

Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile
Servizio Area Reno e Po di Volano
Sede di Ferrara

**ACCORDO DI PROGRAMMA PER INTERVENTI URGENTI E PRIORITARI
PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO**
(art. 2, comma 240, della Legge 23 dicembre 2009, n. 191)

Provincia di Ferrara

Comune di Ferrara

Cod. 2ER1091 - Interventi urgenti di adeguamento e sistemazione del complesso di Valpagliaro per la regolazione dei deflussi del sistema idraulico del Po di Volano in comune di Ferrara (FE).
CUP: E64H17000100001

PROGETTO DEFINITIVO

Importo €. 1.000.000,00

Codice Rendis: 08IR244/G1

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

DOC. N.
9



Ferrara,

Il Responsabile del Procedimento:
Dott. Claudio Miccoli

Progettisti: *Ing. Alessandro Buzzoni*

Collaboratori: *Ing. Riccardo Battaglia*

Geom. Giovanni Babbi

Geom. Giorgio Bettini

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		LAVORI				
		<u>CORPO D'OPERA 1 - DEMOLIZIONE COMPLETA DI 4 FABBRICATI ADIACENTI ALLA CONCA VECCHIA</u>				
		Lavori a Corpo				
1	13	Demolizione completa di fabbricato o parte di fabbricato in c.a. o misti. Fabbricati fuori terra Edificio a monte in destra 9.5 * 4.15 * 3.50 Edificio a monte in sinistra 9.5 * 4.15 * 3.50 Edificio a valle in destra 4.95 * 4.15 * 3.50 Edificio a valle in sinistra 4.95 * 4.15 * 3.50 Demolizione struttura sotterranea fino a m. 0,50 di profondità Edificio a monte in destra 12.50 * 7.15 * 0.5 Edificio a monte in sinistra 12.50 * 7.15 * 0.5 Edificio a valle in destra 7.95 * 7.15 * 0.5 Edificio a valle in sinistra 7.95 * 7.15 * 0.5	mc mc mc mc mc mc mc mc mc mc	137,99 137,99 71,90 71,90 44,69 44,69 28,42 28,42		
				566,00	23,83	13.487,78
2	1	Manodopera b operaio qualificato Prestazione di operai qualificati per smontaggi	h	100,0	36,05	3.605,00
3	10	Nolo di martello demolitore con funzionamento elettrico Smontaggi	h	40,0	6,20	248,00
4	12	Nolo di attrezzatura ossiacetilenica Smontaggio parti metalliche	h	5,0	24,04	120,20
5	14	Oneri di conferimento rifiuti presso discariche a Macerie da edilizia con impurità mc stimati 100 x 1,7 tonn/mc = 170,00 t	t	170,00	59,46	10.108,20
6	14	Oneri di conferimento rifiuti presso discariche b Materiali non inerti tipo materiale isolante, polistirolo e pannelli in cartongesso, plastica, nylon, gomma e materia a stima	t	1,54	335,23	516,25
		<u>CORPO D'OPERA 2 - SMONTAGGIO E RICOLLOCAZIONE DEL QUADRO DI MANOVRA DEL CONCHINO</u>				
		Lavori a Corpo				
7	46	Scavo a sezione obbligata anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte Scavo per tubo condotta 0.60*1.00*2.00	mc	1,20	3,20	3,84
8	32	Fornitura e posa in opera di tubo a doppia parete in polietilene (HDPE) cieco Condotta per spostamento linea elettrica 2*3.00	m	6,00	3,97	23,82
9	19	Calcestruzzo per opere di fondazione classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S3 Basamento in calcestruzzo 2.30*1.80*0.50	mc	2,07	161,71	334,74
10	35	Fornitura e posa di manufatti metallici zincati Struttura di sostegno del quadro elettrico - a stima	Kg	80,00	8,00	640,00
11	1	Manodopera c operaio specializzato Spostamento linea elettrica 2 operai per 16 ore 2*8	h	16,0	38,68	618,88
12	90	Pensilina Quadro elettrico conca vecchia	cad	1	2.463,30	2.463,30

