



AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO

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

PROGETTO DEFINITIVO

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
E QUADRO ECONOMICO DI SPESA**

PROGETTISTA:
DOTT. ING.
FULVIO BERNABEI

GRUPPO DI LAVORO:
DOTT. ING. LAURA GRILLI
DOTT. ING. FEDERICA RADICE
DOTT. ING. PIETRO BONACCI



DIZETA INGEGNERIA STUDIO ASSOCIATO

Via Bassini, 19 - 20133 MILANO Tel. 02-70600125 Fax 02-70600014

DATA FEBBRAIO 2009

COMMESSA N°
009/2008

REDATTO

INGEOART

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

CODICE COMMESSA
DEFMONCALIERI

CONTROLLATO

NOME FILE

APPROVATO

STUDIO TECNICO BONACCI

REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	CONTR.	APPR.
02	LUGLIO 2013	AGGIORNAMENTO A SEGUITO CONFERENZA SERVIZI GENNAIO 2013 E PROCEDURA DI VIA			
01	GIUGNO 2011	AGGIORNAMENTO PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO ED ELENCO DITTE			

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
PR. Parte 2 Capo 1					
A - Nuovo argine in destra Po					
A1 - Rilevato arginale					
1	ART. 2.1	Disboscamento e decespugliamento di essenze arboree <i>Rilevato arginale</i>			
	I-R2	m ² ((12.78 + 12.78) x 50.40) x 0.50 = m ²	644.11 +		
	R2-R3	m ² ((12.78 + 9.55) x 68.30) x 0.50 = m ²	762.57 +		
	R3-R4	m ² ((9.55 + 10.97) x 30.76) x 0.50 = m ²	315.60 +		
	R4-R5	m ² ((10.97 + 8.17) x 23.60) x 0.50 = m ²	225.85 +		
	R5-R5b	m ² ((8.17 + 8.17) x 16.65) x 0.50 = m ²	136.03 +		
	R5b-R6	m ² ((22.13 + 21.87) x 40.17) x 0.50 = m ²	883.74 +		
	R6-R7	m ² ((21.87 + 21.90) x 25.52) x 0.50 = m ²	558.51 +		
	R15-R16	m ² ((21.90 + 27.17) x 97.40) x 0.50 = m ²	2 389.71 +		
	R16-R17	m ² ((27.17 + 23.08) x 123.35) x 0.50 = m ²	3 099.17 +		
	R17-R18	m ² ((23.08 + 25.05) x 95.92) x 0.50 = m ²	2 308.31 +		
	R18-R19	m ² ((25.05 + 24.45) x 94.00) x 0.50 = m ²	2 326.50 +		
	R19-R20	m ² ((24.45 + 16.55) x 149.15) x 0.50 = m ²	3 057.58 +		
	R20-R21	m ² ((16.55 + 18.76) x 127.04) x 0.50 = m ²	2 242.89 +		
	R21-R22	m ² ((18.76 + 12.56) x 80.60) x 0.50 = m ²	1 262.20 +		
	R22-R23	m ² ((12.56 + 12.79) x 87.47) x 0.50 = m ²	1 108.68 +		
	R23-R24	m ² ((12.79 + 14.53) x 123.63) x 0.50 = m ²	1 688.79 +		
	R24-R25	m ² ((14.53 + 29.83) x 49.70) x 0.50 = m ²	1 102.35 +		
	R25-R26	m ² ((29.83 + 14.69) x 61.03) x 0.50 = m ²	1 358.53 +		
	R26-R27	m ² ((14.69 + 17.29) x 80.53) x 0.50 = m ²	1 287.67 +		
	R27-R28	m ² ((17.29 + 14.03) x 10.03) x 0.50 = m ²	157.07 +		
	R28-R28b	m ² ((14.03 + 21.61) x 52.67) x 0.50 = m ²	938.58 +		
	R28b-R29	m ² ((21.61 + 21.61) x 67.20) x 0.50 = m ²	1 452.19 +		
	R29-F	m ² ((21.61 + 21.61) x 29.30) x 0.50 = m ²	633.17 =		
			m ² 29 939.79 x	€/m ² 0.60 = €	17 963.87
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 nante 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° (40.00)	= n° 125.00 + = n° 40.00 = n° 165.00 x	€/cad 83.94 = €	13 850.10

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
3	ART. 2.1	<p>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)</p> <p>Per piante di altezza tra m 11 e m 20</p> <p><i>filare lato recinzione cava</i></p> <p>n° (60.00)</p>	$\frac{n^\circ \quad 60.00}{n^\circ \quad 60.00} =$	€ /cad 119.90 = €	7 194.00
4	ART. 3.1	<p>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</p> <p>Rilevato arginale</p> <p>I-R2 m² ((12.78 + 12.78) x 50.40) x 0.50 = m² 644.11 +</p> <p>R2-R3 m² ((12.78 + 9.55) x 68.30) x 0.50 = m² 762.57 +</p> <p>R3-R4 m² ((9.55 + 10.97) x 30.76) x 0.50 = m² 315.60 +</p> <p>R4-R5 m² ((10.97 + 8.17) x 23.60) x 0.50 = m² 225.85 +</p> <p>R5-R5b m² ((8.17 + 8.17) x 16.65) x 0.50 = m² 136.03 +</p> <p>R5b-R6 m² ((4.09 + 19.76) x 40.17) x 0.50 = m² 479.03 +</p> <p>R6-R7 m² ((19.76 + 19.99) x 25.52) x 0.50 = m² 507.21 +</p> <p>R7-R8 m² ((19.99 + 17.96) x 86.70) x 0.50 = m² 1 645.13 +</p> <p>R8-R9 m² ((17.96 + 18.28) x 101.99) x 0.50 = m² 1 848.06 +</p> <p>R9-R10 m² ((18.28 + 18.40) x 78.08) x 0.50 = m² 1 431.99 +</p> <p>R10-R11 m² ((18.40 + 21.41) x 78.21) x 0.50 = m² 1 556.77 +</p> <p>R11-R12 m² ((21.41 + 21.78) x 137.24) x 0.50 = m² 2 963.70 +</p> <p>R12-R13 m² ((21.78 + 19.11) x 76.93) x 0.50 = m² 1 572.83 +</p> <p>R13-R14 m² ((19.11 + 18.83) x 138.92) x 0.50 = m² 2 635.31 +</p> <p>R14-R15 m² ((18.83 + 21.31) x 82.37) x 0.50 = m² 1 653.17 +</p> <p>R15-R16 m² ((21.31 + 22.10) x 97.40) x 0.50 = m² 2 114.07 +</p> <p>R16-R17 m² ((22.10 + 21.74) x 123.35) x 0.50 = m² 2 703.83 +</p> <p>R17-R18 m² ((21.74 + 21.36) x 95.92) x 0.50 = m² 2 067.08 +</p> <p>R18-R19 m² ((21.36 + 20.91) x 94.00) x 0.50 = m² 1 986.69 +</p> <p>R19-R20 m² ((20.91 + 19.60) x 149.15) x 0.50 = m² 3 021.03 +</p> <p>R20-R21 m² ((19.60 + 18.86) x 127.04) x 0.50 = m² 2 442.98 =</p> <p style="text-align: right;">m² 32 713.03</p> <p><i>Spessore scotico 80 cm</i></p> <p>R21-R22 m² ((18.86 + 12.56) x 80.60) x 0.50 = m² 1 266.23 +</p> <p>R22-R23 m² ((12.56 + 12.79) x 87.47) x 0.50 = m² 1 108.68 +</p> <p>R23-R24 m² ((12.79 + 14.53) x 123.63) x 0.50 = m² 1 688.79 +</p> <p>R24-R25 m² ((14.53 + 29.83) x 49.70) x 0.50 = m² 1 102.35 +</p> <p>R25-R26 m² ((29.83 + 14.69) x 61.03) x 0.50 = m² 1 358.53 +</p>			

