bilanciata dinamicamente, inintasabile e ad alta resistenza all'usura. Motore elettrico a tenuta stagna IP 68 a gabbia di scoiattolo, adatto ad uso sotto inverter, con sensori di sovratemperatura sullo statore, sensore di umidità 4-20mA all'interno del vano motore, ingresso cavi a perfetta tenuta stagna capace di prevenire infiltrazioni in morsettiera anche con lesioni al cavo elettrico. Tenuta meccanica doppia normalizzata in esecuzione tandem SiC/SiC/NBR lato fluido, bidirezionale, immersa in bagno d'olio per il raffreddamento, isolamento e lubrificazione. Ammio vano dell'olio e setto di trafilamento perdite tenuta con tappo			
		A RIPORTARE PC04 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			783'734.62
		A RIPORTARE			11'399'131.28

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC04 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		<p>RIPORTO</p> <p>d'ispezione e dotato di interruttore a galleggiante per la salvaguardia della macchina contro le rotture accidentali delle tenute. Doppi cuscinetti forniti preingrassati per una lunga vita operativa e dotati di sensori di temperatura PT100 lpp.</p> <p>Trattamento delle superfici per tutte le parti di fusione a contatto con il liquido da pompare con finitura esterna con vernice epossidica bi-componente RAL 5002</p> <p>Portata : l/s 600 1250 1250 1250</p> <p>Prevalenza: m 1250 650 1.7 5.8 9.0</p> <p>11.0 17.7</p> <p>Prevalenza punto zero: 21 m</p> <p>Potenza installata 190.00 kW</p> <p>Profondità di installazione 20 m</p> <p>connessione di mandata piede DN/PN 600 @ PN10</p> <p>peso pompa kg 4745</p> <p>fluido pompato Acqua pluviale (provenienza alluvionale)</p> <p>motore 10 poli – 400V – 50Hz – IP68 - 30m cavo elettrico</p> <p>rendimento 83.9%</p> <p>Inclusi: gomito per installazione fissa a fondo vasca e accoppiamento automatico con la pompa, gancio di collegamento da fissare sulla mandata della pompa, guarnizione in NBR per perfetto accoppiamento e tenuta tra pompa e gomito, predisposizione per l'alloggiamento dei tubi guida (include staffe superiori ed intermedie), bulloni chimici per il perfetto fissaggio del gomito a fondo vasca, 25m di catena in acciaio Inox per il sollevamento</p> <p>5</p> <p>Totale cad 5</p>			11'399'131.28
755	NP.15	<p>Fornitura e posa in opera di accessori idraulici per ogni pompa, costituito da tubazioni DN800 mm in acciaio Fe410/360</p> <p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>ACCESSORI IDRAULICI per impianto a caduta.</p> <p>La fornitura comprende:</p> <p>n. 1 tronchetto di riduzione DN 600/800;</p> <p>n. 1 tubazione di mandata DN 800 mm. dal piede di accoppiamento allo scarico, completo di flange forate UNI PN 10, curva a 90°, tronchetto passamuro e curva di scarico a 45°;</p> <p>n. 1 coppia di tubi guida (per il sollevamento delle pompe) in acciaio zincato a caldo di lunghezza adeguata;</p> <p>Materiali a completamento</p> <p>- tubo in PVC DN 80 mm. forato, installato all'interno della stazione di sollevamento. All'interno del tubo è posizionata la sonda di tipo piezoresistivo.</p> <p>Caratteristiche generali</p> <p>Tubazioni: acciaio non legato mat. Fe 410/360.</p> <p>Flange: norma UNI EN 1092-1 PN 10 mat. Fe 410/360.</p> <p>Verniciatura esterna: ciclo epossicatrane.</p> <p>Il tutto è completo di guarnizioni, staffe di ancoraggio, bulloneria e quant'altro necessario per dare il lavoro a regola d'arte.</p> <p>5</p> <p>Totale cad 5</p>		140'000.00	700'000.00
	OC.C1.5010	<p>OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE</p> <p>OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE</p> <p>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</p> <p>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 carrabile con maglia 22 x 76 mm:</p> <p>peso 118 kg/m² e piatto portante 70 x 4 mm</p>		65'000.00	325'000.00
1865	OC.C1.5010.b	<p>A RIPORTARE PC04 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO</p> <p>A RIPORTARE</p>			1'808'734.62
					12'424'131.28

