



Agenzia Interregionale per il fiume Po

# NUOVO ARGINE IN DESTRA PO A VALLE SVINCOLO AUTOSTRADALE IN COMUNE DI MONCALIERI (TO)

## PROGETTO ESECUTIVO 1° LOTTO FUNZIONALE

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO DI SPESA

PROGETTISTA:  
DOTT. ING.  
FULVIO BERNABEI

GRUPPO DI LAVORO:  
DOTT. ING. PAOLO ONIDA  
DOTT. ING. GIANLUIGI SEVINI



**DIZETA INGEGNERIA** STUDIO ASSOCIATO  
Via Bassini, 19 - 20133 MILANO Tel. 02-70600125 Fax 02-70600014

DATA LUGLIO 2014

COMMESSA N°  
017/2010

REDATTO

**INGEOART**

s.r.l. Piazza Stazione, 3 - 28844 VILLADOSSOLA (VB)  
Tel. 0324/579511 - Fax 0324/579530

CODICE COMMESSA  
ESMONCALIERI

CONTROLLATO

NOME FILE

APPROVATO

• STUDIO TECNICO BONACCI

DR. 512a	REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	CONTR.	APPR.

**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
<b>A - Nuovo argine in destra Po</b>					
<b>A1 - Rilevato arginale</b>					
1	ART. 2.1	Disboscamento e decespugliamento di essenze arboree <b>Rilevato arginale</b>			
	I-R2	m <sup>2</sup> (( 12.78 + 12.78 ) x 50.40 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	644.11 +		
	R2-R3	m <sup>2</sup> (( 12.78 + 9.55 ) x 68.30 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	762.57 +		
	R3-R4	m <sup>2</sup> (( 9.55 + 10.97 ) x 30.76 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	315.60 +		
	R4-R5	m <sup>2</sup> (( 10.97 + 8.17 ) x 23.60 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	225.85 +		
	R5-R5b	m <sup>2</sup> (( 8.17 + 8.17 ) x 16.65 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	136.03 +		
	R5b-R6	m <sup>2</sup> (( 22.13 + 21.87 ) x 40.17 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	883.74 +		
	R6-R7	m <sup>2</sup> (( 21.87 + 21.90 ) x 25.52 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	558.51 +		
	R15-R16	m <sup>2</sup> (( 21.90 + 27.17 ) x 97.40 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	2 389.71 +		
	R16-R17	m <sup>2</sup> (( 27.17 + 23.08 ) x 123.35 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	3 099.17 +		
	R17-R18	m <sup>2</sup> (( 23.08 + 25.05 ) x 95.92 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	2 308.31 +		
	R18-R19	m <sup>2</sup> (( 25.05 + 24.45 ) x 94.00 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	2 326.50 +		
	R19-R20	m <sup>2</sup> (( 24.45 + 16.55 ) x 149.15 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	3 057.58 +		
	R20-R21	m <sup>2</sup> (( 16.55 + 18.76 ) x 127.04 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	2 242.89 +		
	R21-R22	m <sup>2</sup> (( 18.76 + 12.56 ) x 80.60 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	1 262.20 +		
	R22-R23	m <sup>2</sup> (( 12.56 + 12.79 ) x 87.47 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	1 108.68 +		
	R23-F	m <sup>2</sup> (( 12.79 + 14.53 ) x 107.00 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	1 461.62 +		
	R25-R26	m <sup>2</sup> (( 29.83 + 14.69 ) x 50.00 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	1 113.00 +		
	R26-R27	m <sup>2</sup> (( 14.69 + 17.29 ) x 80.53 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	1 287.67 =		
		m <sup>2</sup> 25 183.74 x €/m <sup>2</sup>	0.60 = €	15 110.24	
2	ART. 2.1	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di minima difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate all'interno di parchi, giardini) compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali (oneri di discarica inclusi) Per piante di altezza fino a m 10  <i>area interna alla cava</i> n° ( 125.00 ) <i>lato strada di servizio e sul rilevato autostrada</i> n° ( 60.00 )			
		= n° 125.00 +			
		= n° 60.00 =			
		n° 185.00 x €/cad.	83.94 = €	15 528.90	

**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
3	ART. 2.1	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di ridotta difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate in strade con poco traffico) compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali (oneri di discarica inclusi). Per piante di altezza tra 11 e 20 m			
		<i>filare lato recinzione cava</i>			
		n° ( 62.00 )	= n° $\frac{62.00}{62.00} =$ n° 62.00 x	€ /cad. 174.39 = €	10 812.18
4	ART. 3.1	Asportazione del cotico erboso con mezzo meccanico ad una profondità non inferiore a 50 cm, compreso l'onere del carico del materiale, il trasporto con autocarro alle pubbliche discariche e/o l'accatastamento del materiale ritenuto idoneo dalla DL alla formazione della ricopertura delle scarpate arginali di nuova formazione. Preparazione sede nuovo rilevato			
		<b>Rilevato arginale</b>			
I-R2		m <sup>2</sup> (( 12.78 + 12.78 ) x 50.40 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	644.11 +		
R2-R3		m <sup>2</sup> (( 12.78 + 9.55 ) x 68.30 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	762.57 +		
R3-R4		m <sup>2</sup> (( 9.55 + 10.97 ) x 30.76 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	315.60 +		
R4-R5		m <sup>2</sup> (( 10.97 + 8.17 ) x 23.60 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	225.85 +		
R5-R5b		m <sup>2</sup> (( 8.17 + 8.17 ) x 16.65 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	136.03 +		
R5b-R6		m <sup>2</sup> (( 4.09 + 19.76 ) x 40.17 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	479.03 +		
R6-R7		m <sup>2</sup> (( 19.76 + 19.99 ) x 25.52 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	507.21 +		
R7-R8		m <sup>2</sup> (( 19.99 + 17.96 ) x 86.70 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	1 645.13 +		
R8-R9		m <sup>2</sup> (( 17.96 + 18.28 ) x 101.99 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	1 848.06 +		
R9-R10		m <sup>2</sup> (( 18.28 + 18.40 ) x 78.08 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	1 431.99 +		
R10-R11		m <sup>2</sup> (( 18.40 + 21.41 ) x 78.21 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	1 556.77 +		
R11-R12		m <sup>2</sup> (( 21.41 + 21.78 ) x 137.24 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	2 963.70 +		
R12-R13		m <sup>2</sup> (( 21.78 + 19.11 ) x 76.93 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	1 572.83 +		
R13-R14		m <sup>2</sup> (( 19.11 + 18.83 ) x 138.92 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	2 635.31 +		
R14-R15		m <sup>2</sup> (( 18.83 + 21.31 ) x 82.37 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	1 653.17 +		
R15-R16		m <sup>2</sup> (( 21.31 + 22.10 ) x 97.40 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	2 114.07 +		
R16-R17		m <sup>2</sup> (( 22.10 + 21.74 ) x 123.35 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	2 703.83 +		
R17-R18		m <sup>2</sup> (( 21.74 + 21.36 ) x 95.92 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	2 067.08 +		
R18-R19		m <sup>2</sup> (( 21.36 + 20.91 ) x 94.00 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	1 986.69 +		
R19-R20		m <sup>2</sup> (( 20.91 + 19.60 ) x 149.15 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	3 021.03 +		
R20-R21		m <sup>2</sup> (( 19.60 + 18.86 ) x 127.04 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	2 442.98 =		
		m <sup>2</sup>	32 713.03		
		<i>Spessore scotico 80 cm</i>			
R21-R22		m <sup>2</sup> (( 18.86 + 12.56 ) x 80.60 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	1 266.23 +		
R22-R23		m <sup>2</sup> (( 12.56 + 12.79 ) x 87.47 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	1 108.68 +		
R23-F		m <sup>2</sup> (( 12.79 + 14.53 ) x 107.00 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	1 461.62 +		
R25-R26		m <sup>2</sup> (( 29.83 + 14.69 ) x 50.00 ) x 0.50 = m <sup>2</sup>	1 113.00 +		

# Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)

## Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
PR. Parte 2 Capo 1					
R26-R27	m <sup>2</sup> (( 14.69 + 17.29 ) x 80.53 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 1 287.67 =	m <sup>2</sup> 6 237.20		
	<i>Maggiorazione per tenere conto spessore scotico 80 cm</i>				
	m <sup>2</sup> (( 6 237.20 x 0.80 ) / 0.50 )	= m <sup>2</sup> 9 979.52 =	m <sup>2</sup> 42 692.55 x	€/m <sup>2</sup> 1.01 = €	43 119.48
5	ART. 4.1	Formazione di rilevato per ringrosso e rialzo arginale o per nuovo argine con terreno proveniente da cava fornito a cura e spesa dell'impresa			
		<b>Rilevato arginale</b>			
I-R2	m <sup>3</sup> (( 19.83 + 19.83 ) x 50.40 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 999.43 +			
R2-R3	m <sup>3</sup> (( 19.83 + 11.92 ) x 68.30 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 1 084.26 +			
R3-R4	m <sup>3</sup> (( 11.92 + 4.65 ) x 30.76 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 254.85 +			
R4-R5	m <sup>3</sup> (( 4.65 + 6.58 ) x 23.60 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 132.51 +			
R5-R5b	m <sup>2</sup> (( 6.58 + 6.58 ) x 16.65 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 109.56 +			
R5b-R6	m <sup>2</sup> (( 37.70 + 30.72 ) x 40.17 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 1 374.22 +			
R6-R7	m <sup>3</sup> (( 30.72 + 31.74 ) x 25.52 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 796.99 +			
R7-R8	m <sup>3</sup> (( 31.74 + 22.07 ) x 86.70 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 2 332.66 +			
R8-R9	m <sup>3</sup> (( 22.07 + 22.51 ) x 101.99 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 2 273.36 +			
R9-R10	m <sup>3</sup> (( 22.51 + 21.97 ) x 78.08 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 1 736.50 +			
R10-R11	m <sup>3</sup> (( 21.97 + 24.21 ) x 78.21 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 1 805.87 +			
R11-R12	m <sup>3</sup> (( 24.21 + 27.82 ) x 137.24 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 3 570.30 +			
R12-R13	m <sup>3</sup> (( 27.82 + 17.02 ) x 76.93 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 1 724.77 +			
R13-R14	m <sup>3</sup> (( 17.02 + 16.76 ) x 138.92 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 2 346.36 +			
R14-R15	m <sup>3</sup> (( 16.76 + 29.15 ) x 82.37 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 1 890.80 +			
R15-R16	m <sup>3</sup> (( 29.15 + 29.81 ) x 97.40 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 2 871.35 +			
R16-R17	m <sup>3</sup> (( 29.81 + 29.97 ) x 123.35 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 3 686.93 +			
R17-R18	m <sup>3</sup> (( 29.97 + 23.98 ) x 95.92 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 2 587.44 +			
R18-R19	m <sup>3</sup> (( 23.98 + 21.05 ) x 94.00 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 2 116.41 +			
R19-R20	m <sup>3</sup> (( 21.05 + 17.29 ) x 149.15 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 2 859.21 +			
R20-R21	m <sup>3</sup> (( 17.29 + 25.10 ) x 127.04 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 2 692.61 +			
R21-R22	m <sup>3</sup> (( 25.10 + 17.47 ) x 80.60 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 1 715.57 +			
R22-R23	m <sup>3</sup> (( 17.47 + 16.79 ) x 87.47 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 1 498.36 +			
R23-F	m <sup>3</sup> (( 16.79 + 14.93 ) x 107.00 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 1 697.02 +			
R25-R26	m <sup>3</sup> (( 30.00 + 29.37 ) x 50.00 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 1 484.25 +			
R26-R27	m <sup>3</sup> (( 29.37 + 38.46 ) x 80.53 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 2 731.17 =	m <sup>3</sup> 48 372.77		
		<b>Rampe</b>			
R1	m <sup>3</sup> ( 7.60 x 30.00 )	= m <sup>3</sup> 228.00 +			
R2	m <sup>3</sup> ( 3.80 x 15.00 )	= m <sup>3</sup> 57.00 +			
R3	m <sup>3</sup> ( 4.05 x 10.00 )	= m <sup>3</sup> 40.50 +			
R4	m <sup>3</sup> ( 8.40 x 20.00 )	= m <sup>3</sup> 168.00 +			
R5	m <sup>3</sup> ( 8.40 x 20.00 )	= m <sup>3</sup> 168.00 +			

**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
		<b>Chiusura idraulica inizio tratto tra sez. R1 e R2</b>			
		m <sup>3</sup> ( 15.20 x 5.00 )	= m <sup>3</sup> 76.00 +		
		m <sup>3</sup> ( 15.00 x 6.00 ) x 0.50 x 2.00	= m <sup>3</sup> 90.00 =		
			m <sup>3</sup> 49 200.27 x	€/m <sup>3</sup> 15.69 = €	771 952.24
6	ART. 4.2	Formazione di rilevato per ringrosso e rialzo arginale o per nuovo argine con terreno proveniente da aree demaniali			
		<b>Rilevato arginale con utilizzo del volume di scotico</b>			
		m <sup>3</sup> ( 32 713.03 x 0.50 )	= m <sup>3</sup> 16 356.52 +		
		m <sup>3</sup> ( 6 237.20 x 0.80 )	= m <sup>3</sup> 4 989.76 +		
		<b>a dedurre volume piste sterrate al piede argine</b>			
	tratto R6-R11	m <sup>3</sup> ( 4.00 x 410.00 x 0.50 )	= m <sup>3</sup> -820.00 +		
	tratto R11-R20	m <sup>3</sup> ( 6.50 x 995.00 x 0.50 )	= m <sup>3</sup> -3 233.75 +		
	tratto R20-R21	m <sup>3</sup> ( 4.50 x 127.00 x 0.50 )	= m <sup>3</sup> -285.75 =		
			m <sup>3</sup> 17 006.78 x	€/m <sup>3</sup> 6.05 = €	102 891.02
7	ART. 6.2	Geogriglia in polipropilene per il contenimento ed armatura di rilevati, costituito da pannelli o rotoli che, distesi, si dispongano a struttura piana monolitica con resistenza a trazione di 14 kN/m in direzione longitudinale e 18 kN/m in quella trasversale, avente peso non inferiore a 200 g/m <sup>2</sup> , data in opera su qualunque superficie, anche con battente d'acqua di altezza non superiore a 50 cm, stesa sullo strato di posa del terreno da rinforzare, compresa la sovrapposizione dei pannelli o rotoli per una fascia di almeno 30 cm, ed ogni altro onere.			
		<b>Rilevato arginale</b>			
	I-R2	m <sup>2</sup> (( 9.53 + 9.53 ) x 50.40 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 480.31 +		
	R2-R3	m <sup>2</sup> (( 9.53 + 9.53 ) x 68.30 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 650.90 +		
	R3-R4	m <sup>2</sup> (( 9.53 + 8.05 ) x 30.76 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 270.38 +		
	R4-R5	m <sup>2</sup> (( 8.05 + 7.85 ) x 23.60 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 187.62 +		
	R5-R5b	m <sup>2</sup> (( 7.85 + 5.00 ) x 16.65 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 106.98 +		
	R5b-R6	m <sup>2</sup> (( 8.52 + 7.54 ) x 40.17 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 322.57 +		
	R6-R7	m <sup>2</sup> (( 7.54 + 7.29 ) x 25.52 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 189.23 +		
	R7-R8	m <sup>2</sup> (( 7.29 + 5.79 ) x 86.70 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 567.02 +		
	R8-R9	m <sup>2</sup> (( 5.79 + 6.27 ) x 101.99 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 615.00 +		
	R9-R10	m <sup>2</sup> (( 6.27 + 5.90 ) x 78.08 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 475.12 +		
	R10-R11	m <sup>2</sup> (( 5.90 + 6.73 ) x 78.21 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 493.90 +		
	R11-R12	m <sup>2</sup> (( 6.73 + 6.73 ) x 137.24 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 923.63 +		
	R12-R13	m <sup>2</sup> (( 6.73 + 4.96 ) x 76.93 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 449.66 +		
	R13-R14	m <sup>2</sup> (( 4.96 + 4.63 ) x 138.92 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 666.12 +		
	R14-R15	m <sup>2</sup> (( 4.63 + 7.02 ) x 82.37 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 479.81 +		
	R15-R16	m <sup>2</sup> (( 7.02 + 7.75 ) x 97.40 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 719.30 +		
	R16-R17	m <sup>2</sup> (( 7.75 + 5.86 ) x 123.35 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 839.40 +		
	R17-R18	m <sup>2</sup> (( 5.86 + 6.99 ) x 95.92 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 616.29 +		
	R18-R19	m <sup>2</sup> (( 6.99 + 6.23 ) x 94.00 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 621.34 +		