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
PR. Parte 2 Capo 1					
R26-R27	m ²	((14.69 + 17.29) x 80.53) x 0.50	= m ² 1 287.67 +		
R27-R28	m ²	((17.29 + 14.03) x 10.03) x 0.50	= m ² 157.07 +		
R28-R28b	m ²	((14.03 + 21.61) x 52.67) x 0.50	= m ² 938.58 +		
R28b-R29	m ²	((21.61 + 21.61) x 67.20) x 0.50	= m ² 1 452.19 +		
R29-F	m ²	((21.61 + 21.61) x 29.30) x 0.50	= m ² 633.17 =		
			m ² 10 993.26		
		<i>Maggiorazione per tenere conto spessore scotico 80 cm</i>			
	m ²	((10 993.26 x 0.80) / 0.50)	= m ² 17 589.22 +		
		Rampe			
R6	m ²	(22.26 x 45.20) x 0.50	= m ² 503.08 +		
R7	m ²	(16.36 x 35.60) x 0.50	= m ² 291.21 =		
			m ² 51 096.54 x	€/m ²	1.01 = €
					51 607.51
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			
		Rilevato arginale			
I-R2	m ³	((19.83 + 19.83) x 50.40) x 0.50	= m ³ 999.43 +		
R2-R3	m ³	((19.83 + 11.92) x 68.30) x 0.50	= m ³ 1 084.26 +		
R3-R4	m ³	((11.92 + 4.65) x 30.76) x 0.50	= m ³ 254.85 +		
R4-R5	m ³	((4.65 + 6.58) x 23.60) x 0.50	= m ³ 132.51 +		
R5-R5b	m ²	((6.58 + 6.58) x 16.65) x 0.50	= m ² 109.56 +		
R5b-R6	m ²	((37.70 + 30.72) x 40.17) x 0.50	= m ² 1 374.22 +		
R6-R7	m ³	((30.72 + 31.74) x 25.52) x 0.50	= m ³ 796.99 +		
R7-R8	m ³	((31.74 + 22.07) x 86.70) x 0.50	= m ³ 2 332.66 +		
R8-R9	m ³	((22.07 + 22.51) x 101.99) x 0.50	= m ³ 2 273.36 +		
R9-R10	m ³	((22.51 + 21.97) x 78.08) x 0.50	= m ³ 1 736.50 +		
R10-R11	m ³	((21.97 + 24.21) x 78.21) x 0.50	= m ³ 1 805.87 +		
R11-R12	m ³	((24.21 + 27.82) x 137.24) x 0.50	= m ³ 3 570.30 +		
R12-R13	m ³	((27.82 + 17.02) x 76.93) x 0.50	= m ³ 1 724.77 +		
R13-R14	m ³	((17.02 + 16.76) x 138.92) x 0.50	= m ³ 2 346.36 +		
R14-R15	m ³	((16.76 + 29.15) x 82.37) x 0.50	= m ³ 1 890.80 +		
R15-R16	m ³	((29.15 + 29.81) x 97.40) x 0.50	= m ³ 2 871.35 +		
R16-R17	m ³	((29.81 + 29.97) x 123.35) x 0.50	= m ³ 3 686.93 +		
R17-R18	m ³	((29.97 + 23.98) x 95.92) x 0.50	= m ³ 2 587.44 +		
R18-R19	m ³	((23.98 + 21.05) x 94.00) x 0.50	= m ³ 2 116.41 +		
R19-R20	m ³	((21.05 + 17.29) x 149.15) x 0.50	= m ³ 2 859.21 +		
R20-R21	m ³	((17.29 + 25.10) x 127.04) x 0.50	= m ³ 2 692.61 +		
R21-R22	m ³	((25.10 + 17.47) x 80.60) x 0.50	= m ³ 1 715.57 +		
R22-R23	m ³	((17.47 + 16.79) x 87.47) x 0.50	= m ³ 1 498.36 +		
R23-R24	m ³	((16.79 + 14.93) x 123.63) x 0.50	= m ³ 1 960.77 +		
R24-R25	m ³	((14.93 + 65.00) x 49.70) x 0.50	= m ³ 1 986.26 +		
R25-R26	m ³	((65.00 + 29.37) x 61.03) x 0.50	= m ³ 2 879.70 +		
R26-R27	m ³	((29.37 + 38.46) x 80.53) x 0.50	= m ³ 2 731.17 +		

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
	PR. Parte 2 Capo 1				
R27-R28	m ³	((38.46 + 20.14) x 10.03) x 0.50	= m ³ 293.88 +		
R28-R28b	m ³	((20.14 + 55.97) x 52.67) x 0.50	= m ³ 2 004.36 +		
R28b-R29	m ³	((55.97 + 55.97) x 67.20) x 0.50	= m ³ 3 761.18 +		
R29-F	m ³	((55.97 + 55.97) x 29.30) x 0.50	= m ³ 1 639.92 =		
			m ³ 59 717.57		
Rampe					
R1	m ³	(7.67 x 30.00)	= m ³ 230.10 +		
R2	m ³	(3.80 x 15.00)	= m ³ 57.00 +		
R3	m ³	(4.05 x 10.00)	= m ³ 40.50 +		
R4	m ³	(8.40 x 20.00)	= m ³ 168.00 +		
R5	m ³	(8.40 x 20.00)	= m ³ 168.00 +		
R6	m ³	(76.58 x 45.20) x 0.50	= m ³ 1 730.71 +		
R7	m ³	(41.94 x 35.60) x 0.50	= m ³ 746.53 +		
Chiusura idraulica inizio tratto tra sez. R1 e R2					
	m ³	(5.30 x 20.00)	= m ³ 106.00 =		
			m ³ 62 964.41 x	€/m ³ 15.69 = €	987 911.59
6	ART. 4.2	Formazione di rilevato per ringrosso e rialzo arginale o per nuovo argine con terreno proveniente da aree demaniali			
Rilevato arginale con utilizzo del volume di scotico					
	m ³	(32 713.03 x 0.50)	= m ³ 16 356.52 +		
	m ³	(10 993.26 x 0.80)	= m ³ 8 794.61 +		
a dedurre volume piste sterrate al piede argine					
tratto R6-R11	m ³	(4.00 x 410.00 x 0.50)	= m ³ -820.00 +		
tratto R11-R20	m ³	(6.50 x 995.00 x 0.50)	= m ³ -3 233.75 +		
tratto R20-R21	m ³	(4.50 x 127.00 x 0.50)	= m ³ -285.75 =		
			m ³ 20 811.62 x	€/m ³ 6.05 = €	125 910.30
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 ² , 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			
Rilevato arginale					
I-R2	m ²	((9.53 + 9.53) x 50.40) x 0.50	= m ² 480.31 +		
R2-R3	m ²	((9.53 + 9.53) x 68.30) x 0.50	= m ² 650.90 +		
R3-R4	m ²	((9.53 + 8.05) x 30.76) x 0.50	= m ² 270.38 +		
R4-R5	m ²	((8.05 + 7.85) x 23.60) x 0.50	= m ² 187.62 +		
R5-R5b	m ²	((7.85 + 5.00) x 16.65) x 0.50	= m ² 106.98 +		
R5b-R6	m ²	((8.52 + 7.54) x 40.17) x 0.50	= m ² 322.57 +		
R6-R7	m ²	((7.54 + 7.29) x 25.52) x 0.50	= m ² 189.23 +		
R7-R8	m ²	((7.29 + 5.79) x 86.70) x 0.50	= m ² 567.02 +		