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC04 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			12'424'131.28
		Copertura vano pompe (,25) * (3,14*5*5)	19.63		
		Totale m ²	19.63	250.69	4'921.04
	OC.A1.5010	MOVIMENTI DI TERRA MOVIMENTI DI TERRA Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo con materiale di risulta proveniente da scavo			
5380	OC.A1.5010.a	1000	1'000.00		
		Totale m ³	1'000.00	7.36	7'360.00
5840	NP.18	Oneri fissi per cantiere e attrezzatura spingitubo 1	1.00		
		Totale a corpo	1.00	50'000.00	50'000.00
5860	NP.23	Fornitura e posa in opera mediante tecnica spingitubo di manufatto circolare in c.a. di diametro interno pari a 2,5 m con rivestimento interno in resina epossidica spessore 300 micron 30	30		
		Totale m	30	2'500.00	75'000.00
	OC.C1.5005	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE CARPENTERIE ED OPERE IN FERRO Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, e CARPENTERIE ED OPERE IN FERRO Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460: per travature composte per travature composte Botole di accesso 2 * 3 * 2 * (,01*7900) griglia 152			
6020	OC.C1.5005.b		948		
			152		
		Totale kg	1'100	3.32	3'652.00
6490	NP.10	Fornitura e posa in opera di idrometro ad ultrasuoni, comprensivo di sostegni, collegaementi elettrici, sistema di trasmissione dati, plc, software di gestione 1	1.00		
		Totale Cadauno	1.00	5'000.00	5'000.00
		Totale PC04 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO Euro			1'954'667.66
		A RIPORTARE			12'570'064.32

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC05 - CANALE DI SCARICO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			12'570'064.32
	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.			
1310	F.4.005.090.02	eseguito con mezzi meccanici eseguito con mezzi meccanici			
		300	300.00		
		Totale m ²	300.00	0.15	45.00
	OC.F1.5012	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO OPERE DI DIFESA DEL SUOLO			
		Scoticamento con asporto e carico di 20 cm di terra vegetale, radici e ceppaie:			
		Scoticamento con asporto e carico di 20 cm di terra vegetale, radici e ceppaie:			
1312	OC.F1.5012.b	eseguito con mezzi meccanici eseguito con mezzi meccanici			
		300	300.00		
		Totale m ²	300.00	2.39	717.00
	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 gl			
		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 m ³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:			
1313	OC.A1.5009.a	per trasporti fino a 10 km per trasporti fino a 10 km			
		5 * 300 * (0,2)	300.00		
		Totale m ³ /km	300.00	0.71	213.00
	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),			
		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:			
1314	OC.D1.5125.a	inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione) inerti (calcolati in base al volume effettivo di scavo e demolizione)			
		300 * (0,2)	60.00		
		Totale m ³	60.00	6.63	397.80
1315	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)			
		(1,6) * 300 * (0,2)	96.00		
		Totale	96.00	1.03	98.88
	OC.A1.5002	MOVIMENTI DI TERRA MOVIMENTI DI TERRA			
		SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m. compresa l'estrazione e			
		A RIPORTARE PC05 - CANALE DI SCARICO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			1'471.68
		A RIPORTARE			12'571'536.00

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC05 - CANALE DI SCARICO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		<p>RIPORTO</p> <p>l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25</p> <p>SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 m³, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)</p> <p>200</p> <p>Totale m³</p>	<p>200.00</p> <p>200.00</p>	5.16	1'032.00
1320	OC.A1.5002.a				
	OC.A3.5010	<p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p> <p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p> <p>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</p> <p>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> <p>150 kg/m³</p> <p>150 kg/m³</p> <p>3 * 3 * (0,15)</p> <p>10 * 2 * (0,15)</p> <p>Totale m³</p>	<p>1.35</p> <p>3.00</p> <p>4.35</p>	80.20	348.87
1365	OC.A3.5010.a				
	OC.A3.5012	<p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p> <p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p> <p>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,</p> <p>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> <p>classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mm²)</p> <p>classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mm²)</p> <p>2 * 3 * 3 * (0,4)</p> <p>4 * 3 * (0,4) * 3</p> <p>10 * 3 * (0,4)</p> <p>12 * (0,4) * 3</p> <p>4 * 3 * 1</p> <p>Totale m³</p>	<p>7.20</p> <p>14.40</p> <p>12.00</p> <p>14.40</p> <p>12.00</p> <p>60.00</p>	152.04	9'122.40
1395	OC.A3.5012.b				
	OC.A3.5013	<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>60</p> <p>Totale m³</p>	<p>60.00</p> <p>60.00</p>	0.88	52.80
1405	OC.A3.5013.h				
	OC.A3.5015	<p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p> <p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p> <p>A RIPORTARE PC05 - CANALE DI SCARICO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO</p> <p>A RIPORTARE</p>			12'027.75
					12'582'092.07

