



COMUNE DI MACUGNAGA

Regione Piemonte - Provincia del V.C.O.



RIFACIMENTO PONTE CARRABILE SUL TORRENTE QUARAZZA IN LOCALITA' FORNARELLI

CUP - D81B0800037006

PROGETTO ESECUTIVO

Data

GIUGNO 2012

ELABORATI DESCRITTIVI

Aggiornamento

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Arch. Fabrizio Bianchetti
(capogruppo)

Ing. Giuseppe Farnelli
Domodossola (VB)

collaboratore sicurezza
geom. Arcangelo Morandi

INCIDENZA MANODOPERA

Sede di coordinamento

Fabrizio Bianchetti architetto
Via E. De Amicis, 30
28887 Omegna (VB)

T. +0039.0323.61266
F. +0039.0323.641842
elleffe@fabriziobianchetti.com
fabriziobianchetti@iwcert.it

Incarico 528.11

Timbro

Firma

ED.05

Responsabile B.F.

Elaborazione M.A.

Controllo B.F.

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo (€)	Incidenza manodopera	Costo manodopera (€)
1) SPALLA RIVA SINISTRA PONTE							
01.A04.B15	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte.						
01.A04.B15.010	Eseguito con 150 kg/m ³						
	Magrone		7,66				
	Sommano	mc	7,66	63,70	487,88	0%	€ -
01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm.						
01.A04.B20.015	Classe di resistenza a compressione minima C30/37						
	Fondazione		46,73				
	Sommano	mc	46,73	120,09	5.611,21	0%	€ -
01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm.						
01.A04.B20.020	Classe di resistenza a compressione minima C32/40						
	Elevazione spalla		24,36				
	mensola spalla		5,49				
	muri spalla a L		11,53				
	paraghiaia		5,81				
	mensola paraghiaia		1,45				
	paraghiaia a L		5,27				
	velette laterali		0,89				
	Sommano	mc	54,81	126,84	6.952,12	0%	€ -
01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolodella stessa						
01.A04.C03.010	In strutture di fondazione						
	Magrone		7,66				
	Sommano	mc	7,66	20,21	154,79	21,55%	€ 33,36
01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa						
01.A04.C30.005	In strutture di fondazione						
	Fondazione		46,73				
	Sommano	mc	46,73	20,21	944,31	21,55%	€ 203,50

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo (€)	Incidenza manodopera	Costo manodopera (€)
01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa						
01.A04.C30.015	In strutture armate						
	Elevazione		54,81				
	Sommano	mc	54,81	24,56	1.346,14	32,03%	€ 431,17
01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggi vibratore e consumo energia elettrica o combustibile						
01.A04.E00.005	Di calcestruzzo cementizio armato						
	Opere in c.a.		101,54				
	Sommano	mc	101,54	8,01	813,30	70,01%	€ 569,39
01.A04.M00	Formazione di casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per un'altezza fino a 4.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disfacimento, l'abbassamento, lo sgombero e l'eventuale trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. la misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio.						
01.A04.M00.020	Realizzate con pannelli in legno multistrato						
	Fondazione		28,30				
	Elevazione						
	spalla		56,56				
	mensola spalla		13,28				
	muri spalla a L		76,29				
	paraghiaia		29,05				
	mensola paraghiaia		6,72				
	paraghiaia a L		29,05				
	velette laterali		8,34				
	Sommano	mq	247,59	21,85	5.409,78	89,43%	€ 4.837,96
01.A04.F10	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido;						
01.A04.F10.005	In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm						
	Fondazione (165 kg/mc)		7709,63				
	Elevazione						
	spalla e muri (165 kg/mc)		6828,71				
	paraghiaia e velette laterali (110 kg/mc)		1476,64				
	Sommano	kg	16014,98	1,39	22.260,82	43,64%	€ 9.714,62
	arrotondamento				19,67		
TOTALE SPALLA SX					44.000,00		

