

**AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO**

**Ufficio Operativo di Mantova**

**Area Po Lombardo – Sub Area Lombardia Orientale**

Opere Idrauliche di 3<sup>a</sup> Categoria – Fiume Chiese

Comune di Asola (MN)

**LAVORI di adeguamento interferenza stradale  
con argine del fiume Chiese in Asola.**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**ELENCO ELABORATI:**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**ALLEGATO N°**

**3**

**PROGETTISTA**

**F.S.T Arch. Lorella Togliani**

*Lorella Togliani*

**TECNICO COLLABORATORE:**

**I.I. geom. Franco Donelli**

*Donelli*

**RESPONSABILE DEL  
PROCEDIMENTO**

**(F.S.T. Arch. Lorella Togliani)**

*Lorella Togliani*

**Perizia n°** 5358

**Data** 6 MAR 2019

**Prot. n°** /

**Aggiornamenti**

N°	Codice	INDICAZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI			Quantità		IMPORTI		Costo manodopera	% Inc. M.O.
				Lung	Largh	Altezza	parziale	totale	UNITARIO	TOTALE		
		<u>Lavori a misura</u>										
1	MA.00.005.0015	Operaio comune edile 1° livello	ora					24,00	€ 31,23	€ 749,52		
2	NC.10.050.0010.a	Nolo automezzo compreso autista, carburante e lubrificanti, anche ribaltabile:portata utile 1,5 t	ora					24,00	€ 52,09	€ 1.250,16	€ 663,33	53,06
3	NC.10.150.0010.c	Nolo di escavatore munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso carburante e lubrificante: oltre 120 HP - con operatore	ora					24,00	€ 73,22	€ 1.757,28	€ 663,37	37,75
4	NC.30.050.0020	Nolo di moto livellatrice (grader) funzionante, con personale di manovra: fino a 70 HP	ora					16,00	€ 59,28	€ 948,48	€ 442,28	46,63
5	1U.04.010.0010.a	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:										
	.a	in sede stradale	m²	50,00	5,50			275,00	€ 1,57	€ 431,75	€ 151,24	35,03
6	1U.04.010.0030.a	Demolizione di massicciata stradale, con mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.										
	.a	in sede stradale	m³	50,00	5,50	0,50	137,50	378,13	€ 12,36	€ 4.673,63	€ 1.777,38	38,03
7	1C.12.620.0130.b	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:										
	.b	pozzetto con fondo più un anello da cm 50 di prolunga e chiusino, altezza cm 105 circa	cad					1,00	€ 91,04	€ 91,04	€ 28,63	31,45

N°	Codice	INDICAZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI			Quantità		IMPORTI		Costo manodopera	% Inc. M.O.
				Lung	Largh	Altezza	parziale	totale	UNITARIO	TOTALE		
8	1U.04.050.0010	Rimozione di chiusini in cemento e del relativo telaio, compresa la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	cad					1,00	€ 15,50	€ 15,50	€ 10,81	69,74
9	1U.04.180.0040.b	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati, rettangolari, in ghisa sferoidale da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN 124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:										
		.b luce 550 x 550 mm, altezza 38 mm, peso 48 kg	cad					1,00	€ 168,16	€ 168,16	€ 16,66	9,91
10	1U.04.450.0010.b	Messa in quota di chiusini, griglie. Compresi: rimozione del telaio, formazione del nuovo piano di posa, posa del telaio e del coperchio, sigillature perimetrali con malta per ripristini strutturali fibrinforzata, reoplastica, tixotropica e antiritiro; carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero, sbarramenti e segnaletica. Misurazione luce netta chiusoino. Per superfici:										
		.b oltre a 0,25 m²	cad					1,00	€ 99,54	€ 99,54	€ 72,46	72,79
11	1U.04.120.0010.c	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessori compreso:										
		.c 12 cm, in due strati	m²	150,00				150,00	€ 13,33	€ 1.999,50	€ 95,98	4,80