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC05 - CANALE DI SCARICO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
1415	OC.A3.5015.c	RIPORTO			12'582'092.07
		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			
		3 * 3	9.00		
		8 * 3 * 3	72.00		
		2 * 13 * (0,4)	10.40		
		2 * 12 * 3	72.00		
		2 * 4 * 3	24.00		
1420	OC.A9.5015	2,6	2.60		
		Totale m ²	190.00	22.84	4'339.60
		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			
		3 * 3	9.00		
		4 * 3 * 3	36.00		
1425	OC.A9.5015.a	2 * (13+2) * (0,4)	12.00		
		12 * 3	36.00		
		7	7.00		
		Totale m ²	100.00	12.17	1'217.00
		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			
1425	OC.A3.5023	5000	5'000		
		Totale kg	5'000	1.35	6'750.00
		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			
		A RIPORTARE PC05 - CANALE DI SCARICO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			24'334.35
		A RIPORTARE			12'594'398.67

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC05 - CANALE DI SCARICO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
1430	OC.A3.5025.a	perfettamente finita in ogni sua parte: con profilo inserito nella parte centrale del getto con profilo inserito nella parte centrale del getto 25	RIPORTO		12'594'398.67
			25		
		Totale m	25	12.91	322.75
	OC.A1.5010	MOVIMENTI DI TERRA MOVIMENTI DI TERRA Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:			
1435	OC.A1.5010.a	con materiale di risulta proveniente da scavo con materiale di risulta proveniente da scavo 150			
			150.00		
		Totale m³	150.00	7.36	1'104.00
	OC.C1.5005	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE CARPENTERIE ED OPERE IN FERRO Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, e CARPENTERIE ED OPERE IN FERRO Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460:			
2600	OC.C1.5005.b	per travature composte per travature composte botole ispezione 2 * 2 * (0,005*7900) 40			
			160		
			40		
		Totale kg	200	3.32	664.00
	OC.C1	OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE			
2610	OC.C1.5055	ZINCATURA Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere ZINCATURA Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461 200			
			200		
		Totale kg	200	0.39	78.00
6600	NP.11	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio, in esecuzione secondo le norme UNI EN 10224/04 in acciaio L235, comprese curve e pezzi speciali. De 1400 mm, spessore 10 mm Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio, in esecuzione secondo le norme UNI EN 10224/04 in acciaio L235, comprese curve e pezzi speciali. Di 1400 mm, di adeguato spessore, con rivestimento interno in malta cementizia e pitturazione esterna zincata epossidica. 65			
			65		
		Totale m	65	1'700.00	110'500.00
6610	NP.18	Oneri fissi per cantiere e attrezzatura spingitubo 1			
			1.00		
		Totale a corpo	1.00	50'000.00	50'000.00
		A RIPORTARE PC05 - CANALE DI SCARICO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			187'003.10
		A RIPORTARE			12'757'067.42