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo (€)	Incidenza manodopera	Costo manodopera (€)	
2) SPALLA RIVA DESTRA PONTE								
01.A04.B15	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte.							
01.A04.B15.010	Eseguito con 150 kg/m³	Magrone	7,66					
		Sommano	mc	7,66	63,70	487,88	0%	€ -
01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm.							
01.A04.B20.015	Classe di resistenza a compressione minima C30/37	Fondazione	46,73					
		Sommano	mc	46,73	120,09	5.611,21	0%	€ -
01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm.							
01.A04.B20.020	Classe di resistenza a compressione minima C32/40	Elevazione spalla mensola spalla paraghiaia mensola paraghiaia velette laterali	24,36 5,49 5,81 1,45 0,89					
		Sommano	mc	38,01	126,84	4.821,01	0%	€ -
01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa							
01.A04.C03.010	In strutture di fondazione	Magrone	7,66					
		Sommano	mc	7,66	20,21	154,79	21,55%	€ 33,36
01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa							
01.A04.C30.005	In strutture di fondazione	Fondazione	46,73					
		Sommano	mc	46,73	20,21	944,31	21,55%	€ 203,50

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo (€)	incidenza manodopera	Costo manodopera (€)
01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa						
01.A04.C30.015	In strutture armate						
	Elevazione		38,01				
	Sommano	mc	38,01	24,56	933,49	32,03%	€ 299,00
01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile						
01.A04.E00.005	Di calcestruzzo cementizio armato						
	Opere in c.a.		84,73				
	Sommano	mc	84,73	8,01	678,72	70,01%	€ 475,17
01.A04.M00	Formazione di casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per un'altezza fino a 4.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disfacimento, l'abbassamento, lo sgombero e l'eventuale trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. la misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio.						
01.A04.M00.020	Realizzate con pannelli in legno multistrato						
	Fondazione		28,30				
	Elevazione						
	spalla		63,77				
	mensola spalla		14,90				
	paraghiaia		34,21				
	mensola paraghiaia		6,72				
	velette laterali		8,34				
	Sommano	mq	156,25	21,85	3.414,02	89,43%	€ 3.053,16
01.A04.F10	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido;						
01.A04.F10.005	In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm						
	Fondazione (150 kg/mc)		7008,75				
	Elevazione						
	spalla e muri (165 kg/mc)		4925,60				
	paraghiaia e velette laterali (120 kg/mc)		978,78				
	Sommano	kg	12913,13	1,39	17.949,25	43,64%	€ 7.833,05
	arrotondamento				5,32		
TOTALE SPALLA DX					35.000,00		

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo (€)	incidenza manodopera	Costo manodopera (€)
3) MURI DI CONTENIMENTO LATO SPALLA RIVA SINISTRA PONTE							
01.A04.B15	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte.						
01.A04.B15.010	Eseguito con 150 kg/m³						
	Magrone						
	muro a monte		2,23				
	muro a valle		2,77				
	Sommano	mc	5,00	63,70	318,53	0%	€ -
01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm.						
01.A04.B20.015	Classe di resistenza a compressione minima C30/37						
	Fondazione						
	muro a monte		7,11				
	muro a valle		11,53				
	Sommano	mc	18,64	120,09	2.238,03	0%	€ -
01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm.						
01.A04.B20.020	Classe di resistenza a compressione minima C32/40						
	Elevazione						
	muro a monte		7,28				
	muro a valle		14,76				
	Sommano	mc	22,04	126,84	2.795,89	0%	€ -
01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa						
01.A04.C03.010	In strutture di fondazione						
	Magrone		5,00				
	Sommano	mc	5,00	20,21	101,06	21,55%	€ 21,78
01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa						
01.A04.C30.005	In strutture di fondazione						
	Fondazione		18,64				
	Sommano	mc	18,64	20,21	376,64	21,55%	€ 81,17

