



*Il Commissario Straordinario
delegato all'attuazione degli interventi
di mitigazione del rischio idrogeologico*



Regione
Lombardia



Parco Regionale
Valle del Lambro

Comune di Costa Masnaga (LC)



Oggetto

UTILIZZAZIONE DELLA CAVA DI BRENNO QUALE VASCA DI LAMINAZIONE
DEL TORRENTE BEVERA DI MOLTENO - COMUNE DI COSTA MASNAGA (LC)

PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Progettisti -Timbri e Firme



PARCO REGIONALE DELLA
VALLE DEL LAMBRO

Via Veneto 19
TRIUGGIO

web: www.parcovalldelambro.it
web: www.progettolambro.it

Consulenze

Progettazione Idraulica: prof. ing. Maurizio ROSSO - ing. Santo LA FERLITA

Progettazione Strutturale: ing. Piergiorgio LOCATELLI

Consulenza Geotecnica: prof. ing. Claudio DI PRISCO

Consulenza Ambientale: arch. Moris LORENZI

VERSIONE N°	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE E RIFERIMENTI DOCUMENTI SOSTITUTIVI	Elaborato
0	SETTEMBRE 2017	EMISSIONE	R09
1	NOVEMBRE 2017	REVISIONE IN SEGUITO ALLA PROCEDURA DI VALIDAZIONE	



PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO

*Utilizzazione della Cava di Brenno quale vasca di laminazione
del torrente Bevera di Molteno in Comune di Costa Masnaga (LC)*

Progetto Esecutivo



INDICE

1.	PREMESSA.....	2
----	---------------	---



1. PREMESSA

Il Presente documento è stato redatto in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente. Noli, trasporti, attrezzature e forniture di materiali sono da intendersi sempre franco cantiere.

I prezzi s'intendono riferiti ai lavori eseguiti con fornitura ed impiego di prodotti della migliore qualità e comprendono ogni prestazione di risorse umane occorrente per dare il lavoro compiuto "a regola d'arte", secondo le norme del buon costruire.

Si sottolinea ancora che le voci comprese nel prezzo definiscono caratteristiche, metodologie e prestazioni, ovvero la qualità dell'intervento da eseguire e le caratteristiche minime richieste dalla pubblica amministrazione.

Con riferimento ai contenuti delle singole voci di prezzo, si precisa che i valori di prezzo pubblicati rappresentano la somma delle componenti relative a materiali, manodopera, noli, trasporti, previsti dalla normativa vigente necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, comprensivi di tutto quanto necessario per l'esecuzione della singola lavorazione in sicurezza (costi cosiddetti "ex lege", rappresentativi cioè dei soli "rischi propri" dell'appaltatore, in quanto insiti in ciascuna lavorazione attuata, ai sensi della normativa vigente D. Lgs. 81/08).

I prezzi indicati sono quelli del Prezzario Regionale del Lombardia riferiti all'ultimo anno disponibile (anno 2011, cfr. figura successiva).

The screenshot shows the official website of Regione Lombardia. At the top, there is a navigation bar with the logo, language options (english site), update notifications (aggiornamenti), social media links (Facebook, Twitter, YouTube), and a contact button (contatti). Below this is a search bar with the placeholder text "Scrivi cosa vuoi cercare..." and a "mappa del sito" link. A main menu contains links for "Istituzione", "Servizi e informazioni", "Scopri la Lombardia", and "Lombardia Notizie". A breadcrumb trail reads: "Regione Lombardia / Servizi e informazioni / Imprese / Imprese edili ed estrattive / Prezzario per i lavori e le opere pubbliche". The main content area is titled "Servizio" and "Prezzario per i lavori e le opere pubbliche", with a sub-header "Rivolto a: Imprese". A sidebar on the left lists categories: "Cittadini", "Imprese", and "Imprese edili ed estrattive" (which is expanded to show "Edilizia sostenibile e certificazione energetica"). The main text describes the document as support for the redaction of regional public works projects for cost verification, noting that the 2011 edition is the latest.