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC05 - CANALE DI SCARICO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			12'757'067.42
		circolare in acciaio di diametro interno pari a 2 m			
		30	30		
		Totale m	30	2'500.00	75'000.00
	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:			
6630	OC.F1.5022.a	con pietra proveniente da cave con pietra proveniente da cave			
		1000	1'000.00		
		Totale m³	1'000.00	50.61	50'610.00
	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.			
6640	F.4.015.055.01	600	600.00		
		Totale m²	600.00	29.50	17'700.00
6650	NP.07	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio, in esecuzione secondo le norme UNI EN 10224/04 in acciaio L235, comprese curve e pezzi speciali. DN800 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio, in esecuzione secondo le norme UNI EN 10224/04 in acciaio L235, comprese curve e pezzi speciali. Di 800 mm di adeguato spessore, con rivestimento interno in malta cementizia e pitturazione esterna zincata epossidica.			
		7	7		
		Totale m	7	600.00	4'200.00
	OC.E5.5001	OPERE A VERDE OPERE A VERDE Stesa e modellazione di terra di coltivo: esclusa la fornitura:			
6655	OC.E5.5001.b	operazione meccanica operazione meccanica			
		300 * (0,2)	60.00		
		Totale m³	60.00	13.32	799.20
	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:			
6657	OC.E5.5003.b	per superfici superiori a 5.000 m² per superfici superiori a 5.000 m²			
		300	300.00		
		Totale m²	300.00	0.13	39.00
6660	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 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 RIPORTARE PC05 - CANALE DI SCARICO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			335'351.30
		A RIPORTARE			12'905'415.62

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC05 - CANALE DI SCARICO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		piano di semina. 300 <div>Totalità m²</div> <div>Totalità PC05 - CANALE DI SCARICO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO Euro</div>	<div>RIPORTO</div> <div>300.00</div> <div>300.00</div> <div></div>	1.03	<div>12'905'415.62</div> <div>309.00</div> <div>335'660.30</div>
		A RIPORTARE			12'905'724.62

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC06 - OPERE CIVILI E IMPIANTI PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			12'905'724.62
6500	NP.09	Fornitura e posa in opera di n. 4 piezometri, di cui n. 2 a 40 m di profondità e n. 2 a 70 m di profondità, diam. 4", comprensivi di pozzetti di chiusura			
		1	1.00		
		Totale a corpo	1.00	40'000.00	40'000.00
6510	NP.16	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico comprensivo di quadro elettrico MT da 20 kV, trasformatore in resina 20/0,4 kV da 1000 kVA, quadri elettrici di potenza e automazione BT, illuminazione, collegamenti elettrici			
		1	1.00		
		Totale a corpo	1.00	250'000.00	250'000.00
6520	NP.17	Fornitura e posa in opera di pozzo per emungimento portata 20 l/s, completo di pompa, accessori idraulici e cameretta in c.a. Fornitura e posa di argilla compactonit Condizionamento del pozzo tramite pistonaggio meccanico su ogni tratta finestrata e pulizia del fondo colonna fino ad acqua limpida ed esente da sabbia; controlavaggi con pompa sommersa senza valvole di fondo Noleggio ed installazione di pompa da 25 l/s per prove di collaudo, prelievo campioni compreso cantiere, personale e attrezzature di misura fino ad acqua limpida ed esente da sabbia Esecuzione di analisi di laboratorio su campione di acque tipo ex C3 DPR236/88, compreso certificato Fornitura di personale ed attrezzature per esecuzione di prove di pompaggio di lunga durata fino a 8 h Fornitura e posa di cameretta avampozzo interrata (Tipo Rotondi), in cls prefabbricata, carrabile dimensioni interne 2x3 m x 2,3 m (h esterna). Fornitura e posa in opera delle apparecchiature idrauliche ed elettromeccaniche presenti all'interno della cameretta di manovra come da schema di tavola allegata, idonee ad essere regolate tramite inverter e di seguito elencate, compreso ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte (nel prezzo è compreso il nolo a caldo dell'autogrù per il montaggio, il collaudo dell'impianto, guarnizioni e bulloneria ed ogni quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte) - Elettropompa sommersa completamente realizzata in Inox, completa di valvola di ritegno incorporata, avente le seguenti caratteristiche: portata 20 l/s, prevalenza indicativa di 60 m e potenza indicativa 15 kW, comunque da definire a seguito della prova di collaudo, completa di cavo speciale sezione in triplice calza d'isolamento, sezione mmq. 4 x 10 completo di collare di fissaggio alla colonna metallica - Tronchetto flangiato di collegamento pompa-tubazione completo di bulloni zincati e guarnizioni - Coperchio in due parti per tubazione del diametro di mm. 273, per la chiusura ermetica del pozzo, zincato composto da una flangia terminale saldata alla tubazione del pozzo, controflangia superiore con un tronchetto mobile del diam. 150 mm, flangiato per il collegamento alla tubazione premente ed alla curva a 90° di mandata alla rete, pressacavi in bronzo per il passaggio del cavo della pompa, fori per il collegamento al tubetto in polietilene, bulloni zincati e guarnizioni - Tubicino in polietilene per passaggio sonda livelli 3/4 " - Tubazione premente in acciaio zincata DN 150 con flange ad ingombro ridotto ed asole per l'alloggiamento del cavo elettrico e del tubicino piezometrico, in tronchi da ml. 5-6 cadauno, completa di bulloneria zincata e guarnizioni - Curva flangiata a 90° DN 150 con flangia cieca per le operazioni di spurgo del pozzo e rubinetto per prelievi - Manometro completo di rubinetto posizionato in corrispondenza della botola di accesso - Giunto di smontaggio telescopico - Valvola di ritegno tipo idrostop Dn 150 Pn 16 - Saracinesca di sezionamento a corpo ovale, vite interna, DN150, PN16 cuneo gommato - Contatore volumetrico omologato Woltmann per acqua fredda, DN150, PN 16 - Sostegno tubazione di mandata Posa in opera dell'impianto da parte di personale specializzato A RIPORTARE PC06 - OPERE CIVILI E IMPIANTI PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO			290'000.00
		A RIPORTARE			13'195'724.62