**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
R19-R20	m <sup>2</sup> ((	6.23 + 2.85 ) x 149.15 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	677.14 +	
R20-R21	m <sup>2</sup> ((	2.85 + 5.12 ) x 127.04 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	506.25 +	
R21-R22	m <sup>2</sup> ((	5.12 + 7.11 ) x 80.60 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	492.87 +	
R22-R23	m <sup>2</sup> ((	7.11 + 7.43 ) x 87.47 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	635.91 +	
R23-F	m <sup>2</sup> ((	7.43 + 7.25 ) x 107.00 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	785.38 +	
R25-R26	m <sup>2</sup> ((	7.05 + 8.05 ) x 50.00 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	377.50 +	
R26-R27	m <sup>2</sup> ((	8.05 + 8.18 ) x 80.53 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	653.50 =	
			m <sup>2</sup>	13 803.10	
<b>Rampe</b>					
R1	m <sup>2</sup> (	7.00 x 30.00 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	105.00 +	
R4	m <sup>2</sup> (	5.00 x 20.00 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	50.00 +	
R5	m <sup>2</sup> (	5.00 x 20.00 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	50.00 =	
			m <sup>2</sup>	14 008.10 x	€ /m <sup>2</sup>
				8.50 = €	119 068.85
8	ART. 12.2	Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale			
<b>Rilevato arginale</b>					
I-R2	m <sup>2</sup> ((	8.54 + 8.54 ) x 50.40 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	430.42 +	
R2-R3	m <sup>2</sup> ((	8.54 + 7.05 ) x 68.30 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	532.40 +	
R3-R4	m <sup>2</sup> ((	7.05 + 6.85 ) x 30.76 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	213.78 +	
R4-R5	m <sup>2</sup> ((	6.85 + 4.00 ) x 23.60 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	128.03 +	
R5-R5b	m <sup>2</sup> ((	4.00 + 4.00 ) x 16.65 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	66.60 +	
R5b-R6	m <sup>2</sup> ((	11.65 + 10.77 ) x 40.17 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	450.31 +	
R6-R7	m <sup>2</sup> ((	10.77 + 11.37 ) x 25.52 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	282.51 +	
R7-R8	m <sup>2</sup> ((	11.37 + 9.17 ) x 86.70 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	890.41 +	
R8-R9	m <sup>2</sup> ((	9.17 + 9.51 ) x 101.99 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	952.59 +	
R9-R10	m <sup>2</sup> ((	9.51 + 9.32 ) x 78.08 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	735.12 +	
R10-R11	m <sup>2</sup> ((	9.32 + 10.22 ) x 78.21 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	764.11 +	
R11-R12	m <sup>2</sup> ((	10.22 + 10.69 ) x 137.24 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	1 434.84 +	
R12-R13	m <sup>2</sup> ((	10.69 + 7.61 ) x 76.93 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	703.91 +	
R13-R14	m <sup>2</sup> ((	7.61 + 7.30 ) x 138.92 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	1 035.65 +	
R14-R15	m <sup>2</sup> ((	7.30 + 9.63 ) x 82.37 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	697.26 +	
R15-R16	m <sup>2</sup> ((	9.63 + 10.55 ) x 97.40 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	982.77 +	
R16-R17	m <sup>2</sup> ((	10.55 + 8.94 ) x 123.35 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	1 202.05 +	
R17-R18	m <sup>2</sup> ((	8.94 + 9.91 ) x 95.92 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	904.05 +	
R18-R19	m <sup>2</sup> ((	9.91 + 9.26 ) x 94.00 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	900.99 +	
R19-R20	m <sup>2</sup> ((	9.26 + 2.85 ) x 149.15 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	903.10 +	
R20-R21	m <sup>2</sup> ((	2.85 + 8.33 ) x 127.04 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	710.15 +	
R21-R22	m <sup>2</sup> ((	8.33 + 6.61 ) x 80.60 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	602.08 +	
R22-R23	m <sup>2</sup> ((	6.61 + 6.94 ) x 87.47 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	592.61 +	
R23-F	m <sup>2</sup> ((	6.94 + 9.04 ) x 107.00 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	854.93 +	
R25-R26	m <sup>2</sup> ((	25.00 + 9.74 ) x 50.00 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	868.50 +	
R26-R27	m <sup>2</sup> ((	9.74 + 12.27 ) x 80.53 ) x 0.50	= m <sup>2</sup>	886.23 =	
			m <sup>2</sup>	18 725.39	

**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
		<b>Rampe</b>			
R1	m <sup>2</sup> ( 7.70 x 30.00 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 115.50 +			
R2	m <sup>2</sup> ( 5.00 x 15.00 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 37.50 +			
R4	m <sup>2</sup> ( 5.00 x 20.00 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 50.00 +			
R5	m <sup>2</sup> ( 5.00 x 20.00 ) x 0.50	= m <sup>2</sup> 50.00 =			
		m <sup>2</sup> 18 978.39 x	€/m <sup>2</sup>	1.26 = €	23 912.77
9	ART. 6.1	Protezione con massi provenienti da cava di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,50 e di peso superiore a 1250 kg <b>Protezione tratti terminali argine sez. 24, sez. 25 e sez. 27</b>			
		m <sup>3</sup> ( 35.00 x 1.50 x 3.00 )	= m <sup>3</sup> 157.50 =		
		m <sup>3</sup> 157.50 x	€/m <sup>3</sup>	57.33 = €	9 029.48
<b><u>Formazione di guado provvisorio per attraversamento rio Molino del Pascolo</u></b>					
10	ART. 8.1	Provista e posa in opera di tubi autoportanti in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con piano di appoggio, muniti di giunto a bicchiere con anello di tenuta in gomma, aventi una resistenza minima di 1.30 kN per ogni cm di diametro interno e per ogni m di lunghezza, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Diametro interno 100 cm			
		m ( 3.00 x 6.00 )	= m 18.00 =		
		m 18.00	€/m	141.84 = €	2 553.12
11	ART. 10.2	Provista e stesa di misto granulare stabilizzato			
		m <sup>3</sup> ( 6.65 x 6.00 )	= m <sup>3</sup> 39.90 =		
		m <sup>3</sup> 39.90	€/m <sup>3</sup>	18.16 = €	724.58
12	ART. 6.1	Protezione con massi provenienti da cava di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 0,50 e di peso superiore a 1250 kg			
		m <sup>3</sup> ( 6.65 x 1.00 x 2.00 )	= m <sup>3</sup> 13.30 =		
		m <sup>3</sup> 13.30 x	€/m <sup>3</sup>	57.33 = €	762.49

**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
<b><u>SMALTIMENTO RIFIUTI E MATERIALE PRESENTE NELL'AREA DI CANTIERE</u></b>					
13	ART. 5.1	Smontaggio di tetto in lastre di fibro - cemento - amianto di qualunque tipo con la sola rimozione del manto di copertura compresa la discesa a terra e l'accatastamento dei materiali, computando le superfici prima della demolizione con la maggiorazione del 5% a compenso delle sovrapposizioni delle lastre, compreso il trasporto, lo smaltimento dei materiali alle discariche speciali autorizzate (oneri di discarica inclusi) e ogni onere relativo alle varie autorizzazioni ed analisi presso gli enti e istituti competenti, il tutto secondo le prescrizioni vigenti			
		<b>Rimozione baracche esistenti</b>			
		m <sup>2</sup> ( 50.00 )	$\frac{= m^2 \quad 50.00}{m^2 \quad 50.00} =$	€ / m <sup>2</sup> 20.56 = €	1 028.00
14	ART. 5.1	Carico di materiali assimilabili a rifiuti di qualsiasi provenienza sul mezzo di trasporto, eseguito con mezzo meccanico e a mano			
		m <sup>3</sup> ( 50.00 )	$\frac{= m^3 \quad 50.00}{m^3 \quad 50.00} =$	€ / m <sup>3</sup> 10.29 = €	514.50
15	ART. 5.1	Trasporto di materiali assimilabili a rifiuti di qualsiasi genere, o contenuti in sacchi, fusti di legno o ferro od in imballaggi qualsiasi e trasporto di barriere metalliche protettive e di materiali di piccole dimensioni, blocchetti di porfido. A qualunque distanza dal cantiere			
		q ( 50.00 x 20.00 )	$\frac{= q \quad 1\,000.00}{q \quad 1\,000.00} =$	€ / q 1.84 = €	1 840.00
16	ART. 5.1	Oneri per conferimento materiali assimilabili a rifiuti a discarica di qualunque tipo			
		m <sup>3</sup> ( 50.00 )	$\frac{= m^3 \quad 50.00}{m^3 \quad 50.00} =$	€ / m <sup>3</sup> 6.63 = €	331.50
<b><u>PISTE DI SERVIZIO</u></b>					
17	ART. 5.2	Demolizione di sovrastruttura stradale comprese le pavimentazioni con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle norme tecniche compreso l'eventuale onere dei lavori in presenza di traffico			
		<b>Pista di servizio esistente</b>			
R6-R11		m <sup>3</sup> ( 410.00 x 3.80 ) x 0.20	= m <sup>3</sup> 311.60 +		
R11-R13		m <sup>3</sup> ( 215.00 x 5.00 ) x 0.20	= m <sup>3</sup> 215.00 +		