Tutti i prezzi esposti sono da intendersi IVA ESCLUSA

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	INTERVENTI PRELIMINARI (SpCat 1) Interventi in alveo e sulle sponde alla presa (Cat 1) Manodopera (SbCat 1)							
1 M01004	Comune edile Lavorazioni varie di preparazione dell'area di cantiere	3,00			8,000	24,00		
	SOMMANO ora					24,00	29,72	713,28
2 M01003	Qualificato edile Lavorazioni varie di preparazione dell'area di cantiere	3,00			8,000	24,00		
	SOMMANO ora					24,00	32,84	788,16
	Spostamento reti tecnologiche (Cat 4) Spostamento fognatura (SbCat 2)							
3 E15002.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto ... I materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Spostamento della fognatura		76,00	1,000	1,500	114,00		
	SOMMANO mc					114,00	5,16	588,24
4 07.P03.D10.040	Tubi in acciaio elettrosaldati per condotte d'acqua potabile, rivestiti internamente con prodotti atossici e protetti all'esterno con rivestimento bituminoso di tipo pesante, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico; per tubi di spessore 5. 9 mm; DN 300 Tubazione a protezione della fognatura per l'attraversamento dell'opera di presa		19,00			19,00		
	SOMMANO m					19,00	76,35	1'450,65
5 07.A06.F05.035	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in acciaio; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tub ..., prova di scintillamento di tutto il rivestimento della tubazione, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi DN 300 Vedi voce n° 4 [m 19.00]					19,00		
	SOMMANO m					19,00	20,88	396,72
6 E23126.b	Tubazioni in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi al progetto di norma EN 13476-1, complete di sistema di giunzioni con relative guarnizioni elastomeriche: classe di rigidità SN 4: diametro esterno 250 mm Nuovo tracciato della fognatura		76,00			76,00		
	SOMMANO m					76,00	13,05	991,80
	A R I P O R T A R E							4'928,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'928,85
7 C15005.a	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 ... regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460: per travature semplici Appoggi tubazione in acciaio				150,000	150,00		
	SOMMANO kg					150,00	2,86	429,00
8 E25005	Rinfilco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature	0,06	76,00			4,56		
	SOMMANO mc					4,56	87,49	398,95
9 E25004	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati ... eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi Riempimento scavo per posa tubazione		76,00	1,000	1,500	114,00		
	SOMMANO mc					114,00	1,94	221,16
10 E25050.b	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso og ... ubazioni, ecc. incluso scavo, rinfilco con calcestruzzo e rinterro: pedonali, diaframmati: 60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	148,98	446,94
11 E25051.c	Elementi per prolungare i pozzetti, in calcestruzzo vibrato in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a terra: 60 x 60 x 60 cm	3,00			3,000	9,00		
	SOMMANO cad					9,00	52,88	475,92
12 E25061.g	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a tenuta idraulica per marciapiedi, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resisten ... telaio con lato esterno non inferiore a 700 mm; luce netta 600 x 600 mm, peso totale 53 kg preesistente pozzetto: circa					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	197,28	591,84
	A R I P O R T A R E							7'492,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'492,66
13 N.P.001	Spostamento linee aeree (SbCat 3) Rimozione e ricollocazione linea elettrica				1,000	1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'500,00	1'500,00
14 E15001.a	Interventi in alveo e sulle sponde alla presa (Cat 1) Scavi e movimento terra (SbCat 4) Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ... cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo opera di presa Monte presa Valle presa *(par.ug.=(30,85+17,6)/2)	36,77 28,63 24,23 17,60	18,00 27,50 16,54 20,00			661,86 787,33 400,76 352,00		
	SOMMANO mc					2'201,95	4,50	9'908,78
15 18.A01.F05.005	Opere in pietrame (SbCat 5) OPERE IDRAULICHE Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da cave aperte per conto dell'impresa, di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiori ... gio, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte Rivestimento del fondo in corrispondenza dell'opera di presa Rivestimento del fondo a monte del manufatto Rivestimento del fondo a valle del manufatto	2500,00 2500,00 2500,00	206,00 50,00 53,20		0,800 0,800 0,800	412'000,00 100'000,00 106'400,00		
	SOMMANO kg					618'400,00	0,02	12'368,00
16 18.A01.F08.005	OPERE IDRAULICHE Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di ... resa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte Scogliere a monte del manufatto (H=2.5m) Scogliere a valle della presa - SX (H=3.0m) Scogliere a valle della presa - DX (H=2.5m) Risvolti in prossimità del guado Scogliera in sponda destra in corrispondenza dell'opera di presa	2,00	30,00 42,00 28,00 30,00 18,00		7,000 8,000 7,000 4,000 7,000	420,00 336,00 196,00 120,00 126,00		
	SOMMANO m³					1'198,00	55,91	66'980,18
17 A35010.b	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di							
	A R I P O R T A R E							98'249,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							98'249,62
18 18.A02.F10.005	media-grande entità, eseguito secondo ... a a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc Intasamento del corazzamento	0,20	17,00	13,000	0,700	30,94	86,59	2'679,09
	SOMMANO mc					30,94		
	Ingegneria naturalistica (SbCat 6)							
	OPERE PER LA FRUIZIONE DELLE AREE VERDI Costruzione di recinzione rustica in legno scortecciato di castagno, quercia o altre essenze forti, aventi il diametro dei piantoni di cm 12 ... rata; i pali orizzontali hanno pari diametro. Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni (lung.=17+20)		37,00			37,00	37,10	1'372,70
	SOMMANO m					37,00		
19 F15062	Talee di salice vivo o altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa, inserite in opera (almeno 5 per mq di paramento in vista), ramaglia viva, piante di specie ... rite nel terreno dietro allo stesso per garantirne la crescita. Operazione da eseguirsi nel periodo di riposo vegetativo Rinverdimento delle scogliere	2,00	30,00		2,000	120,00	14,26	4'220,96