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC06 - OPERE CIVILI E IMPIANTI PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			13'195'724.62
		1	1.00		
		Totale a corpo	1.00	50'000.00	50'000.00
6530	NP.25	Formazione edificio per locali consegna Enel, locale trasformatore			
		1	1.00		
		Totale a corpo	1.00	100'000.00	100'000.00
6540	NP.26	Formazione edificio per locali quadri bassa tensione rivestito in legno			
		1	1.00		
		Totale a corpo	1.00	80'000.00	80'000.00
7000	C.8.4	Fornitura di panchina a tre posti dotata di schienale. Materiale: legno stagionato di origine locale o europea. Parametri di riferimento: 195 x 60 x 42 cm (altezza fuori terra 80 cm).			
		10	10.00		
		Totale Cadauno	10.00	369.91	3'699.10
7010	H.5	Posa in opera di panchina a tre posti (cod. C.8.4)			
		10	10.00		
		Totale Cadauno	10.00	420.35	4'203.50
7020	C.8.5	Fornitura di portarifiuti completi di contenitore interno in lamiera zincata a fuoco e di capienza 80 lt. Materiale: legno stagionato di origine locale o europea. Parametri di riferimento : 44 x 45 x 70 cm (altezza fuori terra pari a 100 cm) .			
		5	5.00		
		Totale Cadauno	5.00	137.40	687.00
7030	H.6	Posa in opera di portarifiuti (cod. C.8.5)			
		5	5.00		
		Totale Cadauno	5.00	420.35	2'101.75
7040	NP.32	Fornitura e posa in opera di rete di distribuzione idrica lungo l'intero perimetro dell'invaso con tubazioni in polietilene ad alta densità DN125, valvole, saracinesche, idranti.			
		1	1.00		
		Totale a corpo	1.00	40'000.00	40'000.00
		Totale PC06 - OPERE CIVILI E IMPIANTI PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO Euro			570'691.35
		A RIPORTARE			13'476'415.97

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC07 - INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			13'476'415.97
	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.			
7050	F.4.005.090.02	eseguito con mezzi meccanici eseguito con mezzi meccanici pulizia e preparazione area d'intervento 19000	19'000.00		
		Totale m ²	19'000.00	0.15	2'850.00
	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:			
7060	OC.F1.5004.a	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 ammorsamento nuovo argine 330 * 10 * (0,5) Scavo per asportazione terreno coltivo 19000 * (0,3) Scavo per abbassamento piano campagna per formazione volume invaso 19000 * 2 manufatti 40 * (2,5) * (2,5) 40 * (4,5) * 1	1'650.00 5'700.00 38'000.00 250.00 180.00		
		Totale m ³	45'780.00	3.03	138'713.40
	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			
7070	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 m ³ 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 40080 * 5	200'400.00		
		Totale m ³ /km	200'400.00	0.71	142'284.00
	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),			
7080	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)			
		A RIPORTARE PC07 - INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE A RIPORTARE			283'847.40 13'760'263.37