**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
PR.	Parte 2 Capo 1				
		R13-R20 m <sup>3</sup> ( 780.00 x 6.50 ) x 0.20	= m <sup>3</sup> 1 014.00 +		
		area R20 m <sup>3</sup> ( 15.00 x 15.00 ) x 0.20	= m <sup>3</sup> 45.00 +		
		R20-R21 m <sup>3</sup> ( 127.00 x 4.50 ) x 0.20	= m <sup>3</sup> 114.30 +		
		<i>Chiusura idraulica inizio tratto tra sez. R1 e R2</i>			
		m <sup>3</sup> ( 3.50 x 20.00 ) x 0.20	= m <sup>3</sup> 14.00 =		
			m <sup>3</sup> 1 713.90 x	€/m <sup>3</sup> 6.23 = €	10 677.60
18	ART. 10.1	Scavo per formazione cassonetto stradale, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza			
		<i>Pista di servizio sulla testa dell'argine</i>			
		m <sup>3</sup> ( 2.10 x 0.20 x 181.00 )	= m <sup>3</sup> 76.02 +		
		m <sup>3</sup> ( 5.00 x 0.20 x 1 950.00 )	= m <sup>3</sup> 1 950.00 =		
			m <sup>3</sup> 2 026.02		
		<b>Rampe</b>			
		R1 m <sup>3</sup> ( 4.00 x 30.00 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 60.00 +		
		R2 m <sup>3</sup> ( 4.00 x 15.00 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 30.00 +		
		R3 m <sup>3</sup> ( 10.00 x 10.00 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 50.00 +		
		R4 m <sup>3</sup> ( 6.50 x 20.00 ) x 0.50	= m <sup>3</sup> 65.00 +		
		R5 m <sup>3</sup> ( 4.50 x 20.00 ) x 0.20	= m <sup>3</sup> 18.00 +		
		<i>Chiusura idraulica inizio tratto tra sez. R1 e R2</i>			
		m <sup>3</sup> ( 4.00 x 35.00 ) x 0.20	= m <sup>3</sup> 28.00 =		
			m <sup>3</sup> 2 277.02	€/m <sup>3</sup> 4.22 = €	9 609.02
19	ART. 10.2	Provista e stesa di misto granulare stabilizzato per sottofondazioni e fondazioni stradali.			
		<i>Spessore 20 cm</i>			
		<i>Pista di servizio sulla testa dell'argine</i>			
		m <sup>3</sup> ( 2.10 x 0.20 x 181.00 )	= m <sup>3</sup> 76.02 +		
		m <sup>3</sup> ( 5.00 x 0.20 x 1 950.00 )	= m <sup>3</sup> 1 950.00 =		
			m <sup>3</sup> 2 026.02		
		<i>Spessore 40 cm</i>			
		<i>Pista di servizio al piede dell'argine</i>			
		R6-R11 m <sup>3</sup> ( 410.00 x 4.00 ) x 0.40	= m <sup>3</sup> 656.00 +		
		R11-R13 m <sup>3</sup> ( 214.00 x 6.50 ) x 0.40	= m <sup>3</sup> 556.40 +		
		R13-R20 m <sup>3</sup> ( 780.00 x 6.50 ) x 0.40	= m <sup>3</sup> 2 028.00 +		
		area R20 m <sup>3</sup> ( 6.00 x 15.00 ) x 0.40	= m <sup>3</sup> 36.00 +		
		R20-R21 m <sup>3</sup> ( 127.00 x 4.50 ) x 0.40	= m <sup>3</sup> 228.60 +		
		<b>Rampe</b>			
		R1 m <sup>3</sup> ( 4.00 x 30.00 ) x 0.40	= m <sup>3</sup> 48.00 +		
		R2 m <sup>3</sup> ( 4.00 x 15.00 ) x 0.40	= m <sup>3</sup> 24.00 +		
		R3 m <sup>3</sup> ( 10.00 x 10.00 ) x 0.40	= m <sup>3</sup> 40.00 +		
		R4 m <sup>3</sup> ( 6.50 x 20.00 ) x 0.40	= m <sup>3</sup> 52.00 +		
		R5 m <sup>3</sup> ( 4.50 x 20.00 ) x 0.40	= m <sup>3</sup> 36.00 +		

**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
		<b>Sottofondazione ammorsamento argine sez. R22-R24</b>			
		m <sup>3</sup> ( 6.00 x 230.00 ) x 0.30	= m <sup>3</sup> <u>414.00 =</u> m <sup>3</sup> 4 119.00		
		<b>Complessivo sp. 20 cm + sp. 40 cm</b>			
		m <sup>3</sup> ( 2 026.02 + 4 119.00 )	= m <sup>3</sup> 6 145.02 +		
		<b>Chiusura idraulica inizio tratto tra sez. R1 e R2</b>			
		m <sup>3</sup> ( 4.00 x 35.00 x 0.11 )	= m <sup>3</sup> <u>15.40 =</u> m <sup>3</sup> 6 160.42	€/m <sup>3</sup> 18.16 = €	111 873.23
20	ART. 10.3	Provvista e stesa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder). Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 4 compressi			
		<b>Pista di servizio al piede dell'argine</b>			
	R5-R11	m <sup>2</sup> ( 410.00 x 4.00 )	= m <sup>2</sup> 1 640.00 +		
	R11-R13	m <sup>2</sup> ( 214.00 x 6.50 )	= m <sup>2</sup> 1 391.00 +		
	R13-R20	m <sup>2</sup> ( 780.00 x 6.50 )	= m <sup>2</sup> 5 070.00 +		
	area R20	m <sup>2</sup> ( 6.00 x 15.00 )	= m <sup>2</sup> 90.00 +		
	R20-R21	m <sup>2</sup> ( 127.00 x 4.50 )	= m <sup>2</sup> 571.50 +		
		<b>Rampe</b>			
	R1	m <sup>2</sup> ( 4.00 x 30.00 )	= m <sup>2</sup> 120.00 +		
	R2	m <sup>2</sup> ( 4.00 x 15.00 )	= m <sup>2</sup> 60.00 +		
	R3	m <sup>2</sup> ( 10.00 x 10.00 )	= m <sup>2</sup> 100.00 +		
	R4	m <sup>2</sup> ( 6.50 x 20.00 )	= m <sup>2</sup> 130.00 +		
	R5	m <sup>2</sup> ( 4.50 x 20.00 )	= m <sup>2</sup> 90.00 +		
		<b>Chiusura idraulica inizio tratto tra sez. R1 e R2</b>			
		m <sup>2</sup> ( 4.00 x 35.00 )	= m <sup>2</sup> <u>140.00 =</u> m <sup>2</sup> 9 402.50	€/m <sup>2</sup> 6.55 = €	61 586.38
21	ART. 10.3	Provvista e stesa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder). Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 5 compressi			
		<b>Pista di servizio al piede dell'argine</b>			
	R5-R11	m <sup>2</sup> ( 410.00 x 4.00 )	= m <sup>2</sup> 1 640.00 +		
	R11-R13	m <sup>2</sup> ( 214.00 x 6.50 )	= m <sup>2</sup> 1 391.00 +		
	R13-R20	m <sup>2</sup> ( 780.00 x 6.50 )	= m <sup>2</sup> 5 070.00 +		
	area R20	m <sup>2</sup> ( 6.00 x 15.00 )	= m <sup>2</sup> 90.00 +		
	R20-R21	m <sup>2</sup> ( 127.00 x 4.50 )	= m <sup>2</sup> 571.50 +		
		<b>Rampe</b>			
	R1	m <sup>2</sup> ( 4.00 x 30.00 )	= m <sup>2</sup> 120.00 +		
	R2	m <sup>2</sup> ( 4.00 x 15.00 )	= m <sup>2</sup> 60.00 +		
	R3	m <sup>2</sup> ( 10.00 x 10.00 )	= m <sup>2</sup> 100.00 +		
	R4	m <sup>2</sup> ( 6.50 x 20.00 )	= m <sup>2</sup> 130.00 +		
	R5	m <sup>2</sup> ( 4.50 x 20.00 )	= m <sup>2</sup> 90.00 +		

