



# 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

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

**Arch. Fabrizio Bianchetti**  
(capogruppo)

**Ing. Giuseppe Farnelli**  
Domodossola (VB)

### ELABORATI DESCRITTIVI

Aggiornamento

### QUADRO ECONOMICO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO ELENCO PREZZI UNITARI ANALISI PREZZI UNITARI

# ED.02

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

Responsabile B.F.

Elaborazione L.F.

Controllo B.F.

REGIONE PIEMONTE  
PROVINCIA DEL V.C.O.  
**COMUNE DI MACUGNAGA**

**RIFACIMENTO PONTE CARRABILE SUL TORRENTE  
QUARAZZA IN LOCALITA' FORNARELLI**  
CUP - D81B0800037006

**QUADRO ECONOMICO**  
PROGETTO ESECUTIVO

OPERE DI DEMOLIZIONE E SCAVO	€	40.500,00
OPERE STRUTTURALI SPALLA SX	€	44.000,00
OPERE STRUTTURALI SPALLA DX	€	35.000,00
OPERE STRUTTURALI IMPALCATO PONTE	€	110.500,00
OPERE STRUTTURALI DI COMPLETAMENTO	€	16.000,00
OPERE DI REINTERRO E NUOVE SCOGLIERE	€	22.500,00
OPERE DI FINITURA IMPALCATO PONTE	€	24.000,00
OPERE DI FINITURA COMPLEMENTARI	€	4.000,00

**IMPORTO LAVORI** € **296.500,00**

ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta) € **11.000,00**

**TOTALE IMPORTO LAVORI** € **307.500,00**

ALiquota I.V.A. +10% (sul totale dei lavori) € **30.750,00**

SPESE TECNICHE PROGETTUALI € 24.550,00

SPESE TECNICHE SICUREZZA € 6.000,00

CONTRIBUTO C.N.P.A.I.A. +4% € 1.222,00

ALiquota I.V.A. +21% € 6.672,12

€ **38.444,12**

SPESE TECNICHE COMPLEMENTARI € 5.547,85

ONERI PER ALLACCIAMENTI € 5.000,00

COMPENSO R.U.P. € 5.000,00

IMPREVISTI E SPESE VARIE € 2.758,03

€ **18.305,88**

**SOMME A DISPOSIZIONE AMM.NE COMUNALE** € **87.500,00**

**IMPORTO TOTALE PROGETTO** € **395.000,00**

REGIONE PIEMONTE  
PROVINCIA DEL V.C.O.

---

**COMUNE DI MACUGNAGA**

---

**RIFACIMENTO PONTE CARRABILE  
SUL TORRENTE QUARAZZA  
IN LOCALITA' FORNARELLI**

progetto esecutivo

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo (€)
<b>1) SPALLA RIVA SINISTRA PONTE</b>					
<b>1a) Calcestruzzo</b>					
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 <sup>3</sup>				
		Magrone	7,66		
		Sommano	7,66	63,70	487,88
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	46,73	120,09	5.611,21
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	54,81	126,84	6.952,12

<b>Codice</b>	<b>Voce</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo Unitario (€)</b>	<b>Importo (€)</b>
<b>1b) Getti in opera e vibratura</b>					
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	7,66	20,21	154,79
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	46,73	20,21	944,31
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	54,81	24,56	1.346,14
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.	101,54		
		Sommano	101,54	8,01	813,30
<b>1c) Casseri</b>					
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		

<b>Codice</b>	<b>Voce</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo Unitario (€)</b>	<b>Importo (€)</b>
	<i>muri spalla a L</i>		76,29		
	<i>paraghiaia</i>		29,05		
	<i>mensola paraghiaia</i>		6,72		
	<i>paraghiaia a L</i>		29,05		
	<i>velette laterali</i>		8,34		
	Sommano	mq	247,59	21,85	5.409,78
<b>1d) Ferri</b>					
<b>01.A04.F10</b>	<b>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;</b>				
<b>01.A04.F10.005</b>	<b>In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm</b>				
	Fondazione (165 kg/mc)		7709,63		
	Elevazione <i>spalla e muri (165 kg/mc)</i>		6828,71		
	<i>paraghiaia e velette laterali (110 kg/mc)</i>		1476,64		
	Sommano	kg	16014,98	1,39	22.260,82
	arrotondamento				19,67
<b>TOTALE SPALLA SX</b>					<b>44.000,00</b>