	Scogliere a monte del manufatto							
	Scogliere a valle del manufatto *(lung.=42+28)		70,00		2,000	140,00		
	Scogliere in sponda destra in corrispondenza dell'opera di presa		18,00		2,000	36,00		
	SOMMANO mq					296,00		
20 A35010.b	Opere in calcestruzzo armato (SbCat 7)						86,59	618,25
	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 ... a a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc							
	Taglioni e loro collegamento in alveo *(lung.=14+14+17)		45,00	0,600	0,100	2,70		
	Cordolo in testa alle scogliere monte presa		20,00	1,200	0,100	2,40		
	Cordolo in testa alle scogliere valle presa		17,00	1,200	0,100	2,04		
	SOMMANO mc					7,14		
21 A.P.001	Fornitura in opera di calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 classe di esposizione XC4 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di: C32/40							
	Cordolo in testa alle scogliere monte presa		20,00	1,000	0,300	6,00		
			20,00	0,300	0,400	2,40		
	Cordolo in testa alle scogliere valle presa		17,00	1,000	0,300	5,10		
			17,00	0,300	0,700	3,57		
	A R I P O R T A R E					17,07		107'140,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					17,07		107'140,62
22 A35023.e	Taglioni e loro collegamento in alveo *(lung.=14+14+17)		45,00	0,400	1,600	28,80		
	SOMMANO m3					45,87	122,86	5'635,59
	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 de ... d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge: diametro 14 ÷ 30 mm Vedi voce n° 21 [m3 45.87]				60,000	2'752,20		
	SOMMANO kg					2'752,20	1,35	3'715,47
23 F15017.a	Casseforme del tipo in legno compreso di disarmante e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per strutture di fondazione							
	Cordolo in testa alle scogliere monte presa	2,00	20,00		0,700	28,00		
	Cordolo in testa alle scogliere valle presa	2,00	17,00		1,000	34,00		
	Taglioni e loro collegamento in alveo	2,00	45,00		1,600	144,00		
	SOMMANO mq					206,00	33,34	6'868,04
24 A35010.b	OPERA DI PRESA (SpCat 2) Manufatto di presa (Cat 2)							
	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 ... a a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc							
	Platea di fondazione		7,40	18,000	0,100	13,32		
	SOMMANO mc					13,32	86,59	1'153,38
25 A.P.001	Fornitura in opera di calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 classe di esposizione XC4 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di: C32/40							
	Platea di fondazione		4,20	18,000		75,60		
	Taglione di monte		18,00	0,400	1,000	7,20		
	Spalle	2,00	5,86	3,100		36,33		
	Pile	3,00	5,80	3,000		52,20		
	Soletta Carrabile		3,32	18,000		59,76		
	SOMMANO m3					231,09	122,86	28'391,72
26 A35023.e	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 de ... d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge: diametro 14 ÷ 30 mm Vedi voce n° 25 [m3 231.09]				80,000	18'487,20		
	A R I P O R T A R E					18'487,20		152'904,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					18'487,20		152'904,82
	SOMMANO kg					18'487,20	1,35	24'957,72
27 F15017.a	Casseforme del tipo in legno compreso di disarmante e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per strutture di fondazione Platea di fondazione	2,00	18,00		0,600	21,60		
	Taglione di monte	2,00	18,00		1,000	36,00		
	SOMMANO mq					57,60	33,34	1'920,38
28 F15017.b	Casseforme del tipo in legno compreso di disarmante e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per strutture di elevazione							
	Pile	3,00	15,80		3,000	142,20		
	Spalle	2,00	8,80		3,100	54,56		
	Soletta	2,00	18,00		0,350	12,60		
		2,00	6,60		0,350	4,62		
					49,200	49,20		
	SOMMANO mq					263,18	41,23	10'850,91
	Opere elettromeccaniche (SbCat 8)							
29 N.P.002	Fornitura e installazione di 4 paratoie piane a comando elettromeccanico, con i rispettivi meccanismi di movimentazione e attuatori elettrici, aventi le seguenti caratteristiche co ... (3500 + 1100), movimentazione elettromeccanica (a n.2 viti salienti), funzionamento on/off e scorrimento a strisciamento				1,000	1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	102'200,00	102'200,00
30 N.P.003	Fornitura di attuatore portatile e accessori per la manovra di emergenza su attuatori elettrici				1,000	1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'420,00	4'420,00
	Interventi stradali (SbCat 9)							
31 E15090	Riparazione localizzata dello strato di usura di pavimentazione stradale, per uno spessore fino a 3 cm, con fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso di usura (tappetino ... o alla prova Los Angeles, confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti Ripristino viabilità				140,000	140,00		
	SOMMANO mq					140,00	11,51	1'611,40
32 E15027.a	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 d ... li compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 8 cm							
	A R I P O R T A R E							298'865,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							298'865,23
33 E15028.a	Pavimentazione soletta carrabile		18,00	4,000		72,00	11,72	843,84
	SOMMANO mq					72,00		
	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 de ... appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 4 cm Vedi voce n° 32 [mq 72.00]					72,00	7,13	513,36
	SOMMANO mq					72,00		
34 E15029.a	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 i ... ritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 3 cm Vedi voce n° 32 [mq 72.00]					72,00	6,82	491,04
	SOMMANO mq					72,00		
	1461, retta, livello di contenimento H2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su manufatto in calcestruzzo (bordo po ... amento dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte						180,34	6'492,24
	Guardrail di protezione	2,00	18,00			36,00		
35 E15040	SOMMANO m					36,00	20'000,00	20'000,00
	Locale tecnico (Cat 3)							
	Edificio tecnico in muratura con platea in cls armato e copertura in legname e coppi in laterizio					1,00	20'000,00	20'000,00
	SOMMANO a corpo					1,00		
36 N.P.005	CANALE SCOLMATORE (SpCat 3) Canale in calcestruzzo armato (Cat 5) Scavi e movimento terra (SbCat 4)						20'000,00	20'000,00
	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ... cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)							
	I-13	70,80	20,00			1'416,00		