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
R8-R9	m ² ((5.79 + 6.27) x 101.99) x 0.50 = m ²		615.00 +		
R9-R10	m ² ((6.27 + 5.90) x 78.08) x 0.50 = m ²		475.12 +		
R10-R11	m ² ((5.90 + 6.73) x 78.21) x 0.50 = m ²		493.90 +		
R11-R12	m ² ((6.73 + 6.73) x 137.24) x 0.50 = m ²		923.63 +		
R12-R13	m ² ((6.73 + 4.96) x 76.93) x 0.50 = m ²		449.66 +		
R13-R14	m ² ((4.96 + 4.63) x 138.92) x 0.50 = m ²		666.12 +		
R14-R15	m ² ((4.63 + 7.02) x 82.37) x 0.50 = m ²		479.81 +		
R15-R16	m ² ((7.02 + 7.75) x 97.40) x 0.50 = m ²		719.30 +		
R16-R17	m ² ((7.75 + 5.86) x 123.35) x 0.50 = m ²		839.40 +		
R17-R18	m ² ((5.86 + 6.99) x 95.92) x 0.50 = m ²		616.29 +		
R18-R19	m ² ((6.99 + 6.23) x 94.00) x 0.50 = m ²		621.34 +		
R19-R20	m ² ((6.23 + 2.85) x 149.15) x 0.50 = m ²		677.14 +		
R20-R21	m ² ((2.85 + 5.12) x 127.04) x 0.50 = m ²		506.25 +		
R21-R22	m ² ((5.12 + 7.11) x 80.60) x 0.50 = m ²		492.87 +		
R22-R23	m ² ((7.11 + 7.43) x 87.47) x 0.50 = m ²		635.91 +		
R23-R24	m ² ((7.43 + 7.25) x 123.63) x 0.50 = m ²		907.44 +		
R24-R25	m ² ((7.25 + 7.05) x 49.70) x 0.50 = m ²		355.36 +		
R25-R26	m ² ((7.05 + 8.05) x 61.03) x 0.50 = m ²		460.78 +		
R26-R27	m ² ((8.05 + 8.18) x 80.53) x 0.50 = m ²		653.50 +		
R27-R28	m ² ((8.18 + 7.52) x 10.03) x 0.50 = m ²		78.74 +		
R28-R28b	m ² ((7.52 + 7.35) x 52.67) x 0.50 = m ²		391.60 +		
R28b-R29	m ² ((7.35 + 7.15) x 67.20) x 0.50 = m ²		487.20 +		
R29-F	m ² ((7.15 + 4.00) x 29.30) x 0.50 = m ²		163.35 =		
			m ² 15 484.68		
Rampe					
R1	m ² (7.00 x 30.00) x 0.50 = m ²		105.00 +		
R4	m ² (5.00 x 20.00) x 0.50 = m ²		50.00 +		
R5	m ² (5.00 x 20.00) x 0.50 = m ²		50.00 +		
R6	m ² (19.00 x 45.20) x 0.50 = m ²		429.40 +		
R7	m ² (14.00 x 35.60) x 0.50 = m ²		249.20 =		
			m ² 16 368.28 x	€/m ² 8.50 = €	139 130.38
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			
Rilevato arginale					
I-R2	m ² ((8.54 + 8.54) x 50.40) x 0.50 = m ²		430.42 +		
R2-R3	m ² ((8.54 + 7.05) x 68.30) x 0.50 = m ²		532.40 +		
R3-R4	m ² ((7.05 + 6.85) x 30.76) x 0.50 = m ²		213.78 +		
R4-R5	m ² ((6.85 + 4.00) x 23.60) x 0.50 = m ²		128.03 +		
R5-R5b	m ² ((4.00 + 4.00) x 16.65) x 0.50 = m ²		66.60 +		
R5b-R6	m ² ((11.65 + 10.77) x 40.17) x 0.50 = m ²		450.31 +		
R6-R7	m ² ((10.77 + 11.37) x 25.52) x 0.50 = m ²		282.51 +		
R7-R8	m ² ((11.37 + 9.17) x 86.70) x 0.50 = m ²		890.41 +		
R8-R9	m ² ((9.17 + 9.51) x 101.99) x 0.50 = m ²		952.59 +		

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
PR. Parte 2 Capo 1					
R9-R10	m ² ((9.51 + 9.32) x 78.08) x 0.50	= m ²	735.12	+	
R10-R11	m ² ((9.32 + 10.22) x 78.21) x 0.50	= m ²	764.11	+	
R11-R12	m ² ((10.22 + 10.69) x 137.24) x 0.50	= m ²	1 434.84	+	
R12-R13	m ² ((10.69 + 7.61) x 76.93) x 0.50	= m ²	703.91	+	
R13-R14	m ² ((7.61 + 7.30) x 138.92) x 0.50	= m ²	1 035.65	+	
R14-R15	m ² ((7.30 + 9.63) x 82.37) x 0.50	= m ²	697.26	+	
R15-R16	m ² ((9.63 + 10.55) x 97.40) x 0.50	= m ²	982.77	+	
R16-R17	m ² ((10.55 + 8.94) x 123.35) x 0.50	= m ²	1 202.05	+	
R17-R18	m ² ((8.94 + 9.91) x 95.92) x 0.50	= m ²	904.05	+	
R18-R19	m ² ((9.91 + 9.26) x 94.00) x 0.50	= m ²	900.99	+	
R19-R20	m ² ((9.26 + 2.85) x 149.15) x 0.50	= m ²	903.10	+	
R20-R21	m ² ((2.85 + 8.33) x 127.04) x 0.50	= m ²	710.15	+	
R21-R22	m ² ((8.33 + 6.61) x 80.60) x 0.50	= m ²	602.08	+	
R22-R23	m ² ((6.61 + 6.94) x 87.47) x 0.50	= m ²	592.61	+	
R23-R24	m ² ((6.94 + 9.04) x 123.63) x 0.50	= m ²	987.80	+	
R24-R25	m ² ((9.04 + 25.00) x 49.70) x 0.50	= m ²	845.89	+	
R25-R26	m ² ((25.00 + 9.74) x 61.03) x 0.50	= m ²	1 060.09	+	
R26-R27	m ² ((9.74 + 12.27) x 80.53) x 0.50	= m ²	886.23	+	
R27-R28	m ² ((12.27 + 8.15) x 10.03) x 0.50	= m ²	102.41	+	
R28-R28b	m ² ((8.15 + 18.01) x 52.67) x 0.50	= m ²	688.92	+	
R28b-R29	m ² ((18.01 + 18.01) x 67.20) x 0.50	= m ²	1 210.27	+	
R29-F	m ² ((18.01 + 10.00) x 29.30) x 0.50	= m ²	410.35	=	
		m ²	22 307.70		
Rampe					
R1	m ² (7.70 x 30.00) x 0.50	= m ²	115.50	+	
R2	m ² (5.00 x 15.00) x 0.50	= m ²	37.50	+	
R4	m ² (5.00 x 20.00) x 0.50	= m ²	50.00	+	
R5	m ² (5.00 x 20.00) x 0.50	= m ²	50.00	+	
R6	m ² (18.54 x 45.20) x 0.50	= m ²	419.00	+	
R7	m ² (13.85 x 35.60) x 0.50	= m ²	246.53	=	
		m ²	23 226.23	x	€ / m ²
			1.26	=	€
					29 265.05