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo (€)	incidenza manodopera	Costo manodopera (€)
01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa						
01.A04.C30.015	In strutture armate						
	Elevazione		22,04				
	Sommano	mc	22,04	24,56	541,37	32,03%	€ 173,40
01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile						
01.A04.E00.005	Di calcestruzzo cementizio armato						
	Opere in c.a.		40,68				
	Sommano	mc	40,68	8,01	325,84	70,01%	€ 228,12
01.A04.M00	Formazione di casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per un'altezza fino a 4.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disfacimento, l'abbassamento, lo sgombero e l'eventuale trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. la misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio.						
01.A04.M00.020	Realizzate con pannelli in legno multistrato						
	Fondazione						
	muro a monte		8,51				
	muro a valle		11,48				
	Elevazione						
	muro a monte		43,05				
	muro a valle		68,48				
	Sommano	mq	131,51	21,85	2.873,49	89,43%	€ 2.569,77
01.A04.F10	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido;						
01.A04.F10.005	In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm						
	Fondazione						
	muro a monte (100 kg/mc)		717,61				
	muro a valle (100 kg/mc)		1164,66				
	Elevazione						
	muro a monte (125 kg/mc)		910,33				
	muro a valle (125 kg/mc)		1845,00				
	Sommano	kg	4637,59	1,39	6.446,25	43,64%	€ 2.813,14
	arrotondamento				-17,10		
	TOTALE MURI DI CONTENIMENTO				16.000,00		

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo (€)	incidenza manodopera	Costo manodopera (€)
4) SOLETTA PONTE							
Analisi 1	Fornitura e posa di lamiera in acciaio CORTEN, utilizzata come casseforme. Compreso materiale vario di consumo e ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte.						
	<i>lastra L1</i>		5400,00				
	<i>lastra L2</i>		310,00				
	Sommano	kg	5710,00	0,63	3.597,30	17,43%	€ 627,01
01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm.						
01.A04.B20.025	Classe di resistenza a compressione minima C35/45						
	<i>soletta</i>		36,54				
	<i>cordoli laterali</i>		3,25				
	Sommano	mc	39,79	134,74	5.361,04	0,00%	€ -
01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa						
01.A04.C30.015	In strutture armate						
	Impalcato		39,79				
	Sommano	mc	39,79	24,56	977,19	32,03%	€ 313,00
01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile						
01.A04.E00.005	Di calcestruzzo cementizio armato						
	Impalcato		39,79				
	Sommano	mc	39,79	8,01	318,70	70,01%	€ 223,12
01.A04.M00	Formazione di casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per un'altezza fino a 4.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disfacimento, l'abbassamento, lo sgombero e l'eventuale trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. la misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio.						
01.A04.M00.020	Realizzate con pannelli in legno multistrato						
	<i>cordoli laterali</i>		16,24				
	Sommano	mq	16,24	21,85	354,84	89,43%	€ 317,34

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo (€)	Incidenza manodopera	Costo manodopera (€)
01.A04.F10	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido;						
01.A04.F10.005	In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm						
	<i>soletta e cordoli (190 kg/mc)</i>		7559,72				
	<i>tralicci e correnti, controventi sponde, collegamenti lastre adiacenti</i>		300,00				
	Sommano	kg	7859,72	1,39	10.925,01	43,64%	€ 4.767,67

4b) Carpenteria metallica

Analisi 2	Fornitura e posa di tutte le carpenterie metalliche in acciaio CORTEN saldato o bullonato secondo le indicazioni della D.L. Compresi gli oneri per il trasporto e la movimentazione dei carichi, materiale vario di consumo e ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte.						
	Ponte a corpo		35000,00				
	Sommano	kg	35000,00	2,11	73.850,00	6,04%	€ 4.460,54

4c) Appoggio ponte

Analisi 3	Fornitura e posa di n. 4 appoggi strutturali del tipo "metallico a disco elastomerico", fissi, unidirezionali longitudinali, trasversali e multidirezionali. Compreso materiale vario di consumo e ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte.						
			1,00				
	Sommano a corpo		1,00	12.500,00	12.500,00	2,03%	€ 253,75

Analisi 4	Fornitura e posa di n. 2 giunti in neoprene. Compreso materiale vario di consumo e ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte.						
			1,00				
	Sommano a corpo		1,00	2.000,00	2.000,00	11,96%	€ 239,20