	13-12 *(par.ug.=(70,8+82,8)/2)	76,80	34,92			2'681,86		
	12-11 *(par.ug.=(82,8+81,4)/2)	82,10	37,64			3'090,24		
37 E15001.a								
	A R I P O R T A R E					7'188,10		327'205,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					7'188,10		327'205,71
38 E15003.a	11-10 *(par.ug.=(81,4+56,9)/2) 10-F	69,15 56,90	33,01 26,47			2'282,64 1'506,14		
	SOMMANO mc					10'976,88	4,50	49'395,96
	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)							
	I-13	32,30	20,00			646,00		
	13-12 *(par.ug.=(32,3+42,6)/2)	37,45	34,92			1'307,75		
	12-11 *(par.ug.=(42,6+44,8)/2)	43,70	37,64			1'644,87		
	11-10 *(par.ug.=(44,8+30)/2)	37,40	33,01			1'234,57		
	10-F	30,00	26,47			794,10		
	SOMMANO mc					5'627,29	0,52	2'926,19
	Opere in calcestruzzo armato (SbCat 7)							
39 A35010.b	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 ... a a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc Magrone	2016,00			0,100	201,60		
	SOMMANO mc					201,60	86,59	17'456,54
40 A.P.001	Fornitura in opera di calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 classe di esposizione XC4 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di: C32/40	2016,00						
	Platea di fondazione			0,400		806,40		
	Muro in elevazione sx		150,00	0,400	3,760	225,60		
	Muro in elevazione dx		154,00	0,400	3,760	231,62		
	SOMMANO m3					1'263,62	122,86	155'248,35
41 A35023.e	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 de ... d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge: diametro 14 ÷ 30 mm							
	Acciaio dalla presa alla sezione 11				49500,000	49'500,00		
	Acciaio dalla sezione 11 alla sezione 9				33250,000	33'250,00		
	SOMMANO kg					82'750,00	1,35	111'712,50
42 F15017.a	Casseforme del tipo in legno compreso di disarmante e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per strutture di fondazione							
	Fondazioni muri							
	A R I P O R T A R E							663'945,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							663'945,25
43 F15017.b	*(lung.=150+154) SOMMANO mq Casseforme del tipo in legno compreso di disarmante e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per strutture di elevazione Muro in elevazione sx Muro in elevazione dx SOMMANO mq	2,00	304,00	0,400		243,20	33,34	8'108,29
						243,20		
		2,00	150,00		3,760	1'128,00	41,23	94'255,08
		2,00	154,00		3,760	1'158,08		
						2'286,08		
44 E15016.b	Interventi stradali (SbCat 9) Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: in terreno con coltivazioni arboree Pista per la manutenzione SOMMANO mq		150,00	2,500		375,00	0,95	356,25
						375,00		
45 E15018.c	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 prescr ... pi A1, A2-4, A2-d'arte: 5, A3 o equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti Vedi voce n° 44 [mq 375.00] SOMMANO mc				0,200	75,00	17,35	1'301,25
						75,00		
46 01.A21.A40.005	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni ... egolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm20 Vedi voce n° 44 [mq 375.00] SOMMANO m²					375,00	6,25	2'343,75
						375,00		
47 01.A21.A50.010	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati ... parati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm Vedi voce n° 44 [mq 375.00] SOMMANO m²					375,00	1,32	495,00
						375,00		
48 18.A02.F10.005	OPERE PER LA FRUIZIONE DELLE AREE VERDI Costruzione di recinzione rustica in legno scortecciato di castagno, quercia o altre essenze forti, aventi il							
	A R I P O R T A R E							770'804,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							770'804,87
49 E15001.a	diametro dei piantoni di cm 12 ... rata; i pali orizzontali hanno pari diametro. Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni Recinzione di sicurezza in legname *(lung.=260+154)		414,00			414,00		
	SOMMANO m					414,00	37,10	15'359,40
	Canale in calcestruzzo armato e pietrame (Cat 6) Scavi e movimento terra (SbCat 4)							
	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ... cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)							
	I-9	37,80	18,53			700,43		
	9-8							
	*(par.ug.=(37,8+38,2)/2)	38,00	45,00			1'710,00		
	8-7							
	*(par.ug.=(38,2+37,9)/2)	38,05	45,00			1'712,25		
	7-6							
	*(par.ug.=(37,9+33,7)/2)	35,80	45,00			1'611,00		
	6-5							
	*(par.ug.=(33,7+34,9)/2)	34,30	45,00			1'543,50		
	5-4							
	*(par.ug.=(34,9+33,8)/2)	34,35	45,00			1'545,75		
	4-3							
	*(par.ug.=(33,8+35)/2)	34,40	45,00			1'548,00		
	3-2							
	*(par.ug.=(35+46,7)/2)	40,85	45,00			1'838,25		
	2-1							
	*(par.ug.=(46,7+34,9)/2)	40,80	45,00			1'836,00		
	1-F	34,90	9,00			314,10		
	Vasca a valle	22,00		15,000		330,00		
	SOMMANO mc					14'689,28	4,50	66'101,76
50 E15003.a	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)							
	I-9	14,60	18,53			270,54		
	9-8							
	*(par.ug.=(14,6+15,4)/2)	15,00	45,00			675,00		
	8-7							
	*(par.ug.=(15,4+15,2)/2)	15,30	45,00			688,50		
	7-6							
	*(par.ug.=(15,2+11,9)/2)	13,55	45,00			609,75		
	6-5							
	*(par.ug.=(11,9+12,2)/2)	12,05	45,00			542,25		
	5-4							
	*(par.ug.=(12,2+11,2)/2)	11,70	45,00			526,50		
	4-3							
	*(par.ug.=(11,2+11,4)/2)	11,30	45,00			508,50		
	3-2							
	*(par.ug.=(11,4+23,2)/2)	17,30	45,00			778,50		
	2-1							
	*(par.ug.=(23,2+13)/2)	18,10	45,00			814,50		
	1-F	13,00	9,00			117,00		
	SOMMANO mc					5'531,04	0,52	2'876,14
	A R I P O R T A R E							855'142,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							855'142,17
51 A35010.b	Opere in pietrame (SbCat 5) 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 ... a a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc Rivestimento fondo canale	0,20	388,00	6,000	0,500	232,80		
	SOMMANO mc					232,80	86,59	20'158,15
52 18.A01.F05.005	OPERE IDRAULICHE Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da cave aperte per conto dell'impresa, di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superi ... gio, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte Rivestimento fondo canale *(par.ug.=2500*,8)	2000,00	388,00	6,000	1,000	4'656 000,00		
	SOMMANO kg					4'656 000,00	0,02	93'120,00
53 A35010.b	Opere in calcestruzzo armato (SbCat 7) 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 ... a a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc Magrone		390,00	8,200	0,100	319,80		