PISTE DI SERVIZIO

- 9 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

Pista di servizio esistente

R6-R11	m ³ (410.00 x 3.80) x 0.20	= m ³	311.60	+	
R11-R13	m ³ (215.00 x 5.00) x 0.20	= m ³	215.00	+	
R13-R20	m ³ (780.00 x 6.50) x 0.20	= m ³	1 014.00	+	
area R20	m ³ (15.00 x 15.00) x 0.20	= m ³	45.00	+	

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
PR.	Parte 2 Capo 1				
	R20-R21	m ³ (127.00 x 4.50) x 0.20 <i>Chiusura idraulica inizio tratto tra sez. R1 e R2</i>	= m ³ 114.30 +		
		m ³ (3.50 x 20.00) x 0.20	= m ³ 14.00 =		
			m ³ 1 713.90 x	€/m ³ 6.23 = €	10 677.60
10	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 ³ (2.10 x 0.20 x 181.00)	= m ³ 76.02 +		
		m ³ (5.00 x 0.20 x 2 186.00)	= m ³ 2 186.00 =		
			m ³ 2 262.02		
		Rampe			
	R1	m ³ (4.00 x 30.00) x 0.50	= m ³ 60.00 +		
	R2	m ³ (4.00 x 15.00) x 0.50	= m ³ 30.00 +		
	R3	m ³ (10.00 x 10.00) x 0.50	= m ³ 50.00 +		
	R4	m ³ (6.50 x 20.00) x 0.50	= m ³ 65.00 +		
	R5	m ³ (4.50 x 20.00) x 0.20	= m ³ 18.00 +		
	R6	m ³ (5.00 x 45.20) x 0.20	= m ³ 45.20 +		
	R7	m ³ (4.00 x 35.60) x 0.20	= m ³ 28.48 +		
	sez. R29	m ³ (4.00 x 71.00) x 0.20	= m ³ 56.80 +		
		<i>Chiusura idraulica inizio tratto tra sez. R1 e R2</i>			
		m ³ (4.00 x 20.00) x 0.20	= m ³ 16.00 =		
			m ³ 2 631.50	€/m ³ 4.22 = €	11 104.93
11	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 ³ (2.10 x 0.20 x 181.00)	= m ³ 76.02 +		
		m ³ (5.00 x 0.20 x 2 186.00)	= m ³ 2 186.00 +		
		Rampe			
	R6	m ³ (5.00 x 45.20) x 0.20	= m ³ 45.20 +		
	R7	m ³ (4.00 x 36.00) x 0.20	= m ³ 28.80 +		
	piede R29	m ³ (4.00 x 71.00) x 0.20	= m ³ 56.80 =		
			m ³ 2 392.82		
		<i>Spessore 40 cm</i> <i>Pista di servizio al piede dell'argine</i>			
	R6-R11	m ³ (410.00 x 4.00) x 0.40	= m ³ 656.00 +		
	R11-R13	m ³ (215.00 x 4.00) x 0.40	= m ³ 344.00 +		
	R13-R20	m ³ (780.00 x 6.50) x 0.40	= m ³ 2 028.00 +		
	area R20	m ³ (15.00 x 15.00) x 0.40	= m ³ 90.00 +		
	R20-R21	m ³ (127.00 x 4.50) x 0.40	= m ³ 228.60 +		
		Rampe			
	R1	m ³ (4.00 x 30.00) x 0.40	= m ³ 48.00 +		
	R2	m ³ (4.00 x 15.00) x 0.40	= m ³ 24.00 +		
	R3	m ³ (10.00 x 10.00) x 0.40	= m ³ 40.00 +		

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
PR. Parte 2 Capo 1					
R4	m ³	(6.50 x 20.00) x 0.40	= m ³ 52.00 +		
R5	m ³	(4.50 x 20.00) x 0.40	= m ³ 36.00 +		
Sottofondazione ammorsamento argine sez. R22-R24					
	m ³	(6.00 x 260.00) x 0.30	= m ³ 468.00 =		
			m ³ 4 014.60		
Complessivo sp. 20 cm + sp. 40 cm					
	m ³	(2 392.82 + 4 014.60)	= m ³ 6 407.42 =		
			m ³ 6 407.42	€/m ³ 18.16 = €	116 358.75
12	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			
Pista di servizio al piede dell'argine					
R5-R11	m ²	(410.00 x 4.00)	= m ² 1 640.00 +		
R11-R13	m ²	(215.00 x 4.00)	= m ² 860.00 +		
R13-R20	m ²	(780.00 x 6.50)	= m ² 5 070.00 +		
area R20	m ²	(15.00 x 15.00)	= m ² 225.00 +		
R20-R21	m ²	(127.00 x 4.50)	= m ² 571.50 +		
Rampe					
R1	m ²	(4.00 x 30.00)	= m ² 120.00 +		
R2	m ²	(4.00 x 15.00)	= m ² 60.00 +		
R3	m ²	(10.00 x 10.00)	= m ² 100.00 +		
R4	m ²	(6.50 x 20.00)	= m ² 130.00 +		
R5	m ²	(4.50 x 20.00)	= m ² 90.00 +		
Chiusura idraulica inizio tratto tra sez. R1 e R2					
	m ²	(4.00 x 20.00)	= m ² 80.00 =		
			m ² 8 946.50	€/m ² 6.55 = €	58 599.58
13	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			
Pista di servizio al piede dell'argine					
R5-R11	m ²	(410.00 x 4.00)	= m ² 1 640.00 +		
R11-R13	m ²	(215.00 x 4.00)	= m ² 860.00 +		
R13-R20	m ²	(780.00 x 6.50)	= m ² 5 070.00 +		
area R20	m ²	(15.00 x 15.00)	= m ² 225.00 +		
R20-R21	m ²	(127.00 x 4.50)	= m ² 571.50 +		
Rampe					
R1	m ²	(4.00 x 30.00)	= m ² 120.00 +		
R2	m ²	(4.00 x 15.00)	= m ² 60.00 +		
R3	m ²	(10.00 x 10.00)	= m ² 100.00 +		
R4	m ²	(6.50 x 20.00)	= m ² 130.00 +		
R5	m ²	(4.50 x 20.00)	= m ² 90.00 +		
Chiusura idraulica inizio tratto tra sez. R1 e R2					
	m ²	(4.00 x 20.00)	= m ² 80.00 =		
			m ² 8 946.50	€/m ² 8.19 = €	73 271.84

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<u>RIMOZIONE E RIPRISTINO RECINZIONI</u>					
14	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 - sez. R21-R29 kg (1.60 x 500.00) x 2.80 Lato cava - sez. R5-R15 kg (1.80 x 830.00) x 4.00 Cancellate accesso cava kg (600.00)	= kg 2 240.00 + = kg 5 976.00 + = kg 600.00 = kg 8 816.00 x	€/kg 2.01 = €	17 720.16
15	ART. 9.4	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 2,9 mm, pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm Lato autostrada - sez. R21-R29 m ² (1.60 x 500.00) Lato cava - sez. R5-R15 m ² (2.00 x 830.00)	= m ² 800.00 + = m ² 1 660.00 = m ² 2 460.00	€/m ² 14.47 = €	35 596.20
16	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
<u>RIPRISTINO SOTTOSERVIZI ESISTENTI</u>					
17	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 Ripristino Rete acquedotto esistente (cava Moncalieri) m ³ (0.60 x 0.80 x 310.00) Ripristino Rete telefonica esistente (cava Moncalieri) m ³ (0.60 x 0.80) x 310.00 Ripristino Rete irrigazione esistente (cava Moncalieri) m ³ (0.60 x 0.80) x 80.00	= m ³ 148.80 + = m ³ 148.80 + = m ³ 38.40 = m ³ 336.00	€/m ³ 10.81 = €	3 632.16