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC07 - INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			13'760'263.37
		Materiale di risulta dagli scavi			
		40080	40'080.00		
		Totale m³	40'080.00	6.63	265'730.40
7090	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)			
		Materiale di risulta dagli scavi			
		(1,6) * 40080	64'128.00		
		Totale	64'128.00	1.03	66'051.84
	OC.F1.5056	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO OPERE DI DIFESA DEL SUOLO Separazione e rinforzo di rilevati, (es. argini di fiumi, rilevati strade di accesso su terreni a scarsa portanza) mediante la posa di geotessuto, in bandelle di polipropilene stabilizzato con carbon black. Il geotessuto avrà porometria O90 non super Separazione e rinforzo di rilevati, (es. argini di fiumi, rilevati strade di accesso su terreni a scarsa portanza) mediante la posa di geotessuto, in bandelle di polipropilene stabilizzato con carbon black. Il geotessuto avrà porometria O90 non superiore a 500 micron e larghezza minima di 5,1 m. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:			
7100	OC.F1.5056.c	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 65 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 16% resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 65 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 16% geotessuto di rinforzo e separazione della base del rilevato arginale			
		330 * 12	3'960.00		
		Totale m²	3'960.00	7.17	28'393.20
	OC.E1.5010	LAVORI STRADALI LAVORI STRADALI Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:			
7110	OC.E1.5010.b	con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti Formazione rilevato arginale			
		330 * ((5+10)*1,5/2)	3'712.50		
		a dedurre strada servizio			
		-330 * (3*,03)	-29.70		
		a dedurre soglia di derivazione			
		-30 * ((5+9)*1,2/2)	-252.00		
		Totale m³	3'430.80	21.91	75'168.83
	OC.E5.5001	OPERE A VERDE OPERE A VERDE Stesa e modellazione di terra di coltivo: esclusa la fornitura: Stesa e modellazione di terra di coltivo: esclusa la fornitura:			
7120	OC.E5.5001.b	operazione meccanica operazione meccanica Riposizionamento terreno di coltivo			
		19000 * (0,3)	5'700.00		
		Totale m³	5'700.00	13.32	75'924.00
7130	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			
		A RIPORTARE PC07 - INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE			795'115.67
		A RIPORTARE			14'271'531.64

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC07 - INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO			
N.	CODICE							
7140	OC.F1.5022	RIPORTO 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 300 * 3	900.00	28.71	25'839.00			
		Totale m²	900.00					
	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 Scogliera in massi manufatto derivazione lato fiume 30 * (2,5) * (2,5) 30 * 6 * (0,5) Scogliera in massi manufatto derivazione lato campagna 30 * 4 * (0,7) 30 * (4,5) * 1 Soglia di sfioro 30 * 3 * (0,5) Manufatto di restituzione lato fiume 6 * (2,5) * (2,5) 6 * 5 * (0,5) 6 * 5 * (0,7) 6 * 3 * 1		187.50 90.00 84.00 135.00 45.00 37.50 15.00 21.00 18.00	50.61	32'036.13		
		Totale m³	633.00					
		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.					
			F.4.015.055.01	MANufatto di derivazione lato fiume 30 * 6 Manufatto di restituzione 6 * 5			180.00 30.00	
				Totale m²			210.00	
		NP.33	Formazione di soglia di stabilizzazione in massi da porsi in alveo del T. Seveso nei pressi del manufatto di imbocco, compreso intasamento in calcestruzzo e collegamento massi con barre in acciaio 1				1.00	10'000.00
Totale a corpo			1.00					
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 -grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previ CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Magrone di sottofondazione A RIPORTARE PC07 - INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE A RIPORTARE						869'185.80 14'345'601.77