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		<u>CORPO D'OPERA 3 - OPERA PROVVISORIALE DI MONTE COSTITUITA DA TURA IN SACCONI</u>				
		Lavori a Corpo				
13	2	Compenso per prestazione di subacqueo Verifica sedime - 1 giorno da 8 ore 1*8	h	8,0	100,00	800,00
14	33	Fornitura e posa in opera di geocontenitore, per la formazione di barriere Opera provvisoriale Volume per ogni sacco 1,70*2,70*0,40= 1,836 Volume tura: (17,00+4,50)*6,37/2*10,24= 701,21 Numero sacchi: 701,21/1,836= 382	cad	382 382	118,00	45.076,00
15	34	Fornitura e posa in opera di telo per impermeabilizzazione Opera provvisoriale 11.00*11.00	mq	121,00	2,50	302,50
16	3	Nolo di escavatore, pala o ruspa di peso superiore a 22 t Escavatore per asportazione sacchi	h	16,0	85,10	1.361,60
17	4	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile a motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t Trasporto sacchi in discarica e sabbia ad integrazione cavedone a valle	h	16,0	58,80	940,80
18	1	Manodopera a operaio comune Svuotamento sacchi 2*8	h	16,0	32,57	521,12
19	14	Oneri di conferimento rifiuti presso discariche b Materiali non inerti tipo materiale isolante, polistirolo e pannelli in cartongesso, plastica, nylon, gomma e materia Peso di ogni sacco 0,01442 t 0.01442*382	t	5,51	335,23	1.847,12
		<u>CORPO D'OPERA 4 - RIMOZIONE PORTE VINCIANE ESISTENTI E TRASPORTO A RIFIUTO</u>				
		Lavori a Corpo				
20	2	Compenso per prestazione di subacqueo Smontaggio porte vinciane di monte - 1 giorno da 8 ore con 4 operatori 1*8*4	h	32,0	100,00	3.200,00
21	1	Manodopera b operaio qualificato Assistenza smontaggio porte di monte 1 operaio per 8 ore 1*8 Smontaggio porte di valle 3 operai per 8 ore 3*8 Sezionamento: 2 operai per 6 ore 2*6	h h h	8,0 24,0 12,0	36,05	1.586,20
22	7	Nolo autogru b da 70,00 t Smontaggio porte vinciane e carico su autocarro 4*8	h	32,0	118,00	3.776,00
23	12	Nolo di attrezzatura ossiacetilenica Smontaggio porte vinciane e sezionamento 4*8	h	32,0	24,04	769,28
24	4	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile a motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t Trasporto a recupero 2*8	h	16,0	58,80	940,80
		<u>CORPO D'OPERA 5 - RIMOZIONE DELLE PALANCOLE INFISSE A VALLE DEL PONTE DELLA CONCA VECCHIA E TRASPORTO NEL DEPOSITO DI TRESIGALLO</u>				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
Lavori a Corpo						
25	8	Nolo di pontone semovente da 147-296 kW, della portata di 200-300 t, con escavatore a bordo Asportazione palancole e trasporto nel punto di carico su autocarro	h	50,0	331,50	16.575,00
26	11	Nolo vibroinfissore idraulico Asportazione palancole	h	50,0	15,00	750,00
27	4	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile c autoarticolati o motrici a doppia trazione 4 assi fino a 29 t. Trasporto palancole a Tresigallo	h	20,0	72,30	1.446,00
28	7	Nolo autogru a da 10,00/12,00 t Pulizia palancole e trasporto delle palcole a Tresigallo	h	40,0	47,00	1.880,00
29	1	Manodopera b operaio qualificato Assistenza asportazione palancole, pulizia delle palancole e trasporto a Tresigallo	h	110,0	36,05	3.965,50
30	40	Pulitura con idropulitrice Pulitura palancole estratte 12.00*0.60*2*40	mq	576,00	15,11	8.703,36
<u>CORPO D'OPERA 6 - BONIFICA E RIPRISTINO DELLE SUPERFICI IN CEMENTO ARMATO DELLE TRAVI DEL PONTE 2</u>						
Lavori a Corpo						
31	55	Ponteggio tubo giunto Ponteggio sotto la travatura del ponte 2 - 3,5 giunti/mq 8.00*10.20*3.5	cad	286	8,47	2.422,42
32	56	Piano di lavoro per ponteggi. Ponteggio sotto la travatura del ponte 2 3,5 giunti/mq 8.00*10.20	mq	81,60	4,86	396,58
33	57	Idroscarifica Superficie da ripristinare 10.98*10.18 0.87*4.13 Allargamento travi	mq mq mq	111,78 3,59 5,88	31,85	3.861,81
34	58	Trattamento passivante dei ferri d'armatura mediante fornitura e posa di malta cementizia monocomponente Lunghezza ferri da trattare	m	815,00	3,52	2.868,80
35	66	Manufatti in acciaio per irrigidimenti. Aggiunta di staffe, ferri longitudinale, piastre e dadi, come da disegno di progetto - a stima	Kg	1140,00	3,78	4.309,20
36	24	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo b Getti per strutture in elevazione travi e solai Superficie da ripristinare 10.18*9.42 1.07*4.13 Allargamento travi	mq mq mq	95,90 4,42 3,00	34,86	3.601,74
37	59	Ricostruzione delle parti demolite secondo il profilo originario, eseguita con malta cementizia o betoncino. Superficie da ripristinare 10.18*11.82*0.05 1.07*4.13*0.05 Allargamento travi 3.00*0.05	mc mc mc	6,02 0,22 0,15	758,37	4.845,98