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo (€)
--------	------	------	----------	---------------------	-------------

## 2) SPALLA RIVA DESTRA PONTE

### 2a) Calcestruzzo

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 <sup>3</sup>	Magrone	7,66		
		Sommano	7,66	63,70	487,88
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	46,73	120,09	5.611,21
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		
		paraghiaia	5,81		
		mensola paraghiaia	1,45		
		velette laterali	0,89		
		Sommano	38,01	126,84	4.821,01

### 2b) Getti in opera e vibratura

<b>Codice</b>	<b>Voce</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo Unitario (€)</b>	<b>Importo (€)</b>
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
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
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
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
<b>2c) Casseri</b>					
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		



<b>Codice</b>	<b>Voce</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo Unitario (€)</b>	<b>Importo (€)</b>
	<i>velette laterali</i>		8,34		
	Sommano	mq	156,25	21,85	3.414,02
<b>2d) Ferri</b>					
<b>01.A04.F10</b>	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;				
<b>01.A04.F10.005</b>	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
	arrotondamento				5,32
<b>TOTALE SPALLA DX</b>					<b>35.000,00</b>

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo (€)
--------	------	------	----------	---------------------	-------------

### 3) MURI DI CONTENIMENTO LATO SPALLA RIVA SINISTRA PONTE

#### 3a) Calcestruzzo

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 <sup>3</sup>				
		Magrone			
		<i>muro a monte</i>		2,23	
		<i>muro a valle</i>		2,77	
		Sommano	mc	5,00	63,70
					318,53
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			
		<i>muro a monte</i>		7,11	
		<i>muro a valle</i>		11,53	
		Sommano	mc	18,64	120,09
					2.238,03
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			
		<i>muro a monte</i>		7,28	
		<i>muro a valle</i>		14,76	
		Sommano	mc	22,04	126,84
					2.795,89

<b>Codice</b>	<b>Voce</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo Unitario (€)</b>	<b>Importo (€)</b>
<b>3b) Getti in opera e vibratura</b>					
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
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
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
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
<b>3c) Casseri</b>					
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		

<b>Codice</b>	<b>Voce</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo Unitario (€)</b>	<b>Importo (€)</b>
	<i>muro a valle</i>		68,48		
	Sommano	mq	131,51	21,85	2.873,49
<b>3d) Ferri</b>					
<b>01.A04.F10</b>	<b>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;</b>				
<b>01.A04.F10.005</b>	<b>In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm</b>				
	Fondazione				
	<i>muro a monte (100 kg/mc)</i>		717,61		
	<i>muro a valle (100 kg/mc)</i>		1164,66		
	Elevazione				
	<i>muro a monte (125 kg/mc)</i>		910,33		
	<i>muro a valle (125 kg/mc)</i>		1845,00		
	Sommano	kg	4637,59	1,39	6.446,25
	arrotondamento				-17,10
<b>TOTALE MURI DI CONTENIMENTO</b>					<b>16.000,00</b>

<b>Codice</b>	<b>Voce</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo Unitario (€)</b>	<b>Importo (€)</b>
<b>4) SOLETTA PONTE</b>					
<b>4a) Soletta</b>					
<b>Analisi 1</b>	<b>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.</b>				
	<i>lastra L1</i>		5400,00		
	<i>lastra L2</i>		310,00		
	Sommano	kg	5710,00	0,63	3.597,30
<b>01.A04.B20</b>	<b>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 &lt; 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore &lt; 80 cm.</b>				
<b>01.A04.B20.025</b>	<b>Classe di resistenza a compressione minima C35/45</b>				
	<i>soletta</i>		36,54		
	<i>cordoli laterali</i>		3,25		
	Sommano	mc	39,79	134,74	5.361,04
<b>01.A04.C30</b>	<b>Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa</b>				
<b>01.A04.C30.015</b>	<b>In strutture armate</b>				
	Impalcato		39,79		
	Sommano	mc	39,79	24,56	977,19
<b>01.A04.E00</b>	<b>Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile</b>				
<b>01.A04.E00.005</b>	<b>Di calcestruzzo cementizio armato</b>				
	Impalcato		39,79		
	Sommano	mc	39,79	8,01	318,70