**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
		<b>Chiusura idraulica inizio tratto tra sez. R1 e R2</b>			
		m <sup>2</sup> ( 4.00 x 35.00 )	= m <sup>2</sup> 140.00 = m <sup>2</sup> 9 402.50	€/m <sup>2</sup> 8.19 = €	77 006.48
<b><u>RIMOZIONE E RIPRISTINO RECINZIONI</u></b>					
22	ART. 5.3	Demolizione e/o rimozione di recinzioni metalliche, compreso lo sgombero dei detriti ed il trasporto a discarica, oneri discarica inclusi			
		Lato autostrada - chiusura tra sez. R1 e R2			
		kg ( 1.60 x 30.00 ) x 2.80	= kg 134.40 +		
		Lato autostrada - sez. R21-R29			
		kg ( 1.60 x 410.00 ) x 2.80	= kg 1 836.80 +		
		Lato cava - sez. R5-R15			
		kg ( 1.80 x 830.00 ) x 4.00	= kg 5 976.00 +		
		Cancellate accesso cava			
		kg ( 600.00 )	= kg 600.00 = kg 8 547.20 x	€/kg 2.01 = €	17 179.87
23	ART. 9.1	Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato e plasticato, maglie romboidali 50 x 50 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, enditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. con filo Ø 3,3 mm, pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm			
		Lato autostrada - chiusura tra sez. R1 e R2			
		m <sup>2</sup> ( 1.60 x 30.00 )	= m <sup>2</sup> 48.00 +		
		Lato autostrada - sez. R21-R29			
		m <sup>2</sup> ( 1.60 x 410.00 )	= m <sup>2</sup> 656.00 +		
		Lato cava - sez. R5-R15			
		m <sup>2</sup> ( 2.00 x 830.00 )	= m <sup>2</sup> 1 660.00 = m <sup>2</sup> 2 364.00	€/m <sup>2</sup> 18.23 = €	43 095.72
24	ART. 9	Posa in opera di manufatti metallici quali Cancelli,cancellate,inferriate,ringhiere ecc.			
		Ripristino cancellate accesso cava			
		kg ( 600.00 )	= kg 600.00 = kg 600.00 x	€/kg 5.33 = €	3 198.00

***Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)***  
***Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE***

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
25	ART. 9.2	RECINZIONE provvisoria realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare			
		Lato cava/campi - sez. R6-R21 m ( 1 400.00 )	= m 1 400.00 +		
		Lato cantiere - sez. R6-R21 m ( 1 400.00 )	= m 1 400.00 +		
		Lato campi - sez. R21-R27 m ( 550.00 )	= m 550.00 =		
			m 3 350.00	€/m 4.00 = €	13 400.00
26	ART. 9.2	RECINZIONE provvisoria realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo per ogni mese successivo al primo			
		Lato cava/campi - sez. R6-R21 m ( 1 400.00 x 5.00 )	= m 7 000.00 +		
		Lato cantiere - sez. R6-R21 m ( 1 400.00 x 5.00 )	= m 7 000.00 +		
		Lato campi - sez. R21-R27 m ( 550.00 x 5.00 )	= m 2 750.00 =		
			m 16 750.00	€/m 0.55 = €	9 212.50
<b><u>RIPRISTINO SOTTOSERVIZI ESISTENTI</u></b>					
27	ART. 3.4	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici			
		<b>Ripristino Reti acquedotto e telefono esistenti (cava Moncalieri)</b> m <sup>3</sup> ( 0.60 x 1.00 ) x 310.00 )	= m <sup>3</sup> 186.00 +		
		<b>Ripristino Rete Enel MT e BT</b> m <sup>3</sup> ( 0.80 x 1.00 ) x 340.00	= m <sup>3</sup> 272.00 +		
		<b>Ripristino Rete irrigazione esistente (cava Moncalieri)</b> m <sup>3</sup> ( 0.60 x 0.80 ) x 80.00	= m <sup>3</sup> 38.40 =		
			m <sup>3</sup> 496.40	€/m <sup>3</sup> 10.81 = €	5 366.08
28	ART. 5.2	Demolizione di sovrastruttura stradale comprese le pavimentazioni con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle norme tecniche compreso l'eventuale onere dei lavori in presenza di traffico			

**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
PR. Parte 2 Capo 1					
		<i>Ripristino linee sottoservizi</i>			
		m <sup>3</sup> ( 20.00 x 1.00 ) x 0.20 x 3.00	= m <sup>3</sup> 12.00 +		
		m <sup>3</sup> ( 20.00 x 1.00 ) x 0.20 x 2.00	= m <sup>3</sup> 8.00 =		
			m <sup>3</sup> 20.00 x	€ / m <sup>3</sup> 6.23 = €	124.60
29	ART. 8.2	Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di acqua potabile. DN90			
		<i>Ripristino Rete acquedotto esistente (cava Moncalieri)</i>			
		m ( 310.00 )	= m 310.00 =		
			m 310.00	€ / m 8.23 = €	2 551.30
30	ART. 8.2	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene arrotolati; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere per tubi diam. 90 mm			
		<i>Ripristino Rete acquedotto esistente (cava Moncalieri)</i>			
		m ( 310.00 )	= m 310.00 =		
			m 310.00	€ / m 5.87 = €	1 819.70
31	ART. 8.4	Allacciamento o modifica della derivazione di presa esistente su condotta di nuova posa, mediante l'assemblaggio di tubi e componenti idraulici. per prese eseguite con tubi in polietilene di diam. comp. fra i 50 mm ed i 150 mm			
		<i>Ripristino Rete acquedotto esistente (cava Moncalieri)</i>			
		cad ( 2.00 )	= cad 2.00 =		
			cad 2.00	€ / cad 66.58 = €	133.16
32	ART. 8.3	Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. DN110			
		<i>Ripristino Rete telefonica esistente (cava Moncalieri)</i>			
		m ( 310.00 )	= m 310.00 =		
			m 310.00	€ / m 6.82 = €	2 114.20

**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
33	ART. 8.3	Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione $\Rightarrow 350N$ , completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. DN160  <b>Ripristino Rete Enel MT e BT</b> m ( 320.00 x 3.00 )	= m m	$\frac{960.00}{960.00}$ €/m	10.38 = €
					9 964.80
34	ART. 11.1	F.O. Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio, completo di bordino e di chiusino in ghisa a tenuta ermetica carrabile classe D400 profondità fino a 90 cm. Compreso scavo, ripristino e smaltimento materiale di risulta. Dimensioni interne 50x50x90 cm  <b>Ripristino Rete acquedotto esistente (cava Moncalieri)</b> cad ( 10.00 ) <b>Ripristino Rete telefonica esistente (cava Moncalieri)</b> cad ( 10.00 )	= cad = cad cad	10.00 + $\frac{10.00}{20.00}$ €/cad	264.90 = €
					5 298.00
35	ART. 11.1	F.O. Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio, completo di bordino e di chiusino in ghisa a tenuta ermetica carrabile classe D400 profondità fino a 90 cm. Compreso scavo, ripristino e smaltimento materiale di risulta. Dimensioni interne 60x60x90 cm  <b>Ripristino Rete Enel MT e BT</b> cad ( 10.00 )	= cad cad	$\frac{10.00}{10.00}$ €/cad	287.13 = €
					2 871.30
36	ART. 10.2	Provista e stesa di misto granulare stabilizzato per sottofondazioni e fondazioni stradali. <b>Ripristino pavimentazioni per adeguamento sottoservizi</b> m <sup>3</sup> ( 15.00 x 1.20 ) x 0.10 x 3.00 m <sup>3</sup> ( 10.00 x 1.20 ) x 0.10 x 2.00	= m <sup>3</sup> = m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.40 + $\frac{2.40}{7.80}$ €/m <sup>3</sup>	18.16 = €
					141.65
37	ART. 10.3	Provista e stesa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder). Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 4 compressi  <b>Ripristino pavimentazioni per adeguamento sottoservizi</b> m <sup>2</sup> ( 15.00 x 1.20 ) x 3.00 m <sup>2</sup> ( 10.00 x 1.20 ) x 2.00	= m <sup>2</sup> = m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	54.00 + $\frac{24.00}{78.00}$ €/m <sup>2</sup>	6.55 = €
					510.90