Analisi 5	Fornitura e posa di pluviale in acciaio inox AISI 316, d120mm, sp.0,8mm, completo di flange circolari. Compreso materiale vario di consumo e ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte.						
	Pluviali impalcato		6,00				
	Sommano	cad	6,00	27,48	164,88	51,86%	€ 85,51

Analisi 6	Fornitura e posa di sistema di raccolta acque dalla scossalina del giunto completo di: cassetta in acciaio inox AISI 316, 30x30x20cm, sp.0,8mm; tubo di scolo in acciaio inox AISI 316, d120mm, sp.0,8mm; risvolto e incollaggio della scossalina. Compreso materiale vario di consumo e ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte.						
	Raccolta acque giunto		4,00				
	Sommano	cad	4,00	85,20	340,81	33,45%	€ 114,00

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo (€)	incidenza manodopera	Costo manodopera (€)
Analisi 7	Fornitura e posa di tubi di dreno in PVC, 1d110mm al metro, L=0,5m, compresi tagli e sfridi. Compreso materiale vario di consumo e ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte.						
	Drenaggi spalle e muri di contenimento		40,00				
	Somma	cad	40,00	3,03	121,20	42,95%	€ 52,06
	arrotondamento				-10,97		
TOTALE SOLETTA PONTE					110.500,00		

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo (€)	Incidenza manodopera	Costo manodopera (€)
OPERE DI DEMOLIZIONE E SCAVO							
01.A02.A50	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione						
01.A02.A50.005	Con carico e trasporto dei detriti alle discariche.						
	Spalla DX - elevazione		12,80				
	Spalla DX - fondazione		7,20				
	Muri contenimento - elevazione		30,00				
	Muri contenimento - fondazione		15,75				
	Spalla SX - 4,00 x 5,50 x 0,80		17,60				
	Pila centrale - 2,00 x 4,50 x 3,50		31,50				
	Soletta ponte - 22,00 x 3,50 x 0,20		15,40				
	Travi ponte - 3 x 22,00 x 0,45 x 0,35		10,40				
	Sommano	mc	140,65	191,75	€ 26.968,68	82,56%	€ 22.265,34
1C.27.050.010	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: Macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni e scavi		140,65				
	Sommano	mc	140,65	10,57	€ 1.486,62	0,00%	€ -
01.A02.A08	Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, con mezzi meccanici, valutata per la cubatura effettiva, compreso abbassamento, carico e trasporto alle discariche, escluse eventuali opere di presidio e diritti di discarica						
01.A02.A08.020	Muratura in pietra						
	Scogliera a monte - 6,00 x 3,50 x 1,00		21,00				
	Scogliera a valle - 8,00 x 2,50 x 1,00		20,00				
	Sommano	mc	41,00	132,56	€ 5.434,96	53,47%	€ 2.906,07
02.P02.A56.010	Rimozione di opere in ferro di qualsiasi specie (tipo: ringhiere, putrelle, inferriate, ect) compreso accatastamento al piano del cortile						
	Parapetto ponte - 2 x 22,00 x 10,00		440,00				
	Sommano	kg	440,00	0,84	€ 369,60	93,75%	€ 346,50
01.A22.E00	Scarifica di pavimentazione bituminosa mediante scarificatrice a freddo comprendente: l'eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta, nei luoghi indicati dalla D.L. (con recupero del materiale da parte della città) o scelti dalla ditta (con materiali a disposizione della ditta); l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini, ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera						
01.A22.E00.150	Per profondità di cm. 10, con materiale a disposizione della ditta						
	Scarifica strada SX - 4,00 x 8,00		32,00				
	Scarifica strada DX - 8,00 x 18,00		144,00				
	Sommano	mq	176,00	9,87	€ 1.737,12	37,72%	€ 655,24

