

Lodi: Via Nino dall'Oro nº 4 - tel. 0371/420189 - fax: 0371/50393 - e-mail: cmuzza@muzza.it

Commissario Delegato per l'attuazione dei primi interventi urgenti di protezione civile conseguenti alle eccezionali avversità atmosferiche che hanno colpito il territorio della regione Lombardia nei giorni dal 11 al 22 novembre 2014 (OCDPC 03/03/2015 n. 226)
Intervento 34 E – allegato E – Scheda RASDA 19178

RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITA' E DELLA SICUREZZA
DEL CANALE GENERALE DI BONIFICA ANCONA MEDIANTE
RICOSTRUZIONE DELLA SICUREZZA STATICA DELLE RIVE E
DELLE ALZAIE E LA DIFESA DAI FENOMENI DI EROSIONE E
SCALZAMENTO AL PIEDE CON LA RICOSTRUZIONE DEL
CORRETTO PROFILO DI SPONDA E POSA DI PIETRAME
TIPO REZZATO

PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Edizione Luglio 2016 Il Presidente Ettore Grecchi

Il Responsabile del Procedimento Dott. Ing. Marco Chiesa

I Progettisti Dott. Ing. Marco Chiesa – Dott. Ing. Andrea Mazzi Opere provvisionali e di carattere generale: esecuzione di tutte le opere di carattere provvisorio, preparatorio e logistico per consentire un ottimale svolgimento di tutti i lavori, deviazione di tutte le acque opere di aggottamento, tubazioni provvisorie, ture in terra, recupero pesci (legge Regionale 31/08), sbarramenti e segnaletica stradale preparazione del cantiere e ogni altra prestazione o lavoro provvisorio necessario, compresa la rimozione delle stesse e i pristini stati

A corpo € 4.000,00 € 4.000,00

Opere provvisionali di allontanamento delle acque mediante impianto well-point di adeguata potenza e numero di punte o mediante pompa singola di idonea potenza, comprese tubazioni di pescaggio e mandata, al fine di garantire il drenaggio e l'eliminaizone delle acque dalle zone di lavoro.

A corpo € 4.000,00 € 4.000,00

Decespugliamento delle scarpate del canale Ancona

Sviluppo lunghezz tot Totale F15010d €/mq [m] [m] [mq] [€] 6,00 5.000,00 30.000,00 0,38 11.400,00 €

Spurgo e ricalibratura del canale: da eseguirsi con idonei mezzi meccanici con parziale posizionamento del materiale rimosso sulle sponde del canale e contestuale ripristino del profilo di sponda secondo sagome, quote e dimensioni delle sezioni di progetto riportate negli elaborati grafici. Parte del materiale rimosso dovrà essere caricato e trasportato nell'apposita area di stoccaggio e movimentazione materiali di risulta, ubicata nell'ambito dell'area di cantiere.

F15005a	Fondo [m]	Sponda dx [m]	Sponda sx [m]	spessore [m]	lunghezz [m]	tot [mc]	€/mc		Totale [€]
	3,50	2,00	2,00	0,35	500,00	1.312,50	3,86	€	5.066,25

Scavo in sezione ristretta da eseguirsi con idoneo mezzo meccanico per la formazione della nicchia di posa del pietrame, di cui alla voce successiva, su fondo e paramenti spondali dell'alveo, secondo sagome, quote e dimensioni riportate per le sezioni di progetto negli elaborati grafici, con parziale riutilizzo in loco per la eventuale imbottitura delle erosioni di sponda. Il restante materiale di scavo dovrà essere caricato e trasportato nell'apposita area di stoccaggio e movimentazione materiali di risulta, ubicata nell'ambito dell'area di cantiere.