<b>Codice</b>	<b>Voce</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo Unitario (€)</b>	<b>Importo (€)</b>
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
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> <i>tralicci e correnti, controventi sponde, collegamenti</i> <i>lastre adiacenti</i>		7559,72 300,00		
	Sommano	kg	7859,72	1,39	10.925,01
<b>4b) Carpenteria metallica</b>					
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

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo (€)
<b>4c) Appoggio ponte</b>					
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
<b>4d) Giunto in pacchetto asfalto</b>					
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
<b>4e) Impermeabilizzazioni e drenaggi</b>					
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.		6,00		
	Pluviali impalcato		6,00		
	Sommano	cad	6,00	27,48	164,88
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.		4,00		
	Raccolta acque giunto		4,00		
	Sommano	cad	4,00	85,20	340,81
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.		40,00		
	Drenaggi spalle e muri di contenimento		40,00		
	Sommano	cad	40,00	3,03	121,20
	arrotondamento				-10,97
<b>TOTALE SOLETTA PONTE</b>					<b>110.500,00</b>

<i>E.P.</i>	<i>Codice</i>	<i>Voce</i>	<i>U.M.</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo Unitario (€)</i>	<i>Importo (€)</i>
-------------	---------------	-------------	-------------	-----------------	----------------------------	--------------------

## 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
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
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
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



<i>E.P.</i>	<i>Codice</i>	<i>Voce</i>	<i>U.M.</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo Unitario (€)</i>	<i>Importo (€)</i>
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
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
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 m <sup>3</sup> , 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
		arrotondamento				-€ 1,64
<b>TOTALE OPERE DI DEMOLIZIONE E SCAVO</b>					<b>€</b>	<b>40.500,00</b>

<i>E.P.</i>	<i>Codice</i>	<i>Voce</i>	<i>U.M.</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo Unitario (€)</i>	<i>Importo (€)</i>
-------------	---------------	-------------	-------------	-----------------	----------------------------	--------------------

### 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

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 <sup>3</sup> 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 quantità non inferiore a 0,3 m <sup>3</sup>				
		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
Arrotondamento						€ 40,00

<b>TOTALE OPERE DI REINTERRO E NUOVE SCOGLIERE</b>	<b>€ 22.500,00</b>
--	--------------------

E.P.	Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo (€)
------	--------	------	------	----------	---------------------	-------------

## 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 compresso pari a cm. 10

Sede viaria - 24,00 x 5,50

Sommano mq 132,00 12,43 € 1.640,76

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

Sede viaria - 24,00 x 5,50

Sommano mq 132,00 9,03 € 1.191,96

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 compresso pari a cm. 3

Sede viaria - 24,00 x 5,50

Sommano mq 132,00 5,02 € 662,64

<b>E.P.</b>	<b>Codice</b>	<b>Voce</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo Unitario (€)</b>	<b>Importo (€)</b>
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				
		<u>Marciapiede - (24,00 x 1,00 x 0,05) x 2</u>	Sommano	mc	2,40	1.138,21 €
						2.731,70
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				
		<u>Guardrail - 24,00 x 2</u>	Sommano	mt	48,00	117,81 €
						5.654,88
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.				
		<u>Parapetto - (24,00 x 5,0 kg/mt) x 2</u>	Sommano	kg	240,00	19,77 €
						4.744,80
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				
		<u>Parapetto - (24,00 x 0,10 x 0,02) x 7 x 2</u>	Sommano	mc	0,67	1.584,68 €
						1.061,74
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						
		<u>Tubolari - d. 0,30 x 3,14 x 24,00 x 2</u>	Sommano	mq	45,22	10,30 €
						465,77
01.A20.F70		Verniciatura con smalto su coloritura esistente per superfici metalliche				
01.A20.F70.010		di manufatti esterni, a due riprese				
		<u>Tubolari - d. 0,30 x 3,14 x 24,00 x 2</u>	Sommano	mq	45,22	13,90 €
						628,56