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
18	ART. 8.2	Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di acqua potabile. DN90 Ripristino Rete acquedotto esistente (cava Moncalieri) m (310.00)	= m $\frac{310.00}{310.00}$ m	€/tr 8.23 = €	2 551.30
19	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 Ripristino Rete acquedotto esistente (cava Moncalieri) m (310.00)	= m $\frac{310.00}{310.00}$ m	€/tr 5.87 = €	1 819.70
20	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 di diam. comp. fra i 50 mm ad i 150 mm Ripristino Rete acquedotto esistente (cava Moncalieri) cad (2.00)	= cad $\frac{2.00}{2.00}$ cad	€/cac 66.58 = €	133.16
21	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 Ripristino Rete telefonica esistente (cava Moncalieri) m (310.00)	= m $\frac{310.00}{310.00}$ m	€/tr 6.82 = €	2 114.20
22	ART. 8.4	Cavo telefonico TE 4x(2 x 0,6) H/R simmetrico, con dielettrico in polivinilcloruro, a coppie da 0,6 mm, schermatura totale con nastro di alluminio e protezione con guaina in polivinilcloruro. A quattro coppie (FORNITURA) Ripristino Rete telefonica esistente (cava Moncalieri) m (310.00)	= m $\frac{310.00}{310.00}$ m	€/tr 1.74 = €	539.40
23	ART. 8.4	Cavo uni-multipolare, telefonico, coassiale, ottico, ecc. di ogni tipologia e formazione, posato entro tubazioni di qualsiasi tipologia (cavidotto, in cunicolo, intercapedine, cavedio, su palo , ecc.), ed a qualsiasi altezza o profondità. (POSA) Ripristino Rete telefonica esistente (cava Moncalieri) m (310.00)	= m $\frac{310.00}{310.00}$ m	€/tr 0.68 = €	210.80

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
24	ART. 8.6	Muffola di giunzione per cavo telefonico di tipo tamponato o a secco, comprensiva della individuazione dei conduttori, dei collegamenti degli stessi, della fornitura e posa dei puntalini di giunzione. Per cavi di qualsiasi formazione (FORNITURA e POSA) Ripristino Rete telefonica esistente (cava Moncalieri) cad (2.00)	= cad cad $\frac{2.00}{2.00}$	€/cac 39.74 = €	79.48
25	ART. 11.1	F.O. Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte alla discarica, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20, compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura Ripristino Rete acquedotto esistente (cava Moncalieri) cad (8.00) Ripristino Rete telefonica esistente (cava Moncalieri) cad (8.00)	= cad 8.00 + = cad $\frac{8.00}{16.00}$	€/cac 163.86 = €	2 621.76
26	ART. 8.7	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 Ripristino Rete irrigazione esistente (cava Moncalieri) cad (6.00)	= cad $\frac{6.00}{6.00}$	€/cac 87.81 = €	526.86
27	ART. 8.2	Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD). DN40 Ripristino Rete irrigazione esistente (cava Moncalieri) m (80.00)	= m $\frac{80.00}{80.00}$	€/lr 1.72 = €	137.60
28	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 Ripristino Rete irrigazione esistente (cava Moncalieri) m (80.00)	= m $\frac{80.00}{80.00}$	€/lr 3.23 = €	258.40

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
PR.	Parte 2 Capo 1				
29	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 Ripristino Rete irrigazione esistente (cava Moncalieri) cad (8.00)	= cad $\frac{8.00}{8.00}$ cad	€/cac 66.58 = €	532.64
30	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 Formazione fosso al piede argine sez. R21-R28 m ³ (1.00 x 0.50) x 500.00 Ripristino fosso al piede strada servizio sez. R20-R21 m ³ (1.00 x 0.50) x 150.00	= m ³ 250.00 + = m ³ $\frac{75.00}{325.00}$ m ³	€/m ³ 3.86 = €	1 254.50
31	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 50 cm Scarico acque impluvio tra argine-autosrtada (sez. 24-27) m (15.00)	= m $\frac{15.00}{15.00}$ m	€/lr 65.82 = €	987.30
32	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 Ripristino continuità scarico acque esistente (sez. 21) m (32.00) Ripristino accesso ai campi coltivati (sez. 21) m (10.00) Ripristino continuità scarico acque esistente (sez. 29) m (10.00)	= m 32.00 + = m 10.00 + = m $\frac{10.00}{52.00}$ m	€/lr 139.15 = €	7 235.80

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
PR.	Parte 2 Capo 1				
33	ART. 8.8	Fornitura e posa di valvola di ritegno a clapet - Corpo in ghisa - Piattello in ghisa - Molla in bronzo - Verniciatura epossidica - Pressione nominale PN16 - DN 100 Ripristino continuità scarico acque esistente (sez. 21) cad (1.00)	= cad $\frac{1.00}{1.00}$ cad	€/cac 232.28 = €	232.28
34	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 Ripristino continuità scarico acque esistente (sez. 29) cad (1.00)	= cad $\frac{1.00}{1.00}$ cad	€/cac 503.77 = €	503.77
35	ART. 9.7	Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe D 400 per traffico normale, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato ed estraibile, munito di guarnizione in polietilene antirumore. telaio rotondo mm 850 - passo d'uomo mm 600 Ripristino continuità scarico acque esistente (sez. 29) cad (1.00)	= cad $\frac{1.00}{1.00}$ cad	€/cac 171.21 = €	171.21
<u>CANALINE RACCOLTA e SCARICO ACQUE (tra sez. R21 e R24)</u>					
36	ART. 11.2	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTE TIPO EMBRICI 50X50 come da norme tecniche m (2.50 x 15.00) m (7.00 x 15.00)	= m 37.50 + = m $\frac{105.00}{142.50}$ m	€/lr 22.98 = €	3 274.65
37	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 15.00)	= m $\frac{90.00}{90.00}$ m	€/lr 73.85 = €	6 646.50

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
38	ART. 9.5	Fornitura e posa in opera di griglie per canalette, in ghisa sferoidale, classe D400, con bloccaggio degli elementi a mezzo di barra elastica, lunghezza 750 mm, spessore griglia 35 mm. Inclusa la movimentazione, la posa sul telaio già predisposto e valutato a parte, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Larghezza 400 mm, peso 33 kg			
		cad (8.00 x 15.00)	= cad $\frac{120.00}{120.00}$	€ /cac 38.74 = €	4 648.80

PIEZOMETRO

39	ART. 8.9	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 $\frac{1.00}{1.00}$	€ /cac 281.61 = €	281.61
40	ART. 8.9	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 $\frac{80.00}{80.00}$	€ /tr 19.99 = €	1 599.20
41	ART. 8.9	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)	= m $\frac{40.00}{40.00}$	€ /tr 4.28 = €	171.20