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo (€)	Incidenza manodopera	Costo manodopera (€)
1C.27.050.010	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: Macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni e scavi		17,60				
	Sommano	mc	17,60	10,57	€ 186,03	0,00%	€ -
01.A01.A10	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere						
01.A01.A10.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm						
	Fondazione spalla DX		339,63				
	Scarpata DX		299,00				
	Fondazione spalla SX		334,40				
	Scarpata SX		172,50				
	Sommano	mc	1145,53	3,77	€ 4.318,63	7,83%	€ 338,15
	arrotondamento				-€ 1,64		
TOTALE OPERE DI DEMOLIZIONE E SCAVO					€ 40.500,00		

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo (€)	incidenza manodopera	Costo manodopera (€)
OPERE DI REINTERRO E NUOVE SCOGLIERE							
01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione						
01.A01.B87.020	Eseguito con mezzo meccanico						
	Fondazione spalla DX		287,38				
	Scarpata DX		299,00				
	Fondazione spalla SX		287,38				
	Scarpata SX		184,00				
	Sommano	mc	1057,75	7,77	€ 8.218,72	9,02%	€ 741,33
08.P03.O20	Esecuzione di scogliere						
08.P03.O20.005	Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da disalvei di volume comunque non inferiore a m ³ 0,30 e di peso superiore a q 8, per gettate subaquee ed alla rinfusa, per nuove difese o per il completamento di quelle preesistenti, comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte						
08.P03.O20.015	Idem come sopra ma con intasamento in cls R'ck 20 in quantita' non inferiore a 0,3 m ³						
	Scogliera SX a monte		21,00				
	Scogliera SX a valle		12,50				
	Scogliera DX a monte		40,50				
	Scogliera DX a valle		54,00				
	Sommano	mc	128,00	111,26	€ 14.241,28	31,88%	€ 4.540,12
	Arrotondamento				€ 40,00		
TOTALE OPERE DI REINTERRO E NUOVE SCOGLIERE					€ 22.500,00		

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo (€)	Incidenza manodopera	Costo manodopera (€)	
OPERE DI FINITURA IMPALCATO PONTE								
01.A22.A80	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fi ume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate							
01.A22.A80.030	Steso in opera a una ripresa con vibrofinitrice per uno spessore compreso pari a cm. 10							
	Sede viaria - 24,00 x 5,50	Sommano	mq	132,00	12,43	€ 1.640,76	3,84%	€ 63,01
01.A22.B00	Provvista e stesa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullostatico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione							
01.A22.B00.020	Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm. 6 compressi							
	Sede viaria - 24,00 x 5,50	Sommano	mq	132,00	9,03	€ 1.191,96	4,92%	€ 58,64
01.A22.B10	Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura , conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio							
01.A22.B10.010	Steso con vibrofinitrice per uno spessore finito compreso pari a cm. 3							
	Sede viaria - 24,00 x 5,50	Sommano	mq	132,00	5,02	€ 662,64	5,02%	€ 33,26
01.A17.A30	Legname in travi, travetti, tavole e simili, riquadrati alla sega a fi lo vivo, dato e misurato in opera, con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, nessuna opera esclusa							
01.A17.A30.010	in larice							
	Marcia piede - (24,00 x 1,00 x 0,05) x 2	Sommano	mc	2,40	1.138,21	€ 2.731,70	68,85%	€ 1.880,78
25.A16.B75	BARRIERE METALLICHE - GUARDRAIL PESANTI CLASSE B) TIPO 2'. Barriere metalliche pesanti corrispondenti alla Classe B tipo 2' del D.P.R. /1992, fornite poste in opera							
25.A16.B75.010	per posa su manufatto							
	Guardrail - 24,00 x 2	Sommano	mt	48,00	117,81	€ 5.654,88	4,31%	€ 243,73