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		<u>CORPO D'OPERA 7 - RIPRISTINO MURI D'ALA PONTE 1</u>				
		Lavori a Corpo				
38	55	Ponteggio tubo giunto Muri d'ala ponte 1 - 3,5 giunti/mq (27.60+25.00)*5.00*3.5	cad	921	8,47	7.800,87
39	56	Piano di lavoro per ponteggi. Muri d'ala ponte1 (27.60+25.00)*1.00*3	mq	157,80	4,86	766,91
40	60	Sabbiatura generale di pulizia su pareti in muratura e paramenti di strutture in c.a. Muri d'ala ponte1 (27.60+25.00)*5.00	mq	263,00	3,80	999,40
41	61	Ripresa in breccia della muratura, inclusi il cuci-scuci delle lesioni Muri d'ala ponte1 (27.60+25.00)*5.00*0.16	mc	42,08	540,20	22.731,62
		<u>CORPO D'OPERA 8 - NUOVO EDIFICIO AD USO GARAGE</u>				
		Lavori a Corpo				
		Nuovo edificio Garage				
42	62	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti Taglio asfalto 10.00+10.00+7.00+7.00	m	34,00	6,80	231,20
43	46	Scavo a sezione obbligata anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte Scavo per realizzazione fondazioni 10.00*7.00*0.70	mc	49,00	3,20	156,80
44	18	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo magro di pulizia per preparazione piani di appoggio 10.00*7.00*0.15	mc	10,50	89,10	935,55
45	19	Calcestruzzo per opere di fondazione classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S3 Platea 8.68*5.73*0.50	mc	24,87	161,71	4.021,73
46	22	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato, laminato a caldo tipo B450C Platea (80 kg/mc) 24.87*80	Kg	1989,60	1,60	3.183,36
47	24	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo a Getti per la realizzazione di platee e marciapiedi Platea (8.68+5.73+8.68+5.73)*0.5	mq	14,41	25,12	361,98
48	25	Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in Calcestruzzo Magrone e platea 10.50+24.87	mc	35,37	13,20	466,88
49	20	Spolvero di miscela anidra di aggregati di quarzo e cemento Pavimento 8.00*5.00	mc	40,00	11,26	450,40
50	63	Carpenteria metallica per strutture portanti. a stima	Kg	1099,10	3,07	3.374,24
51	67	Zincatura di opere in ferro a strutture di peso superiore a 80 kg Zincatura carpenteria portante	Kg	1099,10	0,36	395,68
52	64	Carpenteria per strutture metalliche secondarie. a stima	Kg	449,25	3,38	1.518,47
53	67	Zincatura di opere in ferro b strutture di peso inferiore a 80 kg				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		Zincatura strutture secondarie	Kg	449,25	0,46	206,66
54	65	Tirafondi per l'ancoraggio dei pilastri a stima	Kg	15,00	5,45	81,75
55	67	Zincatura di opere in ferro b strutture di peso inferiore a 80 kg				
		Zincatura tirafondi	Kg	15,00	0,46	6,90
56	35	Fornitura e posa di manufatti metallici zincati Acciaio per sostegni, supporti di base, telai per porta , finestra e piastrine di ripartizione	Kg	270,00	8,00	2.160,00
57	68	Pannello Sandwich in poliuretano per parete Vedi disegni (18.95+25.90+18.95+25.95)-(2.25+6.25)	mq	81,25	142,06	11.542,38
58	69	Pannello Sandwich in poliuretano per copertura Vedi disegni	mq	58,25	95,77	5.578,60
59	70	Dispositivo anticaduta	cad	1	1.606,85	1.606,85
60	71	Finestra monoblocco in alluminio	cad	1	1.049,76	1.049,76
61	72	Porta basculante singola a dimensioni nette 250x250 cm	cad	1	449,60	449,60
62	73	Canali di gronda, converse e scossaline Canali di gronda 9.00*2.00 Converse	m m	18,00 9,00		
				27,00	34,04	919,08
63	74	Cicogne per sostegno di canali di gronda	cad	40	5,06	202,40
64	75	Discendenti pluviali 3.50*4	m	14,00	22,56	315,84
65	76	Pozzetti sifonati per pluviali	cad	4	52,00	208,00
66	77	Tubi per condotte di scarico a diametro esterno mm. 125	m	20,00	27,00	540,00
67	77	Tubi per condotte di scarico b diametro esterno mm. 160	m	20,00	35,00	700,00
68	77	Tubi per condotte di scarico c diametro esterno mm. 200	m	20,00	46,00	920,00
69	77	Tubi per condotte di scarico d diametro esterno mm. 250	m	20,00	55,00	1.100,00
70	77	Tubi per condotte di scarico e diametro esterno mm. 315	m	20,00	65,00	1.300,00
71	31	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		conglomerato cementizio vibrato con sottofondo in cls	cad	4	96,30	385,20
72	78	Impianto elettrico completo per Garage.	a corpo	1,00	700,00	700,00
		<u>CORPO D'OPERA 9 - NUOVO EDIFICIO AD USO MAGAZZINO</u>				
		Lavori a Corpo				
		<i>Nuovo edificio Magazzino</i>				
73	46	Scavo a sezione obbligata anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte Scavo per realizzazione fondazioni 12.00*10.00*0.70	mc	84,00	3,20	268,80
74	18	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo magro di pulizia per preparazione piani di appoggio 12.00*10.00*0.15	mc	18,00	89,10	1.603,80
75	19	Calcestruzzo per opere di fondazione classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S3 Platea 11.00*9.00*0.50	mc	49,50	161,71	8.004,65
76	22	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato, laminato a caldo tipo B450C Platea (80 kg/mc) 49.50*80	Kg	3960,00	1,60	6.336,00
77	24	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo a Getti per la realizzazione di platee e marciapiedi Platea (11.00+9.00+11.00+9.00)*0.5	mq	20,00	25,12	502,40
78	25	Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in Calcestruzzo Magrone e platea 18.00+49.50	mc	67,50	13,20	891,00
79	20	Spolvero di miscela anidra di aggregati di quarzo e cemento Pavimento 8.00*10.00	mc	80,00	11,26	900,80
80	63	Carpenteria metallica per strutture portanti. 140639	Kg	1046,39	3,07	3.212,42
81	67	Zincatura di opere in ferro a strutture di peso superiore a 80 kg Zincatura carpenteria portante	Kg	1046,39	0,36	376,70
82	64	Carpenteria per strutture metalliche secondarie. a stima	Kg	1472,39	3,38	4.976,68
83	67	Zincatura di opere in ferro b strutture di peso inferiore a 80 kg Zincatura strutture secondarie	Kg	1472,39	0,46	677,30
84	65	Tirafondi per l'ancoraggio dei pilastri a stima	Kg	24,24	5,45	132,11
85	67	Zincatura di opere in ferro b strutture di peso inferiore a 80 kg Zincatura tirafondi	Kg	24,24	0,46	11,15
86	66	Manufatti in acciaio per irrigidimenti.	Kg	118,37	3,78	447,44