F15005a

Prog.	Tratto	Fondo	spessore	lunghezz	tot	€/mc	Totale
		[m]	[m]	[m]	[mc]		[€]
0	Pietrame tratto 1	3,50	0,70	30,00	73,50		
225	P 01	3,50	0,70	20,00	49,00		
500	Sc 01	2,00	0,70	10,00	14,00		
665	P 02	3,50	0,70	16,00	39,20		
927	Sc 02	2,00	0,70	10,00	14,00		
985	P 03	3,50	0,70	16,00	39,20		
1130	Sc 03	2,00	0,70	10,00	14,00		
1278	Sc 04	2,00	0,70	10,00	14,00		
1548	Sc 05	2,00	0,70	10,00	14,00		
1578	Sc 06	2,00	0,70	10,00	14,00		
1648	P 04	3,50	0,70	16,00	39,20		
1800	Pietrame tratto 2	4,00	0,60	240,00	576,00		
2420	Pietrame tratto 3	4,00	0,60	175,00	420,00		
2817	P 07 Monte	2,00	0,60	8,00	9,60		
2017	P07 Valle berma	2,00	0,60	8,00	9,60		
3295	P 08 Berma	2,00	0,60	8,00	9,60		
3295	Pietrame tratto 4	4,50	0,60	60,00	162,00		
3530	Pietrame tratto 5	4,50	0,60	145,00	391,50		
3705	P 09 Berma	2,00	0,60	8,00	9,60		
4080	Pietrame tratto 6	4,50	0,60	20,00	54,00		
4275	Pietrame tratto 7	4,50	0,60	20,00	54,00		
4475	P 10 Berma	2,00	0,60	8,00	9,60		
4475	Pietrame tratto 8	4,50	0,70	140,00	441,00		
5045	Sc 10 Berma	2,00	0,70	10,00	14,00		
5375	Sc 11 Berma	2,00	0,70	10,00	14,00		

5215	P 11 Berma	2,00			0,70	16,00	22,40				
5555	P 12 Berma	2,00			0,70	16,00	22,40				
5682	P 13 Berma	2,00			0,70	16,00	22,40				
6130	Sc 12 Berma	2,00			0,70	10,00	14,00				
6335	Pietrame tratto 9	5,50			0,70	50,00	192,50				
6520	P 14 berma	2,00			0,70	33,00	46,20				
6630	Pietrame tratto 10	5,50			0,60	15,00	49,50				
7105	Pietrame tratto 11	5,50			0,60	15,00	49,50				
7055	P 15 berma	2,00			0,60	16,00	19,20				
7205	P 16 berma	2,00			0,60	16,00	19,20				
7555	Pietrame tratto 12	6,00			0,90	15,00	81,00				
7000	Sc 14 berma	2,00			0,90	10,00	18,00				
7645	Pietrame tratto 13	6,00			0,90	70,00	378,00				
7925	Pietrame tratto 14	6,50			0,70	80,00	364,00				
7590	Sc 15 Berma	2,00			0,70	10,00	14,00				
8085	Sc 16 Berma	2,00			0,70	10,00	14,00				
8190	Sc 17 berma	2,00			0,70	10,00	14,00				
8480	P 17 berma	2,00			0,70	16,00	22,40				
8295	Sc 18 berma	2,00			0,70	16,00	22,40				
8615	Sc 19 berma	2,00			0,70	10,00	14,00				
8715	P 18 berma	2,00			0,70	16,00	22,40				
9030	P 19 berma	2,00			0,70	8,00	11,20				
scavo p	aramenti spondali		3,00	3,00	0,60	750,00	2.700,00				
	Sommano per scavo						6.631,30	€	3,86	€	25.596,82
	Oneri di discarica				tot [mc]	tot [t]		€	E/mc		
	D15125a				1.650,00				6,63	€	10.939,50
	D15125b				•	2.970,00		€	1,03	€	3.059,10

Movimentazione materiale di scavo da luogo all'interno dell'area di cantiere, compresa l'area di stoccaggio materiali, indicata dalla Direzione Lavori per il trasporto del materiale da conferire in discarica autorizzata intendendosi per ciascun viaggio compresi i percorsi di andata e di ritorno

Analisi prezzi n° 6	[mc]	mc/viaggio	n° viaggi	(and./rit.)	totale [h]		€/ora		
	1.650,00	18	91,67	1,10	100,41	€	65,00	€	6.526,44

Movimentazione materiale di scavo in tutta l'area di cantiere per lo stoccaggio nell'apposita area deposito materiali ovvero per il conferimento nelle aree indicate dalla Direzione Lavori intendendosi per ciascun viaggio compresi i percorsi di andata e di ritorno