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo (€)	Incidenza manodopera	Costo manodopera (€)
01.A24.G50	Provvista e posa in opera di parapetto in profilati, scatolati o tubolari, in acciaio inox AISI 304 (18/10) con disegno semplice a linee dritte						
01.A24.G50.005	per ponti, passerelle ect.						
	Parapetto - (24,00 x 5,0 kg/mt) x 2						
	Sommano	kg	240,00	19,77	€ 4.744,80	64,02%	€ 3.037,62
01.A17.A40	Legname lavorato su misura sulle diverse facce, con incastri e sagome semplici con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, per davanzali, tavolati, imbottiture, montanti, traverse, listelli, zoccolini piani d'armadio ect.						
01.A17.A40.005	in larice e per quantitativi superiori a mc. 0,10						
	Parapetto - (24,00 x 0,10 x 0,02) x 7 x 2						
	Sommano	mc	0,67	1.584,68	€ 1.061,74	60,01%	€ 637,15
01.A20.F50	Coloritura con una ripresa di antiruggine a base di oleostenolici ai fosfati di zinco, su superfici di manufatti esterni						
01.A20.F50.005							
	Tubolari - d. 0,30 x 3,14 x 24,00 x 2			45,22			
	Sommano	mq	45,22	10,30	€ 465,77	93,10%	€ 433,63
01.A20.F70	Verniciatura con smalto su coloritura esistente per superfici metalliche						
01.A20.F70.010	di manufatti esterni, a due riprese						
	Tubolari - d. 0,30 x 3,14 x 24,00 x 2			45,22			
	Sommano	mq	45,22	13,90	€ 628,56	94,16%	€ 591,85
01.A20.F32	Protezione di manufatti in legno di qualsiasi genere mediante applicazione di un fondo a base di resine sintetiche ad azione consolidante, fungicida, antitarlo ed insetto repellente, non filmogeno e ad elevata capacità penetrante nel supporto, applicato a spruzzo od a pennello, compresa ogni opera accessoria per la pulizia preventiva dei manufatti						
01.A20.F32.005	a due riprese						
	Marciapiede - (24,00 x 2,50) x 2			120,00			
	Parapetto - (24,00 x 0,25 x 7) x 2			84,00			
	Sommano	mq	204,00	13,20	€ 2.692,80	82,35%	€ 2.217,52
01.A20.F35	Finitura superficiale di manufatti in legno di qualsiasi genere mediante applicazione, in due o tre riprese distanziate nel tempo, di protettivi non filmogeni ad alta penetrazione a base di resine alchidiche o poliuretatiche monocomponenti a bassa assorbenza dei raggi ultravioletti, addizionate con ossidi di ferro trasparenti						
01.A20.F35.005	compresa ogni opera accessoria						
	Marciapiede - (24,00 x 2,50) x 2			120,00			
	Parapetto - (24,00 x 0,25 x 7) x 2			84,00			
	Sommano	mq	204,00	12,39	€ 2.527,56	94,12%	€ 2.378,94
	arrotondamento				-€ 3,16		
TOTALE OPERE DI FINITURA IMPALCATO PONTE					€ 24.000,00		

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo (€)	Incidenza manodopera	Costo manodopera (€)
OPERE DI FINITURA COMPLEMENTARI							
01.A21.A40	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti						
01.A21.A40.005	Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm. 20						
	Strada a nord - 5,00 x 10,00		50,00				
	Strada a sud - 8,00 x 18,50		150,00				
	Sommano	mq	200,00	5,95	€ 1.190,00	18,48%	€ 219,91
01.A22.B00	Provvista e stesa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullostatico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio						
01.A22.B00.020	Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm. 6 compressi						
	Strada a nord - 5,00 x 10,00		50,00				
	Strada a sud - 8,00 x 18,50		150,00				
	Sommano	mq	200,00	9,03	€ 1.806,00	4,92%	€ 88,86
01.A22.B10	Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura , conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massiccata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio						
01.A22.B10.010	Steso con vibrofinitrice per uno spessore finito compreso pari a cm. 3						
	Strada a nord - 5,00 x 10,00		50,00				
	Strada a sud - 8,00 x 18,50		150,00				
	Sommano	mq	200,00	5,02	€ 1.004,00	5,02%	€ 50,40
TOTALE OPERE DI FINITURA COMPLEMENTARI					€ 4.000,00		
IMPORTI TOTALI					€ 296.500,00		€ 88.755,84
TOTALE INCIDENZA MANODOPERA						29,93%	