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
87	67	Zincatura di opere in ferro b strutture di peso inferiore a 80 kg	Kg	118,37	0,46	54,45
88	35	Fornitura e posa di manufatti metallici zincati Acciaio per sostegni, supporti di base, telai per porta , finestra e piastrine di ripartizione	Kg	615,00	8,00	4.920,00
89	68	Pannello Sandwich in poliuretano per parete Vedi disegni	mq	138,00	142,06	19.604,28
90	69	Pannello Sandwich in poliuretano per copertura Vedi disegni	mq	105,00	95,77	10.055,85
91	70	Dispositivo anticaduta	cad	1	1.606,85	1.606,85
92	71	Finestra monoblocco in alluminio	cad	2	1.049,76	2.099,52
93	72	Porta basculante singola b dimensioni nette 350x250 cm	cad	1	625,68	625,68
94	73	Canali di gronda, converse e scossaline Canali di gronda 11.00*2.00 Converse	m m	22,00 11,00 33,00	34,04	1.123,32
95	74	Cicogne per sostegno di canali di gronda	cad	48	5,06	242,88
96	75	Discendenti pluviali 3.50*4	m	14,00	22,56	315,84
97	76	Pozzetti sifonati per pluviali	cad	4	52,00	208,00
98	77	Tubi per condotte di scarico a diametro esterno mm. 125	m	20,00	27,00	540,00
99	77	Tubi per condotte di scarico b diametro esterno mm. 160	m	20,00	35,00	700,00
100	77	Tubi per condotte di scarico c diametro esterno mm. 200	m	20,00	46,00	920,00
101	77	Tubi per condotte di scarico d diametro esterno mm. 250	m	20,00	55,00	1.100,00
102	77	Tubi per condotte di scarico e diametro esterno mm. 315	m	20,00	65,00	1.300,00
103	31	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato con sottofondo in cls	cad	4	96,30	385,20
104	79	Impianto elettrico completo per Magazzino				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
			a corpo	1,00	800,00	800,00
		LAVORI A MISURA				
		Lavori a Misura				
		Tamponamento acquedotti				
105	3	Nolo di escavatore, pala o ruspa di peso superiore a 22 t Pulizia fondale conchino	h	24,0	85,10	2.042,40
106	4	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile				
	b	motrici a doppia trazione 4 assi fino a 29 t con cassone impermeabile Trasporto materiale di scavo del fondale del Conchino ad integrazione del cavedone di valle	h	24,0	71,90	1.725,60
107	2	Compenso per prestazione di subacqueo Ricognizione per verifica ubicazione acquedotti esistenti nel Conchino - 2 subacquei i giorno da 8 ore 2*1*8 Assistenza posa elementi di tamponamento per evitare la fuoriuscita del calcestruzzo ad intasamento - 2 subacquei per 2 giorni da 8 ore 2*2*8	h	16,0 32,0		
				48,0	100,00	4.800,00
108	1	Manodopera				
	c	operaio specializzato Assistenza subacquei - 1 operaio per 3 giorni da 8 ore 1*3*8	h	24,0	38,68	928,32
109	35	Fornitura e posa di manufatti metallici zincati Piastre chiusura acquedotti superficie totale piastre 25,96mq x 4 kg/mq 25.96*4	Kg	103,84	8,00	830,72
110	15	Fornitura e posa in opera di materiale inerte riciclato Intasamento acquedotti e riempimento scavi da demolizione dei fabbricati - a stima mc. 170 x 1,60 t/mc 170*1.6	t	272,00	17,00	4.624,00
111	17	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto 100% polipropilene Intasamento acquedotti - a stima	mq	40,00	1,80	72,00
112	19	Calcestruzzo per opere di fondazione classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S3 intasamento acquedotti - a stima	mc	40,00	161,71	6.468,40
113	16	Fornitura e messa in opera di misto granulometrico stabilizzato Intasamento acquedotti - a stima 40 mc x 2 t/mc 40*2 Riempimento scavi da demolizione fabbricati 2 t/mc Edificio a monte in destra 12.50 * 7.15 * 0.4*2 Edificio a monte in sinistra 12.50 * 7.15 * 0.4*2 Edificio a valle in destra 7.95 * 7.15 * 0.4*2 Edificio a valle in sinistra 7.95 * 7.15 * 0.40*2	t t t t t	80,00 71,50 71,50 45,47 45,47		
				313,94	23,20	7.283,41
114	28	Fornitura e stesa in opera di emulsione bituminosa cationica come mano di attacco Area fabbricati demoliti Edificio a monte in destra 12.50 * 7.15 Edificio a monte in sinistra 12.50 * 7.15 Edificio a valle in destra 7.95 * 7.15 Edificio a valle in sinistra 7.95 * 7.15	mq mq mq mq	89,38 89,38 56,84 56,84		
				292,44	1,34	391,87
115	29	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) confezionato a caldo Area fabbricati demoliti 2,30 t/mc Edificio a monte in destra 12.50 * 7.15*0.10*2.30 Edificio a monte in sinistra 12.50 * 7.15 * 0.10*2.30 Edificio a valle in destra 7.95 * 7.15 * 0.10*2.30 Edificio a valle in sinistra 7.95 * 7.15 * 0.10*2.30	t t t t	20,56 20,56 13,07 13,07		