Analisi prezzi n° 6	tot [mc]	mc/viaggio	n° viaggi	n/viaggio (and./rit.)	totale [h]	4	€/ora		
	3.000,00	18	166,67	0,60	100,00	€	65,00	€	6.500,00

Formazione di difese d'alveo e spondali per il ripristino e la messa in sicurezza delle strutture d'alveo del canale Ancona mediante fornitura e posa di blocchi di pietrame di medio-grande pezzatura (blocchi ciclopici del volume compreso tra 0,80 mc e 1,20 mc per blocco) di pietra calcarea tipo "rezzato" da collocarsi a secco, aventi conformazione con un lato a "piano sega" corrispondente al lato visibile del paramento (posa a "faccia a vista"). La posa dovrà avvenire con l'ausilio di modine di legno, per la perfetta definizione del profilo e delle giaciture delle berme di fondazione e dei paramenti spondali. Compreso il trasporto dalla cava al deposito materiale del cantiere, il paleggiamento fino all'area di posa e la posa stessa secondo le sagome e le indicazionii delle tavole di progetto. Il tutto previa regolarizzazione e sistemazione della sagoma di sponda, ivi compresa l'imbottitura delle erosioni per ricostituire il profilo del piano di posa secondo geometria, sagome, quote e dimensioni di cui agli elaborati grafici.

Altresì dovrà essere eseguito l'intasamento degli interstizi e delle cavità tra i blocchi ciclopici con pezzi di pietrame idonei di piccole dimensioni al fine di assicurare la continuità strutturale del paramento. E' compresa la ricostruzione, con materiale terroso presente in cantiere, della parte superiore del paramento spondale con giacitura complanare alla superficie del pietrame sino alla formazione del ciglio superiore di sponda. L'esecuzione è sviluppabile secondo le indicazioni individuabili nella tavola n° 9 secondo gli sviluppi lineari di cui alle tavole 5 - 6.