	SOMMANO mc					319,80	86,59	27'691,48
54 A.P.001	Fornitura in opera di calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 classe di esposizione XC4 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di: C32/40 Platea di fondazione Muri in elevazione Taglioni Muri d'ala a valle	2,00 10,00 2,00	390,00 6,00 2,50	8,000 0,400 0,400	0,400 4,000 4,000	1'248,00 1'248,00 24,00 8,00		
	SOMMANO m3					2'528,00	122,86	310'590,08
55 A35023.e	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 de ... d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge: diametro 14 ÷ 30 mm Acciaio dalla sezione 9 alla sezione 1				180000,00 0	180'000,00		
	A R I P O R T A R E					180'000,00		1'306'701,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					180'000,00		1'306'701,88
	SOMMANO kg					180'000,00	1,35	243'000,00
56 F15017.a	Casseforme del tipo in legno compreso di disarmante e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per strutture di fondazione Platea di fondazione Taglioni	2,00 20,00	390,00 6,00	0,400 1,000		312,00 120,00		
	SOMMANO mq					432,00	33,34	14'402,88
57 F15017.b	Casseforme del tipo in legno compreso di disarmante e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per strutture di elevazione Muri in elevazione Muri d'ala	4,00 4,00 2,00	390,00 2,50 0,40	4,000 4,000 4,000		6'240,00 40,00 3,20		
	SOMMANO mq					6'283,20	41,23	259'056,34
	Interventi stradali (SbCat 9)							
58 E15016.b	Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: in terreno con coltivazioni arboree Pista per la manutenzione		390,00	2,500		975,00		
	SOMMANO mq					975,00	0,95	926,25
59 E15018.c	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 prescr ... pi A1, A2-4, A2-d'arte: 5, A3 o equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti Vedi voce n° 58 [mq 975.00]				0,200	195,00		
	SOMMANO mc					195,00	17,35	3'383,25
60 01.A21.A40.005	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni egolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm20 Vedi voce n° 58 [mq 975.00]					975,00		
	SOMMANO m²					975,00	6,25	6'093,75
61 01.A21.A50.010	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati ... parati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione							
	A R I P O R T A R E							1'833'564,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'833'564,35
62 N.P.020	lavori Per spessore finito fino a 30 cm Vedi voce n° 58 [mq 975.00]					975,00		
	SOMMANO m²					975,00	1,32	1'287,00
	OPERA DI RESTITUZIONE (SpCat 4) Locale tecnico (Cat 3)							
	Nuova linea aerea dall'opera di presa all'opera di restituzione per alimentazione pompe, quadri, impianti elettrici cabina, ecc.					1,00		
63 N.P.005	SOMMANO a corpo					1,00	15'000,00	15'000,00
	Edificio tecnico in muratura con platea in cls armato e copertura in legname e coppi in laterizio				1,000	1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	20'000,00	20'000,00
	Pontile galleggiante (Cat 7) Sistema di pompaggio (SbCat 14)							
64 N.P.006	Piattaforma tipo cubedock 5x5 m, completa di cime, grilli e moschettoni inox q.b. per effettuare un corretto ancoraggio considerata la massima escursione e profondità di 25 m, incl ... 80 kg cad. La voce comprende il trasporto il loco e l'installazione della piattaforma in acqua, incluso posa corpi morti				1,000	1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	7'360,00	7'360,00
	Supporto in carpenteria metallica per la piattaforma per agevolare l'appoggio della stessa sul fondo dell'invaso.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	7'000,00	7'000,00
66 01.P14.N20.035	Impianto di sollevamento (Cat 8)							
	Valvole di ritenuta a battente, corpo, coperchio e battente di ghisa, organi di ottone, guarnizioni di gomma, a flange forate e dimensionate secondo tabella UNI 2223 pn 10 Diametro mm 150 Valvole di ritegno					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	396,60	1'189,80
67 N.P.013a	Elettropompa Pot. Nom. 90 kW - 400 Volt - 50 Hz - 3 Fasi. Compreso 230 m di cavo elettrico tipo Subcab 4G35 + S(2X0.5)					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		1'885'401,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		1'885'401,15
	SOMMANO a corpo					1,00	52'770,00	52'770,00
68 N.P.013b	Elettropompa Pot. Nom. 54 kW - 400 Volt - 50 Hz - 3 Fasi. Compreso 230 m di cavo elettrico tipo Subcab 4G16 + S(2X0.5)					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	38'500,00	38'500,00
69 N.P.016	Elettropompa Pot. Nom. 25 kW - 400 Volt - 50 Hz - 3 Fasi. Compreso 230 m di cavo Subcab 7G6 + S(2X0.5)					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	12'280,00	12'280,00
70 N.P.014	Modulo galleggiante tipo PFM 1150					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	10'750,00	21'500,00
71 E23147.g	Tubazioni e cavidotti (Cat 9) Pozzetti e chiusini (SbCat 13) Pozzetto di raccordo realizzato con elemento in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia: pedonali, non diaframmati: 100 x 100 x 100 cm, peso 1.213 kg Pozzetto di raccolta cavi di alimentazione e segnale				1,000	1,00		
	SOMMANO cad					1,00	116,38	116,38
72 E23152.g	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso di dimensioni pari a: 118 x 118 cm, per pozzetti 100 x 100 cm, peso 309 kg				1,000	1,00		
	SOMMANO cad					1,00	91,08	91,08
73 N.P.007	Tubazioni e cavidotti (SbCat 12) Galleggiante a sostegno della tubazione flessibile: lunghezza 550 mm De=450mm Di=155 D tubazione=160 mm	2,00			36,000	72,00		
	SOMMANO cadauno					72,00	240,00	17'280,00
74 08.P03.M15.010	Fornitura e posa di tubazioni in acciaio per condotte interrate tipo ss, bitumate UNI 6363/84 classe C DN 150	2,00	45,00			90,00		
	SOMMANO m					90,00	64,43	5'798,70
	A R I P O R T A R E							2'033'737,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'033'737,31
75 N.P.008	Tubo per aspirazione e mandata di materiali abrasivi misti ad acqua. Temperatura da - 30° a +70°, sottostrato nero liscio in gomma resistente all'abrasione, rinforzi tessili inseriti, spirale acciaio incorporata, copertura nera liscia ad impressione tela, p.e. 10 bar.	2,00	180,00			360,00		
	SOMMANO m					360,00	89,60	32'256,00
76 N.P.009	Flange in alluminio UNI 2277 PN10 composte da 2 semiflange applicate con bulloni Collegamento tra le tubazioni flessibili e la tubazione in acciaio	2,00			2,000	4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	161,00	644,00