**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
38	ART. 10.3	Provvista e stesa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder). Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 5 compressi			
		<i>Ripristino pavimentazioni per adeguamento sottoservizi</i>			
		m <sup>2</sup> ( 15.00 x 1.20 ) x 3.00	= m <sup>2</sup> 54.00 +		
		m <sup>2</sup> ( 10.00 x 1.20 ) x 2.00	= m <sup>2</sup> 24.00 =		
			m <sup>2</sup> 78.00	€/m <sup>2</sup> 8.19 = €	638.82
39	ART. 8.5	Irrigatore dinamico in resina antiurto facilmente smontabile per manutenzione, con riduttori, sistema di richiamo a fine irrigazione e parzializzatori di settore a 90 o 180 gradi, a corpo interrato, gittata max 10 m			
		<i>Ripristino Rete irrigazione esistente (cava Moncalieri)</i>			
		cad ( 6.00 )	= cad 6.00 =		
			cad 6.00	€/cad 87.81 = €	526.86
40	ART. 8.2	Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD). DN40			
		<i>Ripristino Rete irrigazione esistente (cava Moncalieri)</i>			
		m ( 80.00 )	= m 80.00 =		
			m 80.00	€/m 1.72 = €	137.60
41	ART. 8.2	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene arrotolati; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere per tubi diam. 40 mm			
		<i>Ripristino Rete irrigazione esistente (cava Moncalieri)</i>			
		m ( 80.00 )	= m 80.00 =		
			m 80.00	€/m 3.23 = €	258.40
42	ART. 8.5	Allacciamento o modifica della derivazione di presa esistente su condotta di nuova posa, mediante l'assemblaggio di tubi e componenti idraulici. per prese eseguite con tubi in polietilene			
		<i>Ripristino Rete irrigazione esistente (cava Moncalieri)</i>			
		cad ( 8.00 )	= cad 8.00 =		
			cad 8.00	€/cad 66.58 = €	532.64

**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
43	ART. 3.2	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici			
		<b>Formazione fosso al piede argine sez. R21-R28</b>			
		m <sup>3</sup> ( 1.00 x 0.50 ) x 500.00	= m <sup>3</sup> 250.00 +		
		<b>Ripristino fosso al piede strada servizio sez. R20-R21</b>			
		m <sup>3</sup> ( 1.00 x 0.50 ) x 150.00	= m <sup>3</sup> 75.00 =		
			m <sup>3</sup> 325.00	€/m <sup>3</sup> 3.86 = €	1 254.50
44	ART. 8.1	Provvista e posa in opera di tubi autoportanti in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con piano di appoggio, muniti di giunto a bicchiere con anello di tenuta in gomma, aventi una resistenza minima di 1.30 kN per ogni cm di diametro interno e per ogni m di lunghezza, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte. Diametro interno 100 cm			
		<b>Ripristino scarico acque esistente (tra sez. 7 e 8)</b>			
		m ( 20.00 )	= m 20.00 +		
		<b>Ripristino continuità scarico acque esistente (sez. 21)</b>			
		m ( 32.00 )	= m 32.00 +		
		<b>Ripristino accesso ai campi coltivati (sez. 21)</b>			
		m ( 10.00 )	= m 10.00 =		
			m 62.00	€/m 141.84 = €	8 794.08
45	ART. 8.6	Provvista e posa di paratoia a sezione circolare, a movimento basculante, composta da lente, telaio, vite senza fine, chiocciola in bronzo e comandi totalmente in acciaio inossidabile AISI 304. Predisposizione sistema di ritegno su condotta cls DN100 cm			
		<b>Ripristino scarico acque esistente (tra sez. 7 e 8)</b>			
		cad ( 1.00 x 2.00 )	= cad 2.00 +		
		<b>Ripristino continuità scarico acque esistente (sez. 21)</b>			
		cad ( 1.00 x 2.00 )	= cad 2.00 =		
			cad 4.00	€/cad 930.00 = €	3 720.00



**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
46	ART. 11.1	Formazione pozzetti di ispezione, di raccordo o di caduta per fogne tubolari cilindriche, delle sezioni interne di cm 100x100, in conglomerato cementizio armato, gettato in opera (spessore delle pareti cm 15-20), compreso il ferro di armatura. Soletta di copertura in cemento armato dello spessore minimo di cm 20. Il tutto idoneo per sopportare carichi stradali pesanti. Compresi i gradini in ferro alla marinara e il fondello 120 (1/3 di circonferenza) in gres o cemento di diametro uguale a quello di uscita escluso il solo chiusino in ghisa, compreso lo scavo: di altezza fino a 2.00 m			
		<b>Ripristino scarico acque esistente (tra sez. 7 e 8)</b>			
		cad ( 1.00 )	= cad $\frac{1.00}{1.00} =$	€/cad 505.81 = €	505.81
<b>ASSISTENZA DURANTE RIPRISTINO e ADEGUAMENTO DEI SOTTOSERVIZI ESISTENTI</b>					
47		Operaio comune			
		h ( 2.00 x 32.00 )	= h $\frac{64.00}{64.00} =$	€/h 29.10 = €	1 862.40
48		Operaio specializzato			
		h ( 1.00 x 32.00 )	= h $\frac{32.00}{32.00} =$	€/h 34.70 = €	1 110.40
49		NOLEGGIO DI AUTOCARRO PORTATA FINO A QL. 15 COMPRESO AUTISTA			
		h ( 1.00 x 32.00 )	= h $\frac{32.00}{32.00} =$	€/h 34.11 = €	1 091.52
50		NOLEGGIO DI ESCAVATORE SU CINGOLI			
		h ( 1.00 x 32.00 )	= h $\frac{32.00}{32.00} =$	€/h 37.46 = €	1 198.72
<b><u>CANALINE RACCOLTA e SCARICO ACQUE (tra sez. R21 e R24)</u></b>					
51	ART. 11.2	Fornitura e posa in opera di canalette tipo embrici 50X50 come da norme tecniche			
		m ( 2.50 x 14.00 )	= m 35.00 +		
		m ( 7.00 x 14.00 )	= m $\frac{98.00}{133.00} =$	€/m 22.98 = €	3 056.34

***Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)***  
***Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE***

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
52	ART. 11.2	Fornitura e posa in opera di canalette prefabbricate in c.a.v. dosato a q 4/m³ di cemento tipo 425 in elementi monolitici da m 1 di lunghezza, con sella incorporata compresi lo scavo, la preparazione del fondo, ed ogni altro onere compreso il trasporto al sito di posa. Con sezione interna sino a m² 0,75			
		m ( 6.00 x 14.00 )	= m $\frac{84.00}{84.00}$ =	€/m	
				73.85 = €	6 203.40
53	ART. 9.3	Fornitura e posa in opera di pannelli carrabili bordati in grigliato di ferro elettrosaldato zincato a caldo per canalette in cav di raccolta acque. Inclusa la movimentazione, la posa sulla canaletta e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.			
		kg ( 0.50 x 6.00 x 14.00 ) x 50.00	= kg $\frac{2\ 100.00}{2\ 100.00}$ =	€/kg	
				3.88 = €	8 148.00