Analisi prezzi n° 1

S

Prog.	Tratto	Fondo [m]	Sponda dx [m]	Sponda sx [m]	spessore [m]	lunghezz [m]	tot [mc]	€/mc	Totale [€]
0	Pietrame tratto 1	3,50	2,00	2,00	0,50	20,00	75,00		
	P 01	3,50	2,00	2,00	0,50	20,00	75,00		
500	Sc 01	2,00	2,00		0,50	10,00	20,00		
665	P 02	3,50	2,00	2,00	0,50	16,00	60,00		
927	Sc 02	2,00	2,00		0,50	10,00	20,00		
985	P 03	3,50	2,00	2,00	0,50	16,00	60,00		
1130	Sc 03	2,00	2,00		0,50	10,00	20,00		
1278	Sc 04	2,00	2,00		0,50	10,00	20,00		
1548	Sc 05	2,00	2,00		0,50	10,00	20,00		
1578	Sc 06	2,00	2,00		0,50	10,00	20,00		
1648	P 04	3,50	2,00	2,00	0,50	16,00	60,00		
1800	Pietrame tratto 2	4,00	3,00	3,00	0,60	240,00	1.440,00		
2040	Pietrame tratto 2a		3,00	3,00	0,60	275,00	990,00		
2420	Pietrame tratto 3	4,00	2,00	2,00	0,50	175,00	700,00		
	P 07 Monte	2,00	2,00		0,50	8,00	16,00		
2817	P07 Valle berma	2,00			0,80	8,00	12,80		
	P07 Valle sponda		3,50		0,60	8,00	16,80		
3295	P 08 Berma	2,00			0,80	8,00	12,80		
3233	P 08 sponda		3,50		0,60	8,00	16,80		
3295	Pietrame tratto 4	4,50	3,50	3,50	0,60	60,00	414,00		
3530	Pietrame tratto 5	4,50	3,50	3,50	0,60	145,00	1.000,50		
3705	P 09 Berma	2,00			0,80	8,00	12,80		
	P 09 sponda		3,50		0,60	9,00	18,90		
4080	Pietrame tratto 6	4,50	3,50	3,50	0,60	20,00	138,00		
4275	Pietrame tratto 7	4,50	3,50	3,50	0,60	20,00	138,00		
4475	P 10 Berma	2,00			0,80	8,00	12,80		
1175	P 10 sponda		3,50		0,60	9,00	18,90		
4475	Pietrame tratto 8	4,50	3,50	3,50	0,60	140,00	966,00		
5045	Sc 10 Berma	2,00			0,80	10,00	16,00		
30 13	Sc 10 sponda		3,50		0,60	10,00	21,00		
5375	Sc 11 Berma	2,00			0,80	10,00	16,00		
	Sc 11 sponda		3,50		0,60	10,00	21,00		
5215	P 11 Berma	2,00			0,80	16,00	25,60		
	P 11 sponda		3,50		0,60	16,00	33,60		
5555	P 12 Berma	2,00			0,80	16,00	25,60		
	P 12 sponda		3,50		0,60	16,00	33,60		
5682	P 13 Berma	2,00			0,80	16,00	25,60		
	P 13 sponda		3,50		0,60	16,00	33,60		
6130	Sc 12 Berma	2,00	4.00		1,00	10,00	20,00		
6225	Sc 12 sponda		4,00	4.00	0,60	10,00	24,00		
	Pietrame tratto 9	5,50	4,00	4,00	0,60	50,00	405,00		
6520	P 14 berma	2,00	4.00		1,00	33,00	66,00		
CC20	P 14 sponda	F F0	4,00	4.00	0,60	33,00	79,20		
	Pietrame tratto 10	5,50	4,00	4,00	0,60	15,00	121,50		
	Pietrame tratto 11	5,50	4,00	4,00	0,60	15,00	121,50		
7055	P 15 berma P 15 sponda	2,00	4,00		1,00 0,60	16,00 16,00	32,00 38,40		
7205	P 16 berma	2,00	4,00						
1205	P 16 sponda	2,00	4,00		1,00 0,60	16,00 16,00	32,00 38,40		
7555	Pietrame tratto 12	6,00	4,00 4,00	4,00	0,60	15,00	126,00		
	Sc 14 berma	2,00	4,00	4,00		10,00	20,00		
7000	Sc 14 sponda	2,00	4,00		1,00 0,60	10,00	24,00		
76/15	Pietrame tratto 13	6,00	4,00	4,00	0,60	70,00	588,00		
	Pietrame tratto 14	6,50	4,00	4,00	0,60	80,00	696,00		
	Sc 15 Berma	2,00	4,00	4,00	1,00	10,00	20,00		
, 550	Sc 15 sponda	2,00	4,00		0,60	10,00	24,00		
	20 opo.iuu		1,00		0,00	_0,00	2 1,00		

	Sommano per difese in	pietrame				9.407,50	€	57,19	€	538.014,93
	P 19 berma		4,00	0,60	8,00	19,20				
9030	P 19 berma	2,00		1,00	8,00	16,00				
	P 18 sponsa		4,00	0,60	16,00	38,40				
8715	5 P 18 berma	2,00		1,00	16,00	32,00				
	Sc 19 sponda		4,00	0,60	10,00	24,00				
8615	Sc 19 berma	2,00		1,00	10,00	20,00				
	Sc 18 sponda		4,00	0,60	16,00	38,40				
8295	Sc 18 berma	2,00		1,00	16,00	32,00				
	P 17 sponda		4,00	0,60	16,00	38,40				
8480	P 17 berma	2,00		1,00	16,00	32,00				
	Sc 17 sponda		4,00	0,60	10,00	24,00				
8190	Sc 17 berma	2,00		1,00	10,00	20,00				
	Sc 16 sponda		4,00	0,60	10,00	24,00				
8085	S Sc 16 Berma	2,00		1,00	10,00	20,00				

Fornitura e posa in opera di tessuto geocomposito costituito da due geotessili non tessuti a filo continuo spundonded 100% polipropilene, coesionati mediante aguagliatura meccanica. Massa areica 800 gr/mq.

Fornito in pezzatura idonea al completo ricoprimento trasversale delle sezioni di progetto. Le linee di giunzione dovranno prevedere una sovrapposizione di almeno 50 cm tra i teli adiacenti.