<i>E.P.</i>	<i>Codice</i>	<i>Voce</i>	<i>U.M.</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo Unitario (€)</i>	<i>Importo (€)</i>
	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 filmogena 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				
		Marcia piede - (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
	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 rasparenti				
	01.A20.F35.005	compresa ogni opera accessoria				
		Marcia piede - (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
		arrotondamento				-€ 3,16
<b>TOTALE OPERE DI FINITURA IMPALCATO PONTE</b>						<b>€ 24.000,00</b>

<i>E.P.</i>	<i>Codice</i>	<i>Voce</i>	<i>U.M.</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo Unitario (€)</i>	<i>Importo (€)</i>
-------------	---------------	-------------	-------------	-----------------	----------------------------	--------------------

### OPERE DI FINITURA COMPLEMENTARI

01.A21.A40		Provvista e stesa di <b>misto granulare</b> anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della citta' 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 quantita' 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 compresso 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

01.A22.B00		Provvista e stesa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento ( <b>binder</b> ), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofi nitrice 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 eff etto 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

<i>E.P.</i>	<i>Codice</i>	<i>Voce</i>	<i>U.M.</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo Unitario (€)</i>	<i>Importo (€)</i>
01.A22.B10		Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per <b>strato di usura</b> , conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofi nitrice 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 compresso 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	200,00	5,02	€ 1.004,00

<b>TOTALE OPERE DI FINITURA COMPLEMENTARI</b>	<b>€ 4.000,00</b>
---	-------------------

<b>IMPORTO TOTALE LAVORI</b>	<b>€ 296.500,00</b>
------------------------------	---------------------

NOTA BENE - I codici utilizzati fanno riferimento al Prezziario Opere Pubbliche della Regione Piemonte (edizione 2012) approvati con Deliberazione della Giunta Regionale n. 9-3610 del 28.03.2012

REGIONE PIEMONTE  
PROVINCIA DEL V.C.O.

---

**COMUNE DI MACUGNAGA**

---

**RIFACIMENTO PONTE CARRABILE  
SUL TORRENTE QUARAZZA  
IN LOCALITA' FORNARELLI**

progetto esecutivo

**ELENCO PREZZI UNITARI**



## ELENCO PREZZI OPERE EDILI STRUTTURALI

Codice	Voce	Prezzo Unitario (€)
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 <sup>3</sup>	60,16 €/mc
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, Cl 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	113,25 €/mc
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, Cl 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	119,64 €/mc
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, Cl 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	126,96 €/mc
01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa	
01.A04.C30.010	In strutture di fondazione	18,99 €/mc
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	23,16 €/mc
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.	7,62 €/mc
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	16,21 €/mq
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	1,28 €/kg
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.	183,10 €/mc
Analisi	Oneri di discarica	
	discarica	20,00 €/mc
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	125,75 €/mc
Analisi	Demolizione ringhiera esistente compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, il carico su mezzo di trasporto e il trasporto in discarica, compresi gli oneri di discarica	
		500,00 a corpo
Analisi	Demolizione dei servizi esistenti e ripristino degli stessi	
	a corpo	1.600,00 a corpo