77 N.P.010	Manicotto D.e. 178 mm, lungo 100 mm ad una estremità Collegamento tra le tubazioni flessibili e la tubazione in acciaio	2,00			2,000	4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	6,00	24,00
78 C15005.a	Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per traviature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre ... regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460: per traviature semplici Distanziatori in tubolari in acciaio	18,00			30,000	540,00		
	SOMMANO kg					540,00	2,86	1'544,40
	Ancoraggi al terreno (Cat 10) Scavi e movimento terra (SbCat 4)							
79 E15002.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto ... I materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Blocchi di ancoraggio Tubazione *(lung.=1,60+0,10*2)*(larg.=0,50+0,10*2) (lung.=1+0,10*2)*(larg.=0,50+0,10*2) (lung.=1+0,10*2)*(larg.=5+0,10*2) Tubazione *(lung.=8,51+3,80)*(larg.=1+0,10*2)	2,00	1,80	0,700	1,500	1,89		
		2,00	1,20	0,700	1,500	2,52		
		2,00	1,20	5,200	0,600	7,49		
		2,00	12,31	1,200	0,400	11,82		
	SOMMANO mc					23,72	5,16	122,40
	Opere in calcestruzzo armato (SbCat 7)							
80 A35010.b	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 ... a a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le							
	A R I P O R T A R E							2'068'328,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'068'328,11
81 A.P.001	casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc Blocchi di ancoraggio tubazione		1,60	0,500	0,100	0,08		
		2,00	1,00	0,500	0,100	0,10		
		2,00	1,00	5,000	0,100	1,00		
	SOMMANO mc					1,18	86,59	102,18
	Fornitura in opera di calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 classe di esposizione XC4 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di: C32/40 Blocchi di ancoraggio tubazione		1,60	0,500	0,800	0,64		
		2,00	1,00	0,500	0,800	0,80		
		2,00	1,00	5,000	0,500	5,00		
	SOMMANO m3					6,44	122,86	791,22
82 A35023.e	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 de ... d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge: diametro 14 ÷ 30 mm Vedi voce n° 81 [m3 6.44]				60,000	386,40		
						386,40	1,35	521,64
83 F15017.a	Casseforme del tipo in legno compreso di disarmante e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per strutture di fondazione Blocchi di ancoraggio tubazione	2,00	1,60		0,800	2,56		
		2,00	0,50		0,800	0,80		
		(par.ug.=2*2)	4,00	1,00	0,800	3,20		
		(par.ug.=2*2)	4,00	0,50	0,800	1,60		
		(par.ug.=2*2)	4,00	1,00	0,500	2,00		
		(par.ug.=2*2)	4,00	5,00	0,500	10,00		
	SOMMANO mq					20,16	33,34	672,13
	Carpenteria metallica (SbCat 10)							
84 F15041	Ancoraggio passivo di consolidamento puntuale costituito da: barra continua in acciaio ad aderenza migliorata con diametro nominale di 24 mm, completa di centrotori e filettata, al ... attrezzature e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, valutato al metro di ancoraggio realizzato Ancoraggi della tubazione al versante *(par.ug.=2*11*2+2*10) Piastre di ancoraggio del pontile *(par.ug.=2*4)	64,00	1,00			64,00		
		8,00	1,00			8,00		
	SOMMANO m					72,00	65,00	4'680,00
85 C15005.a	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 ... regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008							
	A R I P O R T A R E							2'075'095,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'075'095,28
86 06.A35.A85.015	con i gradi da S325 a S460: per travature semplici							
	Piastre di ancoraggio della tubazione *(par.ug.=2*11)*(H/peso=0,005*7800)	22,00	0,60	0,200	39,000	102,96		
	Piastre di ancoraggio principale unione tubi flessibili e tubi in acciaio *(H/peso=0,005*7800)	2,00	1,00	1,500	39,000	117,00		
	Collari di fissaggio della tubazione alle piastre *(par.ug.=2*11)*(H/peso=0,005*7800)	22,00	0,72	0,100	39,000	61,78		
	Piastre di ancoraggio pontile *(H/peso=0,005*7800)	2,00	0,80	0,800	39,000	49,92		
	HEA100 + Ancoraggio cavo *(lung.=0,79+0,13+0,16)*(H/peso=0,01*7800)	2,00	1,08	1,500	78,000	252,72		
	SOMMANO kg					584,38	2,86	1'671,33
	Funi di sollevamento fune di trazione e sollevamento, comprese tutte le operazioni per smontaggio e rimontaggio sulla cabina mobile e sul contrappeso, avente le caratteristiche costruttive previste dalle leggi e regolamenti vigenti, munita delle prescritte targhette: diametro 8 mm							
	Lato restituzione	2,00	180,00			360,00		
	Versante opposto	1,00	85,00			85,00		
	SOMMANO m					445,00	9,07	4'036,15
87 E15001.a	Vasca prefabbricata (Cat 11) Scavi e movimento terra (SbCat 4)							
	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ... cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)							
	Vasca prefabbricata *(lung.=3,00+0,20*2)* (larg.=4,500+0,20*2)		3,40	4,900	3,200	53,31		
	SOMMANO mc					53,31	4,50	239,90
88 N.P.011	Opere in calcestruzzo armato (SbCat 7)							
	Vasca in cls per il recupero dell'acqua piovana, completa di soletta pedonabile e chiusino zincato pedonabile da 80 x 80 cm: 300 x 450 x 270 cm				1,000	1,00		
	SOMMANO cad					1,00	7'954,81	7'954,81
89 E15001.a	Manufatto di restituzione (Cat 12) Scavi e movimento terra (SbCat 4)							
	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ... cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)							
	Tubazione di scarico *(larg.=0,96+0,20*2) Manufatto di scarico *(lung.=2,60+0,20*2)*		21,30	1,360	2,200	63,73		
	A R I P O R T A R E					63,73		2'088'997,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					63,73		2'088'997,47
	(larg.=2,10+0,20*2)		3,00	2,500	1,000	7,50		
	SOMMANO mc					71,23	4,50	320,54
	Opere in calcestruzzo armato (SbCat 7)							
90	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 ... a a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc							
A35010.b	Taglione dello scarico		0,30	2,600	0,050	0,04		
	Manufatto di scarico		2,10	2,600	0,050	0,27		
	SOMMANO mc					0,31	86,59	26,84
91	Fornitura in opera di calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 classe di esposizione XC4 e classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di: C32/40							
A.P.001	Taglione dello scarico		0,30	2,600	1,000	0,78		
	Manufatto di scarico Platea		2,10	2,600	0,300	1,64		
	Muri d'ala	2,00	0,30	2,600	2,000	3,12		