Analisi prezzi n° 3

Prog.	Tratto	Fondo [m]	Sponda dx [m]	Sponda sx [m]	lunghezz [m]	tot [mq]	€/mq	Totale [€]
0	Pietrame tratto 1	3,50	2,00	2,00	30,00	225,00		
225	P 01	3,50	2,00	2,00	20,00	150,00		
500	Sc 01	2,00	2,00		10,00	40,00		
665	P 02	3,50	2,00	2,00	16,00	120,00		
927	Sc 02	2,00	2,00		10,00	40,00		
985	P 03	3,50	2,00	2,00	16,00	120,00		
1130	Sc 03	2,00	2,00		10,00	40,00		
1278	Sc 04	2,00	2,00		10,00	40,00		
1548	Sc 05	2,00	2,00		10,00	40,00		
1578	Sc 06	2,00	2,00		10,00	40,00		
1648	P 04	3,50	2,00	2,00	16,00	120,00		
1800	Pietrame tratto 2	4,00	3,00	3,00	240,00	2.400,00		
2040	Pietrame tratto 2a	4,00	3,00	3,00	275,00	2.750,00		
2420	Pietrame tratto 3	4,00	2,00	2,00	175,00	1.400,00		
	P 07 Monte	2,00	2,00		8,00	32,00		
2817	P07 Valle berma	2,00			8,00	16,00		
	P07 Valle sponda		3,50		8,00	28,00		
3295	P 08 Berma	2,00			8,00	16,00		
3233	P 08 sponda		3,50		8,00	28,00		
3295	Pietrame tratto 4	4,50	3,50	3,50	60,00	690,00		
	Pietrame tratto 5	4,50	3,50	3,50	145,00	1.667,50		
3705	P 09 Berma	2,00			8,00	16,00		
	P 09 sponda		3,50		9,00	31,50		
4080	Pietrame tratto 6	4,50	3,50	3,50	20,00	230,00		
4275	Pietrame tratto 7	4,50	3,50	3,50	20,00	230,00		
4475	P 10 Berma	2,00			8,00	16,00		
1173	P 10 sponda		3,50		9,00	31,50		
4475	Pietrame tratto 8	4,50	3,50	3,50	140,00	1.610,00		
5045	Sc 10 Berma	2,00			10,00	20,00		
30 13	Sc 10 sponda		3,50		10,00	35,00		
5375	Sc 11 Berma	2,00			10,00	20,00		
	Sc 11 sponda		3,50		10,00	35,00		
5215	P 11 Berma	2,00			16,00	32,00		
	P 11 sponda		3,50		16,00	56,00		
5555	P 12 Berma	2,00			16,00	32,00		

P 12 sponda		3,50		16,00	56,00				
5682 P 13 Berma	2,00	•		16,00	32,00				
P 13 sponda		3,50		16,00	56,00				
6130 Sc 12 Berma	2,00			10,00	20,00				
Sc 12 sponda		4,00		10,00	40,00				
6335 Pietrame tratto 9	5,50	4,00	4,00	50,00	675,00				
6520 P 14 berma	2,00			33,00	66,00				
P 14 sponda		4,00		33,00	132,00				
6630 Pietrame tratto 10	5,50	4,00	4,00	15,00	202,50				
7105 Pietrame tratto 11	5,50	4,00	4,00	15,00	202,50				
7055 P 15 berma	2,00			16,00	32,00				
P 15 sponda		4,00		16,00	64,00				
7205 P 16 berma	2,00			16,00	32,00				
P 16 sponda		4,00		16,00	64,00				
7555 Pietrame tratto 12	6,00	4,00	4,00	15,00	210,00				
7000 Sc 14 berma	2,00			10,00	20,00				
Sc 14 sponda		4,00		10,00	40,00				
7645 Pietrame tratto 13	6,00	4,00	4,00	70,00	980,00				
7925 Pietrame tratto 14	6,50	4,00	4,00	80,00	1.160,00				
7590 Sc 15 Berma	2,00			10,00	20,00				
Sc 15 sponda		4,00		10,00	40,00				
8085 Sc 16 Berma	2,00			10,00	20,00				
Sc 16 sponda