N°	Codice	INDICAZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI			Quantità		IMPORTI		Costo manodopera	% Inc. M.O.
				Lung	Largh	Altezza	parziale	totale	UNITARIO	TOTALE		
12	1U.04.120.0200.a	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di freato rigenerato con attivanti chimici funzionali (righeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 :										
		.a in sede stradale	m²	300,00				300,00	€ 7,00	€ 2.100,00	€ 98,91	4,71
13	1U.04.120.0300.c	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di freato rigenerato con attivanti chimici funzionali (righeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:										
		.c 40 mm	m²	350,00				350,00	€ 6,49	€ 2.271,50	€ 115,39	5,08
14	1F.02.010.0010	Pietrame di cava delle Prealpi, di pezzatura idonea fino a 2.500 kg, posto in opera con mezzi meccanici, a formazione di scogliere e rivestimenti di scarpe, misurato in opera con il metodo delle sezioni ragguagliate	m³					15	€ 43,19	€ 647,85	€ 67,44	8,75

N°	Codice	INDICAZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI			Quantità		IMPORTI		Costo manodopera	% Inc. M.O.
				Lung	Largh	Altezza	parziale	totale	UNITARIO	TOTALE		
15	1C.04.010.0010.a	CLS rialzo banchina: Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza:	m³									
		.a C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3						5	€ 99,68	€ 498,40	€ 51,88	17,78
										€ 17.702,31	€ 4.255,77	

Incidenza media manodopera= importo manodopera/importo opere = 24,04 %



**LAVORI di adeguamento interferenza stradale con argine del fiume Chiese in Asola.**

N°	Codice	INDICAZIONE LAVORI	Unità di misura	DIMENSIONI			Quantità		IMPORTI	
				Lung	Largh	Altezza	parziale	totale	UNITARIO	TOTALE
		<b>COMPUTO ONERI PER LA SICUREZZA</b>								
1	M15043.f	cartello triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 383 ÷ 390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: lato 120 cm, rifrangenza classe 2	cad.				4,00	€ 7,71	€ 30,84	
2	M15051.c	Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse) conformi alle norme stabilite dal CdS: lunghezza pari a 1800 mm	cad				4,00	€ 3,43	€ 13,72	
3	M15122	Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 285 g, idonea per ambienti particolarmenti rumorosi, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 35 dB; costo di utilizzo mensile					3,00	€ 2,20	€ 6,60	
4	M15116	Occhiale di protezione a stanghette con frontalino ribaltabile, a due lenti in policarbonato e vetro: costo di utilizzo mensile	cad				3,00	€ 3,35	€ 10,05	
5	M15157	Scarpa a norma UNI EN ISO 20345,... costo di utilizzo mensile:	cad				3,00	€ 10,56	€ 31,68	
6	M15168.a	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CORPO: giacca 4 in 1 in poliestere impermeabile spalmato poliuretano, interno formato da una giacca/gilet autoportante e smanicabile in poliestere impermeabile spalmato poliuretano con maniche in pile nero 280 g e chiusura con cerniera, dotata di una tasca interna e due sul ventre con chiusura con pattina, due tasche sul ventre della giacca interna, collo alto con cappuccio a scomparsa ed elastico di protezione, chiusura con doppia zip fino a tutto il collo con pattina e bottoni, polsini elastici	cad				3,00	€ 12,61	€ 37,83	
7	M15184.b	Casco tecnico di protezione, taglia e sottogola regolabili, certificato EN 12492 ed EN 397; costo di utilizzo mensile: in ABS, interno con protezione in polistirolo HD, fori di areazione sulla calotta, peso 450 g	cad				3,00	€ 2,02	€ 6,06	
8	M15200.b	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58					1,00	€ 3,39	€ 3,39	
9	M15205	Dotazione di emergenza ... costo di utilizzo mensile	cad				1,00	€ 14,32	€ 14,32	
10	M15016	Bagno chimico portatile, ... costo di utilizzo mensile	cad				1,00	€ 130,00	€ 130,00	
11	M15202	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio	ora				25,00	€ 35,23	€ 880,75	
		Sommano gli oneri sicurezza							€ 1.165,24	€ 1.165,24