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
				67,26	90,00	6.053,40
		Opera provvisoria di valle				
116	47	Formazione di rilevato Cavedone di valle 85.80*28	mc	2402,40	9,60	23.063,04
117	9	Nolo di pompa a per pompa con bocca del diametro di 40 mm con portata non inferiore a 20 m³/ora e prevalenza non inferiore 10 m Mantenimento in asciutto dell'area di lavoro nella Conca vecchia h 24*30	h	720,0	6,60	4.752,00
118	9	Nolo di pompa b per pompa con bocca del diametro di 150 mm con portata non inferiore a 250 m³/ora e prevalenza non inferiore 20 m. Mantenimento in asciutto dell'area di lavoro nella Conca vecchia h 24*30	h	720,0	10,90	7.848,00
		Gargamature per panconi				
119	36	Esecuzione di micropali, comunque inclinati, esclusa armatura Micropali sotto la nuova gargamatura 10*10	m	100,00	125,14	12.514,00
120	37	Fornitura e posa in opera di armature per micropali Micropali sotto la nuova gargamatura 114 kg/ml 10*10*114.00	Kg	11400,00	1,60	18.240,00
121	38	Sovrapprezzo nell'esecuzione dei micropali per attraversamento di fondazioni in calcestruzzo Micropali sotto la nuova gargamatura 2.20*10	m	22,00	42,55	936,10
122	35	Fornitura e posa di manufatti metallici zincati Gargamatura Profilato alla base Zanche	Kg Kg Kg	1992,33 449,18 39,08		
				2480,59	8,00	19.844,72
123	64	Carpenteria per strutture metalliche secondarie. Puntelli provvisori nuove gargamature	Kg	1000,00	3,38	3.380,00
124	19	Calcestruzzo per opere di fondazione classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S3 Platea 5.01*11.52*0.30	mc	17,31	161,71	2.799,20
125	22	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato, laminato a caldo tipo B450C Platea Rete elettrosaldata Ferri di ripres pali di fondazione Distanziatori Ferri di ancoraggio fondazioni	Kg Kg Kg Kg	1981,92 106,50 33,73 233,56		
				2355,71	1,60	3.769,14
126	23	Posa di ferri di ancoraggio per c.l.s. Ancoraggio della struttura di sostegno dei gargami alle fondazioni Ancoraggio della struttura di sostegno dei gargami alle pareti della Conca vecchia	Kg Kg	48,00 470,00		
				518,00	7,55	3.910,90
127	55	Ponteggio tubo giunto Ponteggio per la costruzione della struttura di sostegno dei gargami 3,5 giunti a mq (7.00*6.70)*3.5*2	cad	328	8,47	2.778,16
128	21	Calcestruzzo per opere in elevazione classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S3 Struttura di sostegno gargami - prio getto 7.04*6.70*2 Struttura di sostegno gargami - secondo getto per bloccaggio gargami 0.24*6.70*2	mc mc	94,34 3,22		
				97,56	169,22	16.509,10