	Muri in appoggio al terreno - vuoto per pieno		0,38		2,200	0,84		
	SOMMANO m3					6,38	122,86	783,85
92	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 de ... d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge: diametro 14 ÷ 30 mm							
A35023.e	Vedi voce n° 91 [m3 6.38]				60,000	382,80		
	SOMMANO kg					382,80	1,35	516,78
93	Casseforme del tipo in legno compreso di disarmante e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per strutture di fondazione							
F15017.a	Taglione di dello scarico	2,00	0,30		1,000	0,60		
			2,60		1,000	2,60		
	Manufatto di scarico Platea	2,00	2,10		0,300	1,26		
			2,60		0,300	0,78		
	Muri d'ala	2,00	4,21		2,000	16,84		
	Muro in appoggio al terreno	2,00	0,30		2,200	1,32		
			2,60		2,200	5,72		
	SOMMANO mq					29,12	33,34	970,86
	Carpenteria metallica (SbCat 10)							
94	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95 zincato a caldo a norme UNI- E-14.07.000.0 (ex UNI 5744/66) con collegamento in tondo liscio e/o qua ... o pedonale							
C13034.c								
	A R I P O R T A R E							2'091'616,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'091'616,34
95 C15005.a	industriale: peso 18 kg/mq, con maglia 34 x 38 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto Copertura manufatto di restituzione		1,55	2,220	30,000	103,23	2,53	261,17
	SOMMANO kg					103,23		
	Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per traviature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre ... regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460: per traviature semplici Barre in acciaio diam. 40 mm HEA100 Piastre	9,00 2,00 7850,00		2,300 2,000 0,700	6,535 16,700 0,015	135,27 66,80 164,85	2,86	1'049,39
	SOMMANO kg					366,92		
	Opere edili (SbCat 11)							
96 N.P.012	Fornitura e posa di valvola antiriflusso fine linea costruita in poliestere rinforzato, metallerie in acciaio inox AISI 316, per accoppiamento su tubi di qualsiasi materiale per me ... i giunti multidiametrali MSC; battente inclinato; tenuta idraulica 1 bar; guarnizione di tenuta in EPDM. Diametro DN600. Valvola di tipo clapet				1,000	1,00	2'460,00	2'460,00
	SOMMANO a corpo					1,00		
97 E23134.e	Tubazioni e cavidotti (SbCat 12)							
	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso, a sezione circolare, non armato, con spessore della parete rinforzato, costituiti da elementi prefabbricati a base di appoggio piana, di lunghe ... a bicchiere, realizzati secondo la norma europea vigente e la norma DIN 4032: solo tubo: diametro 800 mm, peso 843 kg/m Tubazione prefabbricata di scarico		22,00			22,00	97,15	2'137,30
	SOMMANO m					22,00		
98 E15002.a	Interventi in alveo allo scarico (Cat 13) Scavi e movimento terra (SbCat 4)							
	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto ... I materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Sistemazione fondo alveo allo scarico Profilatura terreno scogliere a protezione dello scarico *(lung.=4,96+6,36+1,50) Protezione alveo allo scarico			11,900 12,82 14,00	0,500 7,000 3,100	5,95 89,74 43,40	5,16	717,70
	SOMMANO mc					139,09		
	A R I P O R T A R E							2'098'241,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'098'241,90
99 18.A01.F05.005	Opere in pietrame (SbCat 5) OPERE IDRAULICHE Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da cave aperte per conto dell'impresa, di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superi ... gio, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte Rivestimento del fondo alveo Rivestimento del fondo a valle dello scarico	2300,00 2300,00	3,00 12,00	14,000	0,800 0,800	77'280,00 22'080,00		
	SOMMANO kg					99'360,00	0,02	1'987,20
100 18.A01.F08.005	OPERE IDRAULICHE Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di ... resa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte Scogliere a protezione delle sponde		12,00		5,000	60,00		
	SOMMANO m³					60,00	55,91	3'354,60
101 N.P.018	INTERVENTI DI NATURALIZZAZIONE E RINVERDIMENTI (SpCat 6) Interventi di rinaturalizzazione e rinverdimenti.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	25'000,00	25'000,00
102 N04024.a	SISTEMAZIONE A FINE LAVORI (SpCat 7) Sistemazione aree (Cat 14) Escavatore idraulico cingolato da: 17.000 kg, capacità benna 1,0 mc: a caldo	5,00			8,000	40,00		
	SOMMANO ora					40,00	62,68	2'507,20
103 M01003	Qualificato edile	5,00			8,000	40,00		
	SOMMANO ora					40,00	32,84	1'313,60
104 M01004	Comune edile	5,00			8,000	40,00		
	SOMMANO ora					40,00	29,72	1'188,80
105	Interventi stradali (Cat 15) Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante							
	A R I P O R T A R E							2'133'593,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'133'593,30
E15016.b	pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: in terreno con coltivazioni arboree Ripristino pista esistente in sponda destra Ripristino pista esistente in sponda sinistra					270,00 60,00		
	SOMMANO mq					330,00	0,95	313,50
106 E15018.c	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 prescr ... pi A1, A2-4, A2-d'arte: 5, A3 o equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti Vedi voce n° 105 [mq 330.00]				0,200	66,00		
	SOMMANO mc					66,00	17,35	1'145,10
107 01.A21.A40.005	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni ... egolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm20 Vedi voce n° 105 [mq 330.00]					330,00		
	SOMMANO m²					330,00	6,25	2'062,50
108 01.A21.A50.010	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati ... parati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm Vedi voce n° 105 [mq 330.00]					330,00		
	SOMMANO m²					330,00	1,32	435,60
	TELECONTROLLO E GESTIONE (SpCat 8)							
109 N.P.004	Sistema di gestione, telecontrollo: la voce comprende quadri elettrici e di gestione delle opere elettromeccaniche, misuratore di livello a pressione via radio e quadro con pannello fotovoltaico, misuratore di livello a ultrasuoni, software di gestione.				1,000	1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	31'000,00	31'000,00
110 N.P.015	Fornitura e posa di misuratore di livello completo di supporti per aggancio ai mancorrenti realizzati in acciaio INOX.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'750,00	2'750,00
	A R I P O R T A R E							2'171'300,00