Analisi	Demolizione di pavimentazione stradale e massetto in cemento, (spessore medio massetto con rete elettrosaldata cm15,tappeto cm3) compreso l'accatastamento del materiale in cantiere e trasporto alle discariche autorizzate, eseguita con martello demolitore, munito di apposita punta e scalpello o con idoneo mezzo meccanico taglia asfalto a disco come opportunamente impartito dalla direzione lavori	
		12,00 €/mq
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 m <sup>3</sup> , 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	2,74 €/mc
01.A01.C65	Sovrapprezzo allo scavo in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica.	
01.A01.C65.020	In discarica autorizzata, da 5 km fino a 10 km	2,50 €/mc
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	6,72 €/mc
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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup>	107,66 €/mc
Analisi	Fornitura e posa di lastre utilizzate come cassero a perdere, fornite già forate per l'inserimento dei connettori di fissaggio con le carpenterie metalliche	8,00 €/mq
Analisi	Fornitura e posa di tutte le carpenterie metalliche in ACC. CORTEN o in acciaio ordinario saldato o bullonato secondo le indicazioni della D.L. Compresi i connettori tra carpenterie metalliche e lastre predalles. Compresi gli oneri per il trasporto e la movimentazione dei carichi	2,05 €/kg
Analisi	APPARECCHIO DI APPOGGIO IN ACCIAIO - TEFLON	9.250,00 a corpo
Analisi	Fornitura e posa di 4 funi di diametro 44mm lunghe circa 14500mm già fornite con terminali di fissaggio	6.000,00 a corpo
Analisi	Fornitura e posa di 2 giunti in neoprene	2.000,00 a corpo

## ELENCO PREZZI OPERE EDILI COMPLEMENTARI

<i>Codice</i>	<i>Voce</i>	<i>U.M.</i>	<i>Prezzo</i>
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 m <sup>3</sup> , 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	<b>mc</b>	<b>€ 3,77</b>
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	<b>mc</b>	<b>€ 7,77</b>
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	<b>mc</b>	<b>€ 132,56</b>
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	<b>mc</b>	<b>€ 191,75</b>
01.A05.C10	Muratura di pietrame in piano od in curva, con l'impiego di malta di cemento, per massicci, speroni, piedritti, cunettoni, compresa la fornitura del		
01.A05.C10.005	In pietrame spaccato o con scapoli di cava	<b>mq</b>	<b>€ 310,60</b>
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	<b>mc</b>	<b>€ 1.138,21</b>
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	<b>mc</b>	<b>€ 1.584,68</b>
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 fi Imogeno e ad elevata capacita' 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	<b>mq</b>	<b>€ 13,20</b>

## ELENCO PREZZI OPERE EDILI COMPLEMENTARI

Codice	Voce	U.M.	Prezzo
01.A20.F35	Finitura superficiale di manufatti in legno di qualsiasi genere mediante applicazione, in due otre riprese distanziate nel tempo, di protettivi non filmogeni ad alta penetrazione a base di resine alchidiche o poliuretaniche monocomponenti a bassa assorbenza dei raggi ultravioletti, addizionate con ossidi di ferro rasparenti		
01.A20.F35.005	compresa ogni opera accessoria	mq	€ 12,39
01.A20.F50	Coloritura con una ripresa di antiruggine a base di oleostenolici ai fosfati di zinco, su superfici		
01.A20.F50.005	di manufatti esterni	mq	€ 10,30
01.A20.F70	Verniciatura con smalto su coloritura esistente per superfici metalliche		
01.A20.F70.010	di manufatti esterni, a due riprese	mq	€ 13,90
01.A21.A40	Provvista e stesa di <b>misto granulare</b> anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della citta' 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 quantita' 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 compresso pari a cm. 20	mq	€ 5,95
01.A22.A80	Provvista e stesa di misto granulare bitumato ( <b>tout-venant trattato</b> ) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della citta' 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 compresso pari a cm. 10	mq	€ 12,43
01.A22.B00	Provvista e stesa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento ( <b>binder</b> ), 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	mq	€ 9,03

## ELENCO PREZZI OPERE EDILI COMPLEMENTARI

Codice	Voce	U.M.	Prezzo
01.A22.B10	Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per <b>strato di usura</b> , 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 compresso pari a cm. 3	mq	€ 5,02
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.E00.115	Per profondita' di cm. 3, con materiale a disposizione della ditta	mq	€ 5,63
01.A22.E00.150	Per profondita' di cm. 10, con materiale a disposizione della ditta	mq	€ 9,87
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.	kg	€ 19,77
02.P02.A56.010	Rimozione di opere in ferro di qualsiasi specie (tipo: ringhiere, putrelle, inferriate, ect) compreso accatastamento al piano del cortile	kg	€ 0,84
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 <sup>3</sup> 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	mc	€ 40,50
08.P03.O20.015	Idem come sopra ma con intasamento in cls R'ck 20 in quantita' non inferiore a 0,3 m <sup>3</sup>	mc	€ 111,26
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	mt	€ 117,81
1C.27.050.010	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti:		
	Macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni e scavi	mc	€ 10,57

REGIONE PIEMONTE  
PROVINCIA DEL V.C.O.