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC07 - INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
7170	OC.A3.5010.a	<p>RIPORTO</p> <p>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> <p>150 kg/m³ 150 kg/m³</p> <p>sottofondazione muro in c.a. manufatto di derivazione 30 * (2,3) * (0,15)</p> <p>sottofondazione manufatto restituzione 15 * (1,5) * (0,15)</p>	<p>10.35</p> <p>3.38</p> <p>Totale m³ 13.73</p>	80.20	14'345'601.77
7180	OC.A3.5012	<p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A.</p> <p>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,</p> <p>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> <p>classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mm²) classe di resistenza a compressione C 28/35 (Rck 35 N/mm²)</p> <p>Opera di derivazione 30 * 2 * (0,5) 30 * (0,5) * (1,5)</p> <p>manufatto di restituzione 2 * 16 * (0,3) * 1 2 * 16 * (1,4) * (0,3)</p>	<p>30.00</p> <p>22.50</p> <p>9.60</p> <p>13.44</p> <p>Totale m³ 75.54</p>	152.04	11'485.10
7190	OC.A3.5013	<p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. 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>75.54</p> <p>Totale m³ 75.54</p>	0.88	66.48
7200	OC.A3.5023	<p>MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER C.A. 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 diametro 14 ÷ 30 mm 80 * (75,54)</p>	<p>6'080</p>		881'838.53
		A RIPORTARE PC07 - INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE			14'358'254.50
		A RIPORTARE			

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC07 - INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
7210	OC.A3.5015	RIPORTO			14'358'254.50
		Totale kg	6'080	1.35	8'208.00
		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 Opera di derivazione 2 * 30 * (0,5) 2 * 30 * (1,5) Manufatto di restituzione 4 * 16 * 2 16 * (1,5)			
		Totale m ²	272.00	22.84	6'212.48
7220	NP.34	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; 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 Manufatto restituzione - lato fiume 1	1		
		Totale cad	1	6'000.00	6'000.00
7230	NP.35	Fornitura e posa in opera di paratoia 1.0 x 1.0 m con carico 3 m c.a., tenuta su 4 lati in un solo senso sens Fornitura e posa in opera di paratoia 1.0 x 1.0 m con carico 3 m c.a., tenuta su 4 lati in un solo senso sens, 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		
		Totale cad	1	10'000.00	10'000.00
7240	OC.C1	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/m ² , con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio passerella accesso paratoia manufatto di restituzione 4	4.00		
		Totale m ²	4.00	66.34	265.36
		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			
		A RIPORE PC07 - INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE A RIPORE			912'524.37 14'388'940.34

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC07 - INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
7250	OC.C1.5006.a	<p>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:</p> <p>cancellate fisse semplici cancellate fisse semplici</p> <p>Parapeti manufatto di restituzione</p> <p>100</p>	<p>100</p> <p>Totale kg 100</p>	4.98	498.00
7260	OC.E5.5003	<p>OPERE A VERDE OPERE A VERDE</p> <p>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:</p> <p>per superfici superiori a 5.000 m² per superfici superiori a 5.000 m²</p> <p>rilevati arginali 300 * 6 area golendale 19000</p>	<p>1'800.00</p> <p>19'000.00</p> <p>Totale m² 20'800.00</p>	0.13	2'704.00
7270	G.1.1.1	<p>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.</p> <p>19000</p>	<p>19'000.00</p> <p>Totale m² 19'000.00</p>	1.03	19'570.00
7280	G.1.1.4	<p>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.</p> <p>rilevati arginali 300 * 6</p>	<p>1'800.00</p> <p>Totale m² 1'800.00</p>	2.40	4'320.00
7290	1U.06.240.0020.a	<p>Fornitura e messa a dimora di arbusti Arbusti della specie Aronia Arbutifolia in varietà, Corylus Avellana in varietà, Cornus Mas in varietà, Cornus Sanguinea in varietà, Cotoneaster spp, Crataegus Monogyna in varietà, Deutzia spp, Escallonia spp, Forsythia spp, Kerria Japonica in varietà, Lespedeza Thunbergii in varietà, Ligustrum spp, Lonicera spp, Philadelphus Coronarius in varietà, Potentilla Fruticosa in varietà, Pyracantha spp, Rhamnus Frangula in varietà, Salix spp, Sambucus Nigra in varietà, Spartium Junceum in varietà, Spiraea spp, Symphoricarpos spp, Weigela spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro 15 cm.</p> <p>fascia arbustiva su rilevati lato golena</p>			
A RIPORTARE PC07 - INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE					939'616.37
A RIPORTARE					14'416'032.34