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
PR.	Parte 2 Capo 1					
42	ART. 8.9	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)	= cad $\frac{2.00}{2.00}$ = cad 1.00 €/cad	39.61 = €	79.22
43	ART. 8.9	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)	= cad $\frac{1.00}{1.00}$ = cad 1.00 €/cad	153.93 = €	153.93
<u>OPERE A VERDE</u>						
44	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>piede argine tratto sez. R21-R28</i>	n° (44.00)	= n° $\frac{44.00}{44.00 \times}$ = n° 1.00 €/cad	122.14 = €	5 374.16
45	ART. 12.4	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arboree, Acer Campestre <i>piede argine tratto sez. R21-R28</i>	n° (20.00)	= n° $\frac{20.00}{20.00 \times}$ = n° 1.00 €/cad	292.70 = €	5 854.00
46	ART. 12.4	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arboree, Carpinus betulus <i>piede argine tratto sez. R21-R28</i>	n° (20.00)	= n° $\frac{20.00}{20.00 \times}$ = n° 1.00 €/cad	250.59 = €	5 011.80
47	ART. 12.4	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arboree, Quercus robur <i>piede argine tratto sez. R21-R28</i>	n° (10.00)	= n° $\frac{10.00}{10.00 \times}$ = n° 1.00 €/cad	329.53 = €	3 295.30

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
48	ART. 12.4	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo della messa a dimora delle sottoelencate specie arboree, Tilia cordata <i>piede argine tratto sez. R21-R28</i> n° (10.00)	= n° $\frac{10.00}{10.00} =$ n°	€ /cad 237.95 = €	2 379.50
49	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°	€ /cad 20.92 = €	2 175.68
50	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	€ /tr 19.95 = €	24 937.50
51	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°	€ /cad 6.64 = €	1 195.20
52	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°	€ /cad 2.40 = €	432.00

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
PR. Parte 2 Capo 1					
<u>BARRIERE STRADALI</u>					
53	ART. 5.4	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile			
		m (200.00)	= m $\frac{200.00}{200.00}$ =		
			m 200.00 x	€/m 10.72 = €	2 144.00
54	ART. 9.6	FORNITURA E POSA DI BARRIERA METALLICA DI SICUREZZA CLASSE H3 SU RILEVATO/TRINCEA - CENTRALE. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, costituite da nastri contrapposti a profilo metallico a lame, per spartitraffico centrale da installare su corpo stradale in rilevato o in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe H3 (ex B2), conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98 e D. M. 11/06/99), complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia.			
		m (165.00)	= m $\frac{165.00}{165.00}$ =		
			m 165.00 x	€/m 164.06 = €	27 069.90
55	ART. 9.6	FORNITURA E POSA DI BARRIERA METALLICA DI SICUREZZA CLASSE H4 SU MANUFATTO - LATERALE BORDO PONTE. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico a lame, per bordo ponte, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe H4 (ex B3), conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98 e D. M. 11/06/99), complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia.			
		m (35.00)	= m $\frac{35.00}{35.00}$ =		
			m 35.00 x	€/m 215.94 = €	7 557.90
56	ART. 5.5	Rimozione segnaletica verticale. Demolizione di piccoli basamenti in CLS o riempimenti con asportazione del materiale di risulta e suo conferimento alle pubbliche discariche, colmataura della cavita e sistemazione e pulizia della superficie.			
		<i>Cordolo esistente</i>			
		m ³ (0.70 x 0.25 x 35.00)	= m ³ $\frac{6.13}{6.13}$ =		
			m ³ 6.13 x	€/m ³ 180.73 = €	1 107.87

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
57	ART. 7.2	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'esterno di edifici, esposte direttamente all'azione della pioggia, in Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C32/40 <i>Cordolo in c.a. per sostegno barriera H4</i> m ³ (0.70 x 0.25 x 35.00)	= m ³ $\frac{6.13}{m^3}$ =	130.10 = €	797.51
58	ART. 7.4	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione. In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti <i>Cordolo in c.a. per sostegno barriera H4</i> kg (6.13 x 150.00)	= kg $\frac{919.50}{kg}$ =	1.55 = €	1 425.23
59	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 <i>Cordolo in c.a. per sostegno barriera H4</i> m ² (0.25 x 35.00) x 2.00 m ² (0.25 x 0.70) x 2.00	= m ² 17.50 + = m ² $\frac{0.35}{m^2}$ =	30.16 = €	538.36
Totale voce A1				€	1 833 053.19

A2 - Muro di sostegno rilevato arginale

60	ART. 3.3	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici; fino a profondità di 3 m m ³ (1.90 x 1.30 x 182.00)	= m ³ $\frac{449.54}{m^3}$ =	10.74 = €	4 828.06
61	ART. 7.1	Calcestruzzo per uso non strutturale Classe di resistenza a compressione minima C12/15 m ³ (1.90 x 182.00 x 0.10)	= m ³ $\frac{34.58}{m^3}$ =	87.65 = €	3 030.94

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
PR.	Parte 2 Capo 1				
62	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, CI 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	$m^3 (1.70 \times 182.00 \times 0.50) = m^3 154.70 +$		
		muro	$m^3 (2.30 \times 130.00 \times 0.45) = m^3 134.55 +$		
		muro	$m^3 (1.85 \times 52.00 \times 0.45) = m^3 43.29 =$		
			$m^3 332.54 \times$	$\text{€}/m^3$	$120.19 = \text{€} 39\,967.98$
63	ART. 7.4	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione. In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti			
			$\text{kg} (332.54 \times 65.00) = \text{kg} \frac{21\,615.10}{21\,615.10} =$	$\text{€}/\text{kg}$	$1.55 = \text{€} 33\,503.41$
64	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			
			$m^2 (2.30 \times 130.00) \times 2.00 = m^2 598.00 +$		
			$m^2 (1.85 \times 52.00) \times 2.00 = m^2 192.40 +$		
			$m^2 (1.70 \times 0.50) \times 2.00 = m^2 1.70 +$		
			$m^2 (1.85 \times 0.45) \times 2.00 = m^2 1.67 +$		
			$m^2 (2.30 \times 0.45) \times 2.00 = m^2 2.07 =$		
			$m^2 795.84 \times$	$\text{€}/m^2$	$30.16 = \text{€} 24\,002.53$
65	ART. 7.5	Fornitura e posa di giunto idroespansivo, di forma rettangolare, composto da miscela di gomme sintetiche, naturali e polimeri. dimensioni mm. 20x20			
			$m (182.00) = m \frac{182.00}{182.00} =$	$\text{€}/\text{tr}$	$19.08 = \text{€} 3\,472.56$
Totale voce A2				€	108 805.48