---

## **COMUNE DI MACUGNAGA**

---

### **RIFACIMENTO PONTE CARRABILE SUL TORRENTE QUARAZZA IN LOCALITA' FORNARELLI**

progetto esecutivo

**ANALISI PREZZI UNITARI**

ANALISI PREZZI OPERE EDILI STRUTTURALI						
CODICE	OGGETTO DELL'ANALISI	ELEMENTI		PREZZI ELEMENTI (€.)	PRODOTTI PARZIALI (€.)	PREZZO PER UNITA' DI MISURA (€.)
		UNITA' DI MISURA	QUANTITA'			
	<b>PREZZI ELEMENTARI</b> (Compresi mezzi d'opera per resa a piè d'opera, compreso tasse, spese generali ed utili d'Impresa)					
<b>MANO D'OPERA</b>						
01.P01.A10 005	Operaio specializzato, capo operaio  Tasse Spese Generali 10% Utile Impresa 5% Arr.	ore	1	26,80	26,80	
					2,68	
					1,47	
					0,00	
		<b>ore</b>	<b>1</b>			<b>30,95</b>
01.P01.A20 005	Operaio qualificato, muratore, carpentiere, scalpellino, minatore, ecc.  Tasse Spese Generali 10% Utile Impresa 5% Arr.	ore	1	24,97	24,97	
					2,50	
					1,37	
					0,00	
		<b>ore</b>	<b>1</b>			<b>28,84</b>
01.P01.A30 005	Operaio comune, manovale oltre 18 anni  Tasse Spese Generali 10% Utile Impresa 5% Arr.	ore	1	22,55	22,55	
					2,26	
					1,24	
					0,00	
		<b>ore</b>	<b>1</b>			<b>26,05</b>
<b>INTERVENTI</b>						
Analisi 1  25.P05.B50.005	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.  ACCIAIO TIPO "CORTEN" IN LASTRE					
		kg	1	0,52	0,52	
	prezzo elementare netto fornitura	kg	1			0,52
01.P01.A20 005	Operaio qualificato, muratore, carpentiere, scalpellino, minatore, ecc.	ore	0,002	28,84	0,06	
01.P01.A30 005	Operaio comune, manovale oltre 18 anni	ore	0,002	26,05	0,05	
	prezzo netto manodopera	kg	1			0,11
	prezzo d'applicazione	kg	1			<b>0,63</b>