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

PC07 - INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			14'416'032.34
		sesto di impianto: 2 arbusti/ml			
		2 * 300	600		
		Totale cad	600	4.23	2'538.00
		Totale PC07 - INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE Euro			942'154.37
		A RIPORTARE			14'418'570.34

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

VALORIZZAZIONE DEL MATERIALE DI SCAVO IN ESUBERO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			14'718'570.34
1960	NP.06	Materiale di escavazione in esubero (Canone Provincia Milano 2013)			
		Materiale scavato			
		- invaso			
		-1041255,60	-1'041'255.60		
		- canale alimentazione			
		-7344	-7'344.00		
		- stazione sollevamento			
		-1200	-1'200.00		
		-1613,21	-1'613.21		
		- canale di scarico			
		-200	-200.00		
		Materiale riutilizzato			
		- invaso			
		107625	107'625.00		
		19809,60	19'809.60		
		- canale alimentazione			
		1728	1'728.00		
		- stazione sollevamento			
		1000	1'000.00		
		- canale di scarico			
		150	150.00		
		Totale m ³	-921'300.21	4.14	-3'814'182.87
		Totale VALORIZZAZIONE DEL MATERIALE DI SCAVO IN ESUBERO Euro			-3'814'182.87
		A RIPORTARE			10'904'387.47

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

DEDUZIONE ONERE DI SCAVO SU MATERIALE INERTE VALORIZZATO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			10'904'387.47
	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:			
2165	OC.F1.5004.a	in terreno naturale			
		in terreno naturale			
		A dedurre prezzo dello scavo di sbancamento relativo al terreno in esubero che viene venduto all'Appaltatore			
		-921300,4	-921'300.40		
		Totale m³	-921'300.40	3.03	-2'791'540.21
		Totale DEDUZIONE ONERE DI SCAVO SU MATERIALE INERTE VALORIZZATO Euro			-2'791'540.21
		Importo Lavori Euro			8'112'847.26

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
PC01 - INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO	8'100'279.64	
PC02 - OPERA DI PRESA PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO	1'197'135.06	
PC03 - CANALE ALIMENTAZIONE PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO	1'317'981.96	
PC04 - STAZIONE DI SOLLEVAMENTO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO	1'954'667.66	
PC05 - CANALE DI SCARICO PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO	335'660.30	
PC06 - OPERE CIVILI E IMPIANTI PER INVASO DI LAMINAZIONE IN SCAVO	570'691.35	
PC07 - INVASO DI LAMINAZIONE IN AREA GOLENALE	942'154.37	
ONERI SPECIFICI DELLA SICUREZZA	300'000.00	
VALORIZZAZIONE DEL MATERIALE DI SCAVO IN ESUBERO	-3'814'182.87	
DEDUZIONE ONERE DI SCAVO SU MATERIALE INERTE VALORIZZATO	-2'791'540.21	
IMPORTO LAVORI Euro		8'112'847.26
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		8'112'847.26





Milano li, 06/08/2015

ETATEC STUDIO PAOLETTI s.r.l.
Dott. Ing. Giovanni Battista Peduzzi

STUDIO PAOLETTI INGEGNERI
ASSOCIATI
Prof. Ing. Alessandro Paoletti

BETA STUDIO s.r.l.
Dott. Ing. Massimo Coccato

STUDIO ASSOCIATO DI GEOLOGIA
SPADA
Dott. Geol. Mario Spada

A.T.P.:					Consulenti:	
			<i>Studio Associato Geologia Spada</i>	<i>Dott. Ing. A. Barbon</i>		<i>Prof. Dott. V. Mezzanotte</i>

Milano, agosto 2015

I PROFESSIONISTI INCARICATI:

ETATEC STUDIO PAOLETTI s.r.l.

Dott. Ing. Giovanni Battista Peduzzi

STUDIO PAOLETTI INGEGNERI ASSOCIATI

Prof. Ing. Alessandro Paoletti

BETA STUDIO s.r.l.

Dott. Ing. Massimo Coccato

STUDIO ASSOCIATO DI GEOLOGIA SPADA

Dott. Geol. Mario Spada

Dott. Ing. Alessandro Barbon