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
129	22	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato, laminato a caldo tipo B450C Ferri di ancoraggio della struttura di sostegno dei gargami all'esistente Armatura calcestruzzo per struttura sostegno gargami	Kg Kg	2335,90 2508,03 4843,93	1,60	7.750,29
130	24	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo b Getti per strutture in elevazione travi e solai Struttura di sostegno gargame - primo getto 9.06*6.70*2 Struttura di sostegno gargame - secondo getto per bloccaggio gargami 0.24*6.70*2	mq mq	121,40 3,22 124,62	34,86	4.344,25
131	25	Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in Calcestruzzo Platea Struttura di sostegno gargami	mc mc	17,31 97,56 114,87	13,20	1.516,28
132	7	Nolo autogru b da 70,00 t Posa gargami 1*8 Panconi	h	8,0	118,00	944,00
133	21	Calcestruzzo per opere in elevazione classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S3 Panconi n. 8 0.60*0.85*10.30*8	mc	42,02	169,22	7.110,62
134	22	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato, laminato a caldo tipo B450C Panconi 200 kg/mc 42.02*200	Kg	8404,00	1,60	13.446,40
135	24	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo b Getti per strutture in elevazione travi e solai Panconi (0.85+0.60+0.85)*10.30	mq	23,69	34,86	825,83
136	39	Guarnizioni tubolari Interposte fra i panconi 13.00*7	m	91,00	33,41	3.040,31
137	7	Nolo autogru b da 70,00 t Posa panconi 3*8	h	24,0	118,00	2.832,00
138	45	Scavo di materie terrose di qualsiasi natura e consistenza con trasporto e sistemazione a rilevato Rimozione del cavedone di valle e sistemazione del terreno nel pennello di valle Sistemazione pennello di valle	mc	2402,40	11,00	26.426,40
139	41	Taglio di vegetazione spontanea, cespugliosa ed arborea con diametro fino a 20 cm a 1,3 m dal suolo Taglio veetazione del pennello 19.00*100.00	mq	1900,00	0,52	988,00
140	42	Fornitura e posa in opera di pietrame Ripristino pennello - a stima	t	345,00	32,50	11.212,50
141	16	Fornitura e messa in opera di misto granulometrico stabilizzato Pista in sommità del pennello - 2,00 t/mc 100.00*3.00*0.20*2.00	t	120,00	23,20	2.784,00
142	35	Fornitura e posa di manufatti metallici zincati Sbarra di chiusura accesso a pista - a stima Adeguamento marciapiedi e pavimentazioni ponte 2	Kg	100,00	8,00	800,00
143	43	Demolizione di struttura in calcestruzzo a Non armato Marciapiedi (7.30+11.00+11.00+18.00)*1.00*0.30	mc	14,19	214,64	3.045,74

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
144	43	Demolizione di struttura in calcestruzzo				
	b	Armato				
		Cordoli marciapiedi (7.30+11.00+11.00+18.00)*0.20*0.30	mc	2,84	321,96	914,37
145	5	Nolo autocarro con gru				
		Trasporto in discarica materiale di demolizione marciapiedi	h	8,0	58,90	471,20
146	14	Oneri di conferimento rifiuti presso discariche				
	a	Macerie da edilizia con impurità				
		Conferimento in discarica calcestruzzo dei marciapiedi (1,7 t/mc) (14.19+2.84)*1.7		28,95	59,46	1.721,37
147	19	Calcestruzzo per opere di fondazione classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S3				
		Realizzazione nuovi marciapiedi (7.30+11.00+11.00+18.00)*1.20*0.30	mc	17,03	161,71	2.753,92
148	22	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato, laminato a caldo tipo B450C				
		Marciapiedi (60 kg/mc) 17.03*60	Kg	1021,80	1,60	1.634,88
149	24	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo				
	a	Getti per la realizzazione di platee e marciapiedi				
		Marciapiedi (7.30+11.00+11.00+18.00+1.20+1.20+1.20+1.20)*0.30	mq	15,63	25,12	392,63
150	16	Fornitura e messa in opera di misto granulometrico stabilizzato				
		Per ripristino strada (2,00 t/mc)	t	195,00		
		Sulle rampe del ponte 2 97.50*2.00	t	65,00		
		Rampe per pendenza 32.50*2.00		260,00	23,20	6.032,00
151	27	Fresatura della pavimentazione in conglomerato bituminoso				
	a	per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore				
		Fresatura asfalto sopra ponte - primi 3 cm 397.00*3	mq	1191,00	1,25	1.488,75
152	27	Fresatura della pavimentazione in conglomerato bituminoso				
	b	per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più				
		Fresatura asfalto sopra il ponte dal 3° al 15° cm 397.00*12	mq	4764,00	0,84	4.001,76
153	28	Fornitura e stesa in opera di emulsione bituminosa cationica come mano di attacco				
		2 stese: prima del binder e prima dello strato d'usura 397.00*2	mq	794,00	1,34	1.063,96
154	29	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) confezionato a caldo				
		Per ripristino strada sopra ponte (2,30 t/mc) (11.54*5.05)*0.1*2.30	t	13,40		
		Per ripristino strada fuori dal ponte 397*0.07*2.30	t	63,92		
				77,32	90,00	6.958,80
155	30	Fornitura e posa di conglomerato bituminoso per strato di usura				
		Per ripristino strada (2,30 t/mc) (11.54*5.05)*0.03*2.30	t	4,02		
		397.00*0.03*2.30	t	27,39		
				31,41	86,80	2.726,39
156	31	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato con sottofondo in cls				
		Sostituzione pozzetti ponte 2	cad	4	96,30	385,20
157	1	Manodopera				
	b	operaio qualificato				
		Ripristino scarichi	h	16,0	36,05	576,80