Analisi 2  25.A08.A00 25.A08.A00.005	<b>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</b>						
	STRUTTURE IN ACC. CORTEN FE510 A DOPPIO T - LUCI m25-40. Fornitura e posa di strutture portanti a doppio T in acciaio "Corten" - Luci m 25-40, varate dal basso con autogru o di punta, come da norme tecniche art.24 seconda parte. VARO DI PUNTA	kg		2,11			2,11
	NOTA: il costo di un acciaio ordinario compreso antiruggine e ciclo di verniciatura è equivalente						
	prezzo in opera	kg	1				2,11
	prezzo d'applicazione	kg	1				2,11
Analisi 3  25.A09.A90 25.A09.A90.010  25.A09.B15.005	<b>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.</b>						
	APP. APPOGGIO IN ACCIAIO - TEFLON MULTIDIREZIONALE - SCORR.< 50 MM. Apparecchio di appoggio in acciaio - teflon tipo mobile multidirezionale, come da voce d'elenco, ma per scorrimenti complessivi non maggiori di 50 mm. APPOGGIO PER CARICHI DA 251 A 1000 TON MALTA EPOSSIDICA PER ALLETTAMENTO APPOGGI. Fornitura di malta sintetica a base epossidica ed inerti quarziferi per l'allettamento degli apparecchi di appoggio, con resistenza a compressione superiore a 60 N/mm <sup>2</sup> a tre giorni.	t	1000	11,85			11850,00
		dm <sup>3</sup>	75,43	7,93			598,16
	prezzo in opera	corpo	1				12448,16
	prezzo d'applicazione	corpo	1				12500,00
Analisi 4  25.P05.B85.005 25.P05.B90.005 01.P01.A10 005 01.P01.A20 005	<b>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.</b>						
	NEOPRENE VULCANIZZATO A RETE. Nastro per la formazione di giunto longitudinale per impalcati neoprene armato con rete per impermeabilizzazione di giunti	m <sup>2</sup>	25,08	39,14			981,63
		kg	25,08	30,75			771,21
	Operaio specializzato, capo operaio	ora	4,00	30,95			123,82
	Operaio qualificato, muratore, carpentiere, scalpellino, minatore, ecc.	ora	4,00	28,84			115,36
	prezzo in opera	corpo	1				1992,02
prezzo d'applicazione	corpo	1				2000,00	

Analisi 5 25.P02.C30.005	<b>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.</b> LAMIERA IN ACCIAIO INOX pluviale flange	kg	3	3,78	11,34		
		kg	0,5	3,78	1,89		
	prezzo elementare netto fornitura	cad	1			13,23	
	01.P01.A10 005 01.P01.A30 005	Operaio specializzato, capo operaio Operaio comune, manovale oltre 18 anni	ore	0,25 0,25	30,95 26,05	7,74 6,51	
	prezzo netto manodopera	cad	1			14,25	
	prezzo d'applicazione	cad	1			<b>27,48</b>	
Analisi 6 25.P02.C30.005	<b>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.</b> LAMIERA IN ACCIAIO INOX cassetta tubo	kg	4	3,78	15,12		
		kg	11	3,78	41,58		
	prezzo elementare netto fornitura	cad	1			56,70	
	01.P01.A10 005 01.P01.A30 005	Operaio specializzato, capo operaio Operaio comune, manovale oltre 18 anni	ore	0,5 0,5	30,95 26,05	15,48 13,02	
	prezzo netto manodopera	cad	1			28,50	
	prezzo d'applicazione	cad	1			<b>85,20</b>	
Analisi 7 01.P27.T83 01.P27.T83.010 01.P01.A30 005	<b>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.</b> Tubo corrugato flessibile in PVC forato per drenaggio, rivestito esternamente con tessuto non tessuto, in rotoli Diametro esterno mm 65	m	1	1,73	1,73		
		prezzo elementare netto fornitura	cad	1			1,73
	Operaio comune, manovale oltre 18 anni	ore	0,05	26,05	1,30		
	prezzo netto manodopera	cad	1			1,30	
	prezzo d'applicazione	cad	1			<b>3,03</b>	

Analisi 8	Fornitura e posa di profilati d'acciaio B450C per carpenteria metallica, per formazione di pila provvisoria, comprese travate e comprese le giunzioni, le bullonerie e le saldature necessarie. Compreso materiale vario di consumo e ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte					
	25.A01.A60 25.A01.A60.005 PROFILATI D'ACCIAIO PROFILATI D'ACCIAIO B450C PER CARPENTERIA. Acciaio profilato tipo B450C per carpenteria metallica, comprese travate e comprese le giunzioni, le bullonerie e le saldature necessarie.	kg	1	0,96	0,96	
	prezzo elementare netto fornitura	kg	1			0,96
01.P01.A20 005	Operaio qualificato, muratore, carpentiere, scalpellino, minatore, ecc.	ore	0,002	28,84	0,06	
01.P01.A30 005	Operaio comune, manovale oltre 18 anni	ore	0,002	26,05	0,05	
	prezzo netto manodopera	kg	1			0,11
	prezzo d'applicazione	kg	1			<b>1,07</b>