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
PR. Parte 2 Capo 1					
A3 - Manufatti di attraversamento idraulici					
66	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 <i>Sottopasso Rio Molino del Pascolo</i>			
	muri d'ala	m ³ (4.50 x 12.00) x 2.00	= m ³	108.00 +	
	manufatto	m ³ (18.90 x 13.60) x 4.00 x 0.50	= m ³	514.08 +	
	nuovo rio	m ³ (41.00 x 45.00)	= m ³	1 845.00 +	
		m ³ (20.00 x 25.00)	= m ³	500.00 +	
		<i>Sottopasso affluente Rio Molino del Pascolo</i>			
	manufatto	m ³ (20.30 x 14.60) x 2.50 x 0.50	= m ³	370.48 +	
	roccordo rio	m ³ (22.00 x 15.00)	= m ³	330.00 =	
		m ³	3 667.56 x	€/m ³	3.86 = € 14 156.78
67	ART. 3.3	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici; fino a profondità di 3 m <i>Sottopasso Rio Molino del Pascolo</i>			
	muri d'ala	m ³ (4.40 x 11.50 x 0.70) x 2.00	= m ³	70.84 +	
	manufatto	m ³ (13.80 x 9.10 x 0.70)	= m ³	87.91 +	
	ali	m ³ (4.60 x 3.60 x 0.70) x 2.00	= m ³	23.18 +	
		m ³ (1.10 x 1.20 x 0.70) x 2.00	= m ³	1.85 +	
		<i>Sottopasso affluente Rio Molino del Pascolo</i>			
	manufatto	m ³ (13.80 x 9.10 x 0.70)	= m ³	87.91 +	
	ali	m ³ (3.60 x 4.10 x 0.70) x 2.00	= m ³	20.66 +	
	platea massi	m ³ (5.00 x 6.70 x 0.70)	= m ³	23.45 =	
		m ³	315.80 x	€/m ³	10.74 = € 3 391.69
68	ART. 7.1	Calcestruzzo per uso non strutturale Classe di resistenza a compressione minima C12/15 <i>Sottopasso Rio Molino del Pascolo</i>			
	muri d'ala	m ³ (4.60 x 11.70 x 0.10) x 2.00	= m ³	10.76 +	
	manufatto	m ³ (14.20 x 9.30 x 0.10)	= m ³	13.21 +	
	ali	m ³ (4.70 x 3.80 x 0.10) x 2.00	= m ³	3.57 +	
		m ³ (1.10 x 1.20 x 0.10) x 2.00	= m ³	0.26 +	
		<i>Sottopasso affluente Rio Molino del Pascolo</i>			
	manufatto	m ³ (14.20 x 9.30 x 0.10)	= m ³	13.21 +	
	ali	m ³ (3.80 x 4.70 x 0.10) x 2.00	= m ³	3.57 +	
	ali	m ³ (1.20 x 1.10 x 0.10) x 2.00	= m ³	0.26 =	
		m ³	44.85 x	€/m ³	87.65 = € 3 931.10

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
69	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, CI 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				
		<i>Sottopasso Rio Molino del Pascolo</i>				
	muri cont	m ³ (4.40 x 11.50 x 0.70) x 2.00 = m ³	70.84	+		
		m ³ (7.32 x 11.50 x 0.50) x 2.00 = m ³	84.18	+		
		m ³ (7.32 x 0.85 x 0.40) x 6.00 = m ³	14.93	+		
	fondazione	m ³ (13.80 x 9.10 x 0.70) = m ³	87.91	+		
	pareti later	m ³ (5.82 x 7.50 x 0.50) x 2.00 = m ³	43.65	+		
	pareti later	m ³ (4.10 x 6.00 x 0.50) x 2.00 = m ³	24.60	+		
	parete centrale	m ³ (5.82 x 5.00 x 0.50) = m ³	14.55	+		
	parete centrale	m ³ (5.82 x 2.50 x 0.70) = m ³	10.19	+		
	soletta	m ³ (7.70 x 7.00 x 0.50) = m ³	26.95	+		
	parete monte	m ³ (7.70 x 1.00 x 0.50) x 1.00 = m ³	3.85	+		
	parete valle	m ³ (7.70 x 5.07 x 0.50) x 1.00 = m ³	19.52	+		
	ali	m ³ (4.60 x 3.60 x 0.70) x 2.00 = m ³	23.18	+		
		m ³ (4.60 x 4.80 x 0.50) x 2.00 = m ³	22.08	+		
		<i>Sottopasso affluente Rio Molino del Pascolo</i>				
	fondazione	m ³ (13.80 x 9.10 x 0.70) = m ³	87.91	+		
	pareti later	m ³ (5.02 x 7.50 x 0.50) x 2.00 = m ³	37.65	+		
	pareti later	m ³ (4.10 x 5.66 x 0.50) x 2.00 = m ³	23.21	+		
	parete centrale	m ³ (5.02 x 5.00 x 0.50) = m ³	12.55	+		
	parete centrale	m ³ (5.02 x 2.50 x 0.70) = m ³	8.79	+		
	soletta	m ³ (7.70 x 7.00 x 0.50) = m ³	26.95	+		
	parete monte	m ³ (7.70 x 1.00 x 0.50) x 1.00 = m ³	3.85	+		
	parete valle	m ³ (7.70 x 4.27 x 0.50) x 1.00 = m ³	16.44	+		
	ali	m ³ (4.60 x 3.60 x 0.70) x 2.00 = m ³	23.18	+		
		m ³ (1.10 x 1.20 x 0.70) x 2.00 = m ³	1.85	+		
		m ³ (4.60 x 4.80 x 0.50) x 2.00 = m ³	22.08	=		
		m ³	710.88	x € / m ³	120.19 = €	85 440.67
70	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 (710.88 x 65.00)	= kg	$\frac{46\ 207.20}{46\ 207.20} =$		
			kg	€ / kg	1.55 = €	71 621.16

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
71	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			
		<i>Sottopasso Rio Molino del Pascolo</i>			
	muri d'ala	m ² (4.40 x 0.70) x 2.00	= m ²	6.16 +	
		m ² (11.50 x 0.70) x 4.00	= m ²	32.20 +	
		m ² (7.32 x 11.50) x 4.00	= m ²	336.72 +	
		m ² (7.32 x 0.85) x 12.00	= m ²	74.66 +	
		m ² (7.32 x 0.40) x 6.00	= m ²	17.57 +	
	fondazione	m ² (13.80 x 0.70) x 2.00	= m ²	19.32 +	
	fondazione	m ² (9.10 x 0.70) x 2.00	= m ²	12.74 +	
	pareti later	m ² (5.82 x 7.50) x 4.00	= m ²	174.60 +	
	pareti later	m ² (4.10 x 6.00) x 4.00	= m ²	98.40 +	
	parete centrale	m ² (5.82 x 5.00) x 2.00	= m ²	58.20 +	
	parete centrale	m ² (5.82 x 2.50) x 2.00	= m ²	29.10 +	
	soletta	m ² (7.70 x 7.00) x 1.00	= m ²	53.90 +	
	parete monte	m ² (7.70 x 1.00)	= m ²	7.70 +	
		m ² (7.70 x 1.50)	= m ²	11.55 +	
	parete valle	m ² (7.70 x 5.07) x 2.00	= m ²	78.08 +	
	ali	m ² (4.60 x 0.70) x 4.00	= m ²	12.88 +	
		m ² (3.60 x 0.70) x 2.00	= m ²	5.04 +	
		m ² (4.60 x 4.80) x 4.00	= m ²	88.32 +	
		m ² (0.50 x 4.80) x 2.00	= m ²	4.80 +	
		<i>Sottopasso affluente Rio Molino del Pascolo</i>			
	fondazione	m ² (13.80 x 0.70) x 2.00	= m ²	19.32 +	
	fondazione	m ² (9.10 x 0.70) x 2.00	= m ²	12.74 +	
	pareti later	m ² (5.02 x 7.50) x 4.00	= m ²	150.60 +	
	pareti later	m ² (4.10 x 5.66) x 4.00	= m ²	92.82 +	
	parete centrale	m ² (5.02 x 5.00) x 2.00	= m ²	50.20 +	
	parete centrale	m ² (5.02 x 2.50) x 2.00	= m ²	25.10 +	
	soletta	m ² (7.70 x 7.00) x 1.00	= m ²	53.90 +	
	parete monte	m ² (7.70 x 1.00)	= m ²	7.70 +	
		m ² (7.70 x 1.50)	= m ²	11.55 +	
	parete valle	m ² (7.70 x 4.27) x 2.00	= m ²	65.76 +	
	ali	m ² (4.60 x 0.70) x 4.00	= m ²	12.88 +	
		m ² (3.60 x 0.70) x 2.00	= m ²	5.04 +	
		m ² (4.60 x 4.80) x 4.00	= m ²	88.32 +	
		m ² (0.50 x 3.40) x 2.00	= m ²	3.40 =	
			m ²	1 721.27 x	€ / m ²
				30.16 = €	51 913.50