**PIEZOMETRO**

54	ART. 8.7	Installazione di piezometri tipo Casagrande a doppio tubo, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi permeabili in fori già predisposti, ma esclusa la fornitura del pozzetto protettivo, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG. INSTALLAZIONE			
		cad ( 1.00 )	= cad $\frac{1.00}{1.00}$ =	€/cad	
				281.61 = €	281.61
55	ART. 8.7	Installazione di piezometri tipo Casagrande a doppio tubo, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi permeabili in fori già predisposti, ma esclusa la fornitura del pozzetto protettivo, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG. Per ogni metro lineare di tubo installato			
		m ( 40.00 x 2.00 )	= m $\frac{80.00}{80.00}$ =	€/m	
				19.99 = €	1 599.20

**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
56	ART. 8.7	Fornitura di doppio tubo PVC per piezometri tipo Casagrande compreso il relativo confezionamento, fornito a pie' d'opera, con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG			
		m ( 40.00 )	$= \frac{m}{m} \frac{40.00}{40.00} =$	€/m 4.28 = €	171.20
57	ART. 8.7	Fornitura di cella per piezometro a doppio tubo tipo Casagrande compreso il relativo confezionamento, fornita a pie' d'opera, con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG.			
		cad ( 2.00 )	$= \frac{cad}{cad} \frac{2.00}{2.00} =$	€/cad 39.61 = €	79.22
58	ART. 8.7	Fornitura di pozzetti di protezione strumentazione, compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG.			
		cad ( 1.00 )	$= \frac{cad}{cad} \frac{1.00}{1.00} =$	€/cad 153.93 = €	153.93
<b><u>OPERE A VERDE</u></b>					
59	ART. 12.4	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arboree, Salix alba cfr 20			
		<i>pie'de argine tratto sez. R21-R28</i>			
		n° ( 44.00 )	$= \frac{n^\circ}{n^\circ} \frac{44.00}{44.00} =$	€/cad. 122.14 = €	5 374.16
60	ART. 12.4	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arboree, Acer Campestre			
		<i>pie'de argine tratto sez. R21-R28</i>			
		n° ( 20.00 )	$= \frac{n^\circ}{n^\circ} \frac{20.00}{20.00} =$	€/cad. 292.70 = €	5 854.00

**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
61	ART. 12.4	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arboree, <i>Carpinus betulus</i>  <i>piede argine tratto sez. R21-R28</i> n° ( 20.00 )	= n° $\frac{20.00}{20.00} =$ n° 20.00 x €/cad.	250.59 = €	5 011.80
62	ART. 12.4	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arboree, <i>Quercus robur</i>  <i>piede argine tratto sez. R21-R28</i> n° ( 10.00 )	= n° $\frac{10.00}{10.00} =$ n° 10.00 x €/cad.	329.53 = €	3 295.30
63	ART. 12.4	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arboree, <i>Tilia cordata</i>  <i>piede argine tratto sez. R21-R28</i> n° ( 10.00 )	= n° $\frac{10.00}{10.00} =$ n° 10.00 x €/cad.	237.95 = €	2 379.50
64	ART. 12.4	Messa a dimora di alberi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito comprendente: scavo della buca, impianto, reinterro, concimazione, collocamento del palo tutore scortecciato in modo che risulti cm 60 - 80 più basso dei primi rami di impalcatura per piante da alberate o 2 metri fuori terra per piante ramificate, 3 legature con pezzi di gomma e legacci, potature di formazione, tre bagnamenti di cui il primo all'impianto - buca di m 1 x 1 x 0,70  <i>piede argine tratto sez. R21-R28</i> n° ( 104.00 )	= n° $\frac{104.00}{104.00} =$ n° 104.00 x €/cad.	20.92 = €	2 175.68
65	ART. 12.5	Formazione di siepe arbustiva mista, compreso lo scavo, il carico e trasporto in discarica dei materiali di risulta, il concime a lenta cessione nella dose di kg 0,200, kg 20 di letame, la provvista e il riempimento con terra vegetale, i paletti in legno di conifera impregnato del diametro di cm 8, il doppio filo di ferro zincato e due bagnamenti di cui il primo all'impianto, la fornitura e il trasporto delle piantine dal vivaio - fossa delle dimensioni di cm 40 x 50  m ( 1 250.00 )	= m $\frac{1\ 250.00}{1\ 250.00} =$ m 1 250.00 x €/m	19.95 = €	24 937.50

***Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)***  
***Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE***

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
66	ART. 12.3	Fornitura compreso lo scarico ed il trasporto sul luogo della messa a dimora delle sotto elencate specie rampicanti hedera helix in varietà h. = 1,00 - 1,25  <i>mitigazione paramento muro sez R2-R6</i> n° ( 180.00 )	= n° $\frac{180.00}{180.00} =$ n° 180.00 x €/cad.	6.64 = €	1 195.20
67	ART. 12.3	Messa a dimora di specie arbustive ed arboree autoctone di piccole dimensioni su grata in legno  <i>mitigazione paramento muro sez R2-R6</i> n° ( 180.00 )	= n° $\frac{180.00}{180.00} =$ n° 180.00 x €/cad.	2.40 = €	432.00
<b><u>SORVEGLIANZA CANTIERE</u></b>					
68		Operaio comune h ( 80.00 x 6.00 )	= h $\frac{480.00}{480.00} =$ h 480.00 x €/h	29.10 = €	13 968.00
69	ART. 9.4	Barriere motorizzate comprendenti asta con strisce segnaletiche, forcina di appoggio, base per fissaggio al suolo, lunghezza dell'asta 5 metri  n° ( 1.00 )	= n° $\frac{1.00}{1.00} =$ n° 1.00 x €/cad	1 111.76 = €	1 111.76
<b><u>ADEGUAMENTO SEGNALETICA in FASE CANTIERE - CORSIA DIRAMAZ. MONCALIERI</u></b>					
70	ART. 10.4	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucciù) Cancellatura di segnaletica orizzontale tipo strisce, in vernice (mediante sopraverniciatura), eseguita su qualunque tipo di pavimentazione, compreso ogni onere accessorio per ottenere la perfetta scomparsa del segno da eliminare.  m ( 320.00 x 2.00 ) x 2	= m $\frac{1\ 280.00}{1\ 280.00} =$ m 1 280.00 x €/m	0.68 = €	870.40

**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
71	ART. 10.4	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucciù) Cancellatura di segnaletica orizzontale in vernice (mediante sopravverniciatura), eseguita su qualunque tipo di pavimentazione, compreso ogni onere accessorio per ottenere la perfetta scomparsa del segno da eliminare. altri segni sulla carreggiata	mq ( 60.00 x 3.00 ) x 70% x 2 = mq 252.00 + mq ( 60.00 x 3.00 ) x 70% x 2 = mq 252.00 = mq 504.00 x	€/mq 4.59 = €	2 313.36
72	ART. 10.5	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucciù) Strisce di mezzeria, corsia ecc. per ogni metro di striscia effettivamente verniciata. Striscia di larghezza cm 30	m ( 320.00 x 2.00 ) x 2 = m 1 280.00 = m 1 280.00 x	€/m 1.40 = €	1 792.00
73	ART. 10.5	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e clorocaucciù) Passaggi pedonali, linee arresto, altri segni sulla carreggiata per ogni metro quadrato di superficie effettivamente verniciata.	mq ( 60.00 x 3.00 ) x 70% x 2 = mq 252.00 + mq ( 60.00 x 3.00 ) x 70% x 2 = mq 252.00 = mq 504.00 x	€/mq 5.52 = €	2 782.08
74	ART. 10.6	Delineatore lamellare, flessibile, in materiale plastico o gomma, con inserti in materiale rifrangente o catadiottri tipo defleco da incollarsi alla pavimentazione mediante collante bicomponente il cui prezzo è compreso nel prezzo di fornitura, eventualmente con base in gomma pesante inseribile. Larghezza 20 cm, h=25 cm circa	cad ( 20.00 ) = cad 20.00 = cad 20.00 x	€/cad 14.10 = €	282.00
75	ART. 10.6	Posa in opera di delineatori flessibili, chiodi a testa larga in alluminio, delineatori lamellari, "marker" in gomma ecc. di dimensioni variabili fino a 30 cm. di diametro e muniti di gambo o tasselli per l'ancoraggio a qualsiasi tipo di pavimentazione; compreso l'eventuale foratura di masselli in pietra, la fornitura e posa dei tasselli di ancoraggio, eventuali miscele collanti a presa rapida e quant'altro occorrente.	cad ( 20.00 ) = cad 20.00 = cad 20.00 x	€/cad 4.03 = €	80.60