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		Terre rinforzate spalle ponte2				
158	26	Demolizione di massicciata stradale Spalla destra 7.78*6.15 Spalla sinistra 11.25*6.15	mq mq	47,85 69,19 117,04	4,70	550,09
159	44	Scavo di sbancamento Scavo terreno dietro le spalle del ponte Spalla destra (3.38+7.78)*4.24/2*7.95 Spalla sinistra (5.98+11.25)*4.00/2*7.95	mc mc	188,09 273,96 462,05	3,70	1.709,59
160	1 b	Manodopera operaio qualificato Pulitura pareti interne spalle ponte preventiva alla stesura della guaina liquida bituminosa	h	8,0	36,05	288,40
161	6	Nolo autocarro con gru munito di cestello girevole Pulitura pareti interne spalle ponte preventiva alla stesura della guaina liquida bituminosa	h	8,0	85,10	680,80
162	48	Fornitura e posa di guaina liquida bituminosa Per terre fincorzate dietro le spalle del ponte Spalla interna destra 9.00*4.00 Spalla interna sinistra 9.00*4.00	mq mq	36,00 36,00 72,00	9,40	676,80
163	51	Realizzazione di rilevato strutturale per terre rinforzate Terre rinforzate dietro le spalle del ponte Spalla destra (3.38+7.35)*4.00/2*7.00 Spalla sinistra (5.58+10.82)*3.50/2*7.00	mc mc	150,22 200,90 351,12	7,90	2.773,85
164	52	Fornitura di geogriglia per rinforzo di sottofondi e terre rinforzate Terre rinforzate dietro le spalle del ponte Spalla destra (7.44+8.44+9.44+10.05+10.88+11.71+12.55+13.38)*7.00 Spalla sinistra (10.72+11.48+12.22+13.03+14.11+15.20+16.28)*7.00	mq mq	587,23 651,28 1238,51	6,70	8.298,02
165	50	Fornitura e posa in opera di geocomposito filtro/drenante costituito da un nucleo drenante tridimensionale Terre rinforzate dietro le spalle del ponte Spalla destra 21.52*2 7.15*4.00 Spalla sinistra 28.77*2.00 7.15*3.50	mq mq mq mq	43,04 28,60 57,54 25,03 154,21	15,90	2.451,94
166	49	Drenaggio muri di sostegno Terre rinforzate dietro le spalle del ponte (peso 1,80 t/mc) Spalla destra 21.52*2*0.40*1.80 7.15*4.00*0.40*1.80 Spalla sinistra 28.77*2.00*0.40*1.80 7.15*3.50*0.40*1.80	t t t t	30,99 20,59 41,43 18,02 111,03	17,96	1.994,10
167	53	Realizzazione fori per drenaggio diametro 100 mm Da realizzare nei muri di spalla del ponte in corrispondenza delle terre rinforzate	cad	34	257,45	8.753,30
		Parapetti e barriere				
168	1 b	Manodopera operaio qualificato Smontaggio e sezionamento parapetti vecchi 2*12	h	24,0	36,05	865,20

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
169	12	Nolo di attrezzatura ossiacetilenica Smontaggio e sezionamento parapetti vecchi	h	12,0	24,04	288,48
170	5	Nolo autocarro con gru Trasporto a recupero parapetti vecchi	h	8,0	58,90	471,20
171	35	Fornitura e posa di manufatti metallici zincati Parapetti strada a monte (25 kg/m) 38.70*25 Parapetti strada a valle (25 kg/m) 40.70*25 Parapetti rampa di discesa verso piazzale (20 kg/m) 30.00*2*20 Cancello (25 kg/mq) 5.00*1.80*25	Kg Kg Kg Kg	967,50 1017,50 1200,00 225,00 3410,00	8,00	27.280,00
172	54	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza per bordo ponte in acciaio Barriere bordo ponte a monte Barriere bordo ponte a valle	m m	29,25 38,25 67,50	182,16	12.295,80
		Soletta di fondo ponte 2				
173	18	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo magro di pulizia per preparazione piani di appoggio Soglia a valle della Conca vecchia 9.55*10.20*0.15	mc	14,61	89,10	1.301,75
174	19	Calcestruzzo per opere di fondazione classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S3 Soglia a valle della Conca vecchia Soletta di fondo 8.55*10.20*0.25 Rialzi ai bordi (1.00+0.11)/2*0.60*8.55*2	mc mc	21,80 5,69 27,49	161,71	4.445,41
175	22	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato, laminato a caldo tipo B450C Per soletta (80kg/mc) 27.49*80	Kg	2199,20	1,60	3.518,72
176	24	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo a Getti per la realizzazione di platee e marciapiedi Soletta 10.20*0.25*2 Rialzi ai bordi (0.98+0.08)*0.60/2*4 1.08*8.55*2	mq mq mq	5,10 1,27 18,47 24,84	25,12	623,98
177	25	Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in Calcestruzzo Magrone e soletta 14.61+27.49	mc	42,10	13,20	555,72
178	23	Posa di ferri di ancoraggio per c.i.s. Fissaggio soletta	Kg	90,00	7,55	679,50
		Opere accessorie				
179	80	Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale Per strada dei ponti	cad	8	63,00	504,00
180	81	Fornitura e posa in opera di segnaletica nautica Segnaletica nella Conca vecchia per traffico fluviale	cad	4	69,48	277,92
181	82	Fornitura e posa di pali per segnaletica Per strada	cad	8	67,65	541,20
182	83	Segnaletica orizzontale lineare Per strada	m	102,00	0,64	65,28
183	84	Segnaletica orizzontale areale Per strada	mq	10,00	5,34	53,40
184	90	Pensilina Quadro comando sostegno nuovo	cad	1	2.463,30	2.463,30