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	RIPORTO		
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>		
C	LAVORI A CORPO euro	2'171'300,00	100,000
C:001	INTERVENTI PRELIMINARI euro	123'359,72	5,681
C:001.001	Interventi in alveo e sulle sponde alla presa euro	115'868,50	5,336
C:001.001.001	Manodopera euro	1'501,44	0,069
C:001.001.004	Scavi e movimento terra euro	9'908,78	0,456
C:001.001.005	Opere in pietrame euro	82'027,27	3,778
C:001.001.006	Ingegneria naturalistica euro	5'593,66	0,258
C:001.001.007	Opere in calcestruzzo armato euro	16'837,35	0,775
C:001.004	Spostamento reti tecnologiche euro	7'491,22	0,345
C:001.004.002	Spostamento fognatura euro	5'991,22	0,276
C:001.004.003	Spostamento linee aeree euro	1'500,00	0,069
C:002	OPERA DI PRESA euro	203'845,99	9,388
C:002.002	Manufatto di presa euro	183'845,99	8,467
C:002.002.007	Opere in calcestruzzo armato euro	67'274,11	3,098
C:002.002.008	Opere elettromeccaniche euro	106'620,00	4,910
C:002.002.009	Interventi stradali euro	9'951,88	0,458
C:002.003	Locale tecnico euro	20'000,00	0,921
C:003	CANALE SCOLMATORE euro	1'507'645,64	69,435
C:003.005	Canale in calcestruzzo armato euro	458'958,56	21,138
C:003.005.004	Scavi e movimento terra euro	52'322,15	2,410
C:003.005.007	Opere in calcestruzzo armato euro	386'780,76	17,813
C:003.005.009	Interventi stradali euro	19'855,65	0,914
C:003.006	Canale in calcestruzzo armato e pietrame euro	1'048'687,08	48,298
C:003.006.004	Scavi e movimento terra euro	68'977,90	3,177
C:003.006.005	Opere in pietrame euro	113'278,15	5,217
C:003.006.007	Opere in calcestruzzo armato euro	854'740,78	39,365
C:003.006.009	Interventi stradali euro	11'690,25	0,538
C:004	OPERA DI RESTITUZIONE euro	268'732,35	12,377
C:004.003	Locale tecnico euro	35'000,00	1,612
C:004.007	Pontile galleggiante euro	14'360,00	0,661
C:004.007.014	Sistema di pompaggio euro	14'360,00	0,661
C:004.008	Impianto di sollevamento euro	126'239,80	5,814
C:004.008.014	Sistema di pompaggio euro	126'239,80	5,814
C:004.009	Tubazioni e cavidotti euro	57'754,56	2,660
C:004.009.012	Tubazioni e cavidotti euro	57'547,10	2,650
C:004.009.013	Pozzetti e chiusini euro	207,46	0,010
C:004.010	Ancoraggi al terreno euro	12'597,05	0,580
C:004.010.004	Scavi e movimento terra euro	122,40	0,006
C:004.010.007	Opere in calcestruzzo armato euro	2'087,17	0,096
	A RIPORTARE		

[illegible]

[illegible]