**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
76	ART. 10.7	Segnaletica verticale. Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma triangolare con spigoli smussati conforme alla tab. II 1, art. 80 D.P.R. 495/92 lato virtuale nelle dimensioni 900 mm, sp. 25/10, supporto in lamiera di alluminio; pellicola retroriflettente classe 2			
		cad ( 3.00 )	= cad $\frac{3.00}{3.00} =$		
			cad 3.00 x €/cad	55.15 = €	165.45
77	ART. 10.7	Segnaletica verticale. Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma circolare o ottagonale, conforme alle tab. II 2,3,4, art. 80 D.P.R. 495/92 diametro o lato virtuale nelle dimensioni 900 mm, sp. 25/10, supporto in lamiera di alluminio; pellicola retroriflettente classe 2			
		cad ( 3.00 )	= cad $\frac{3.00}{3.00} =$		
			cad 3.00 x €/cad	113.36 = €	340.08
78	ART. 10.8	Fornitura barriera per segnalazione lavori (cavalletto stradale) in lamiera di ferro verniciato a fuoco, sul fronte pellicola rifrangente rossa e bianca. Dim 180x20 cm			
		cad ( 1.00 )	= cad $\frac{1.00}{1.00} =$		
			cad 1.00 x €/cad	49.02 = €	49.02
79	ART. 10.9	Lanterna omologata, a luce rossa o gialla, per segnale d'ingombro, alimentata con accumulatore, compreso l'occorrente per il funzionamento, la mano d'opera necessaria al posizionamento e alla sorveglianza notturna. Per ogni notte			
		cad ( 5.00 x 40.00 )	= cad $\frac{200.00}{200.00} =$		
			cad 200.00 x €/cad	2.46 = €	492.00
<b>Totale voce AI</b>				<b>€</b>	<b>1 623 140.37</b>

**Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)**  
**Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE**

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
<b>A2 - Muro di sostegno rilevato arginale</b>					
80	ART. 3.3	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di m <sup>3</sup> ( 1.90 x 1.30 x 182.00 )	= m <sup>3</sup> <u>449.54 =</u> m <sup>3</sup> 449.54 x	€/m <sup>3</sup> 10.74 = €	4 828.06
81	ART. 7.1	Calcestruzzo per uso non strutturale Classe di resistenza a compressione minima C12/15  m <sup>3</sup> ( 1.90 x 182.00 x 0.10 )	= m <sup>3</sup> <u>34.58 =</u> m <sup>3</sup> 34.58 x	€/m <sup>3</sup> 87.65 = €	3 030.94
82	ART. 7.2	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in Classe di esposizione ambientale XC2-XA1 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C28/35			
	fondazione	m <sup>3</sup> ( 1.70 x 182.00 x 0.50 )	= m <sup>3</sup> 154.70 +		
	muro	m <sup>3</sup> ( 2.30 x 130.00 x 0.45 )	= m <sup>3</sup> 134.55 +		
	muro	m <sup>3</sup> ( 1.85 x 52.00 x 0.45 )	= m <sup>3</sup> <u>43.29 =</u> m <sup>3</sup> 332.54 x	€/m <sup>3</sup> 120.19 = €	39 967.98
83	ART. 7.4	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione. In acciaio ad adherenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti  kg ( 332.54 x 65.00 )	= kg <u>21 615.10 =</u> kg 21 615.10 x	€/kg 1.55 = €	33 503.41
84	ART. 7.3	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti. In legname di qualunque forma  m <sup>2</sup> ( 2.30 x 130.00 ) x 2.00 m <sup>2</sup> ( 1.85 x 52.00 ) x 2.00 m <sup>2</sup> ( 1.70 x 0.50 ) x 2.00 m <sup>2</sup> ( 1.85 x 0.45 ) x 2.00 m <sup>2</sup> ( 2.30 x 0.45 ) x 2.00	= m <sup>2</sup> 598.00 + = m <sup>2</sup> 192.40 + = m <sup>2</sup> 1.70 + = m <sup>2</sup> 1.67 + = m <sup>2</sup> <u>2.07 =</u> m <sup>2</sup> 795.84 x	€/m <sup>2</sup> 30.16 = €	24 002.53



***Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)***  
***Progetto esecutivo - 1° LOTTO FUNZIONALE***

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>PR. Parte 2 Capo 1</b>					
85	ART. 7.5	Fornitura e posa di giunto idroespansivo, di forma rettangolare, composto da miscela di gomme sintetiche, naturali e polimeri. dimensioni mm. 20x20			
		m ( 182.00 )	= m $\frac{182.00}{m}$ =		
			182.00 x	€ /m 19.36 = €	3 523.52
86	SN	Per arrotondamenti			3.19
<b>Totale voce A2</b>					<b>€ 108 859.63</b>
<b>TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO</b>					<b>€ 1 732 000.00</b>

**Milano, luglio 2014**

**Il progettista**  
**Dott. Ing. Fulvio Bernabei**

**X) LAVORI**

X1) Importo lavori soggetti a ribasso	1 650 500.00
X2) Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso (D.Lgs. 81/08)	81 500.00

**TOTALE** **1 732 000.00**

**Y) SOMME A DISPOSIZIONE**

A1) Spese tecniche per Progettazione Preliminare e Definitiva	65 520.00
B1.1) CNPAIA 2% su A1) quota parte di euro 52 416.00	1 048.32
C1.1) IVA 20% su A1 (quota parte 52 416.00) +B1.1	10 692.86
B1.2) CNPAIA 4% su A1) quota parte di euro 13 104.00	524.16
C1.2) IVA 21% su A1 (quota parte 13 104.00) +B1.2	2 861.91
D1) Incentivo art. 92 D.Lgs. 163/06 (fino alla progettazione definitiva)	3 470.00
A2) Spese Tecniche per Progettazione Esecutiva	18 000.00
B2) CNPAIA 4% su A2	720.00
C2) IVA 22% su A2+B2)	4 118.40
A3.1) Spese Tecniche per Direzione Lavori	30 500.00
B3.1) CNPAIA 4% su A3.1	1 220.00
C3.1) IVA 22% su A3.1+B3.1)	6 978.40
A3.2) Spese Tecniche per Collaudo	8 600.00
B3.2) CNPAIA 4% su A3.2	344.00
C3.2) IVA 22% su A3.2+B3.2)	1 967.68
D2) Incentivo art. 92 D.Lgs. 163/06 (dalla progettazione esecutiva a fine intervento)	5 196.00
A4) Studi integrativi dell'analisi idraulica (ESPEC 784)	11 800.00
B4) CNPAIA 2% su A4)	236.00
C4) IVA 20% su A4) e B4)	2 407.20
A5) Spese Tecniche per predisposizione relazioni impatto acustico, piano gestione materiali e piano gestione rifiuti	6 500.00
B5) CNPAIA 2% su A4)	130.00
C5) IVA 22% su A4) e B4)	1 458.60
A6) Supporto procedure espropriative IVA compresa	36 326.40

**TOTALE VOCI A+B+C+D** **220 619.94**

Y1) IVA 22% sui lavori	381 040.00
Y2) Spese Tecniche Adempimenti sicurezza (D.Lgs. 81/2008)	27 500.00
Y2.1) CNPAIA 4% su Y2	1 100.00
Y2.2) IVA 22% su Y2+Y2.1)	6 292.00
Y3) Spese per accertamenti, indagini e prove di laboratorio	5 000.00
Y4) Oneri di cui all'art. 2 della Deliberazione 26.01.2006 a favore dell'Autorità per la Vigilanza sui LL.PP.	600.00
Y5) Spese pubblicazione	11 065.45
Y6) Acquisizione aree o immobili ed indennizzi	505 000.00
Y7) Assicurazione verificatori progetto	1 405.35
Y8) Spese copie progetto	1 189.42
Y9) Spese copie progetto per procedura VIA	35.26
Y10) Oneri per spostamento sottoservizi ed imprevisti	62 152.58
Y11) Interventi di compensazione ambientale (incluse IVA e spese varie)	45 000.00

**TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE** **1 268 000.00**

**TOTALE**

**3 000 000.00**