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
185	91	Recinzione Delimitazione aree pericolose	m	30,00	34,00	1.020,00
186	5	Nolo autocarro con gru Carico e trasporto in discarica di materiale di rifiuto accatastato h nel piazzale e presente dentro gli edifici da demolire	h	48,0	58,90	2.827,20
187	1 b	Manodopera operaio qualificato Carico e trasporto in discarica di materiale di rifiuto accatastato h nel piazzale e presente dentro gli edifici da demolire	h	96,0	36,05	3.460,80
188	14 a	Oneri di conferimento rifiuti presso discariche Macerie da edilizia con impurità Materiale vario accatastato nel piazzale ed all'interno degli t edifici da demolire	t	20,00	59,46	1.189,20
189	14 b	Oneri di conferimento rifiuti presso discariche Materiali non inerti tipo materiale isolante, polistirolo e pannelli in cartongesso, plastica, nylon, gomma e materia Materiale vario accatastato nel piazzale ed all'interno degli t edifici da demolire	t	9,00	335,23	3.017,07
190	14 c	Oneri di conferimento rifiuti presso discariche Legna anche trattata con impregnanti, smalti e collanti Materiale vario accatastato nel piazzale ed all'interno degli t edifici da demolire	t	9,00	234,03	2.106,27
191	14 d	Oneri di conferimento rifiuti presso discariche Pneumatici fuori uso Materiale vario accatastato nel piazzale ed all'interno degli t edifici da demolire	t	6,00	379,50	2.277,00
192	14 e	Oneri di conferimento rifiuti presso discariche Olio minerale per circuiti idraulici, per motori, ingranaggi, lubrificazione Materiale vario accatastato nel piazzale ed all'interno degli t edifici da demolire	t	0,50	126,50	63,25
193	45	Scavo di materie terrose di qualsiasi natura e consistenza con trasporto e sistemazione a rilevato Scavo piazzale magazzino 18.00*40.00*0.15	mc	108,00	11,00	1.188,00
194	16	Fornitura e messa in opera di misto granulometrico stabilizzato Piazzale magazzino (2,00 t/mc) 18.00*40.00*0.15*2.00 Ricarico piazzale sostegno	t t	216,00 66,00 282,00	23,20	6.542,40
		Arredo urbano area verde				
195	86	Panchina	cad	4	330,02	1.320,08
196	85	Tavolo pic-nic.	cad	1	312,25	312,25
197	87	Cestino portarifiuti	cad	4	173,67	694,68
198	88	Portabiciclette	cad	4	389,75	1.559,00
199	89	Gazebo in legno.	cad	1	3.616,00	3.616,00
		Misurazioni, prove e collaudi				
200	6	Nolo autocarro con gru munito di cestello girevole Assistenza alle verifiche e collaudo ponte 2	h	24,0	85,10	2.042,40

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
201	1	Manodopera c operaio specializzato Assistenza alle verifiche e collaudo ponte 2 24.00*2	h	48,0	38,68	1.856,64
202	92	Prova di carico statico sull'impalcato Ponte 1 e 2	cad	2	944,87	1.889,74
		Oneri di sicurezza				
203	93	Oneri sicurezza	a corpo	1,00	15.000,00	15.000,00
		TOTALE LAVORI				711.371,91
		Importo soggetto a ribasso				696.371,91
		Ribasso d'asta 0,0000 %				0,00
		Importo sicurezza				696.371,91
		TOTALE NETTO LAVORI				711.371,91
		Costo del personale				209.429,47
RIEPILOGO						
A CORPO						
		A base d'asta	EURO	301.229,05		
		Sicurezza	EURO	0,00		
		Totale	EURO	301.229,05		
A MISURA						
		A base d'asta	EURO	395.142,86		
		Sicurezza	EURO	15.000,00		
		Totale	EURO	410.142,86		
TOTALE COMPLESSIVO						
		A base d'asta	EURO	696.371,91		
		Sicurezza	EURO	15.000,00		
		Totale	EURO	711.371,91		