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
72	ART. 7.5	Fornitura e posa di giunto idroespansivo, di forma rettangolare, composto da miscela di gomme sintetiche, naturali e polimeri. dimensioni mm. 20x20			
		<i>Sottopasso Rio Molino del Pascolo</i>			
		m (11.60 x 2.00)	= m 23.20 +		
		m (7.50 x 1.00)	= m 7.50 +		
		m (4.60 x 2.00)	= m 9.20 +		
		m (11.80 x 2.00)	= m 23.60 +		
		<i>Sottopasso affluente Rio Molino del Pascolo</i>			
		m (11.60 x 2.00)	= m 23.20 +		
		m (7.50 x 1.00)	= m 7.50 +		
		m (4.60 x 2.00)	= m 9.20 =		
			m 103.40 x	€/m 19.08 = €	1 972.87
73	ART. 9.1	Fornitura e posa in opera di paratoie metalliche in acciaio inox AISI 304 a movimentazione manuale. Dim. 3320x2350 mm			
		cad (4.00)	= cad 4.00 =		
			cad 4.00 x	€/cad 38 500.00 = €	154 000.00
74	ART. 9.3	Fornitura e posa in opera di manufatti di ferro lavorato per griglie, scalette, parapetti e protezioni di ogni genere o tipo con ferro idoneo e qualunque profilato compreso trattamento antiruggine a tre mani come da norme tecniche nonché opere provvisoriale di posa per ogni kg o frazione			
		<i>Scaletta</i>			
		kg (300.00)	= kg 300.00 =		
			kg 300.00 x	€/kg 3.86 = €	1 158.00
75	ART. 9.3	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione. Di piccoli profilati in ferro di qualunque forma o dimensione, intelaiature, ringhiere, cancelli, recinzioni, cornicioni, grigliati, minuterie metalliche, scalette....			
		<i>Scaletta</i>			
		kg (300.00)	= kg 300.00 =		
			kg 300.00 x	€/kg 0.93 = €	279.00

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
76	ART. 9.2	Ringhiera parapetto a tubi passanti del diametro di mm 48 costituita da montante in p100-p120 opportunamente sagomato alla sommità, con 3 fori, di altezza m 1,25 e correnti in tubo del diametro di mm 48 di spessore non inferiore a mm 3, completo inoltre degli spinotti per il collegamento degli stessi, tappi corrimano e fascette bloccatubo. il tutto zincato in bagno caldo. Interasse 2.00 m			
		m (30.00)	= m 30.00 +		
		m (8.00)	= m 8.00 =		
			m 38.00 x	€/m 45.90 = €	1 744.20
77	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			
		<i>Sottopasso Rio Molino del Pascolo</i>			
	muri d'ala	m ³ (28.28 x 6.52)	= m ³ 184.39 +		
		m ³ (30.46 x 6.52)	= m ³ 198.60 =		
			m ³ 382.98 x	€/m ³ 15.69 = €	6 008.96
78	ART. 6.1	Esecuzione di scogliera con vani inerbiti, realizzata con massi provenienti da cava di volume comunque non inferiore a m ³ 0,50 e di peso superiore a 1250 kg sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, per nuove difese o per intervento di difese preesistenti, comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, l'intasamento degli interstizi con terra agraria e il loro inerbimento e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte			
		<i>Sottopasso Rio Molino del Pascolo</i>			
	platea	m ³ (5.00 x 6.70 x 1.30)	= m ³ 43.55 +		
	sponde	m ³ (3.20 x 35.00 x 0.50) x 2.00	= m ³ 112.00 +		
		m ³ (4.50 x 35.00 x 1.30)	= m ³ 204.75 +		
		<i>Sottopasso affluente Rio Molino del Pascolo</i>			
	platea	m ³ (5.00 x 6.70 x 1.30)	= m ³ 43.55 =		
			m ³ 403.85 x	€/m ³ 57.33 = €	23 152.72
79	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 ² , 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			
		<i>Sottopasso Rio Molino del Pascolo</i>			
	dx	m ² (5.30 x 70.00)	= m ² 371.00 =		
			m ² 371.00 x	€/m ² 8.50 = €	3 153.50

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

N°	CSA	DESCRIZIONE ED ELEMENTI DI COMPUTO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
80	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			
		<i>Sottopasso Rio Molino del Pascolo</i>			
	nuovo rio	m ² (4.30 x 70.00)	= m ² 301.00 +		
		m ² (3.80 x 35.00)	= m ² 133.00 +		
		m ² (7.40 x 35.00)	= m ² 259.00 +		
	muri d'ala	m ² (28.28)	= m ² 28.28 +		
		m ² (30.46)	= m ² 30.46 +		
		<i>Sottopasso affluente Rio Molino del Pascolo</i>			
	raccordo rio	m ² (6.58 x 15.00) x 2.00	= m ² 197.40 =		
			m ² 949.14 x	€/m ² 1.26 = €	1 195.92
81	SN	Per arrotondamenti			21.26

Totale voce A3	€	423 141.33
-----------------------	----------	-------------------

TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO	€	2 365 000.00
---------------------------------------	----------	---------------------

Milano, luglio 2013

Il progettista

Dott. Ing. Fulvio Bernabei

Nuovo argine in destra Po a valle svincolo autostradale in comune di Moncalieri (TO)
Progetto definitivo_rev02

RIEPILOGO DELLA SPESA

Importo lavori a base d'appalto		TOTALE
Importo lavori soggetti a ribasso	€	2 259 600.00
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso (D.Lgs 81/08)	€	105 400.00
TOTALE	€	2 365 000.00

Somme a disposizione		TOTALE
A1) Spese Tecniche per Progettazione Preliminare e Definitiva	€	65 520.00
B1) Contributi Cassa Ordine professionale INARCASSA su A1 (aggiornato con quota parte dal 2% al 4%)	€	1 600.00
C1) Oneri fiscali, IVA su (A1+B1) (aggiornato con quota parte dal 20% al 21%)	€	15 000.00
D1) Incentivo art. 92 D. Lgs 163/06 (fino alla progettazione definitiva)	€	4 730.00
A2) Spese Tecniche per Progettazione Esecutiva, D.L., Collaudo	€	90 000.00
B2) Contributi Cassa Ordine professionale INARCASSA (4%) su A2	€	3 600.00
C2) Oneri fiscali, IVA (21%) su (A2+B2)	€	19 656.00
D2) Incentivo art. 92 D. Lgs 163/06 (dalla progettazione esecutiva a fine intervento)	€	7 095.00
E) IVA sui lavori (21% di importo lavori)	€	496 650.00
F) Spese Tecniche Adempimenti sicurezza (D.Lgs 81/2008) INARCASSA ed IVA comprese	€	55 000.00
G) Spese per accertamenti, indagini e prove di laboratorio	€	5 000.00
H) Oneri di cui all'art. 2 della Deliberazione 21.12.2011 a favore dell'Autorità per la Vigilanza sui LL.PP.	€	600.00
I) Spese per pubblicità e procedure di gara	€	5 000.00
L) Acquisizione aree o immobili ed indennizzi	€	505 000.00
M) Spostamento servizi, protezione gasdotti, spese per pratiche espropriative, imprevisti	€	190 549.00
N) Economie rispetto al finanziamento concesso	€	0.00
O) Interventi di compensazione ambientale (incluse spese tecniche e IVA)	€	45 000.00
Totale finanziamento	€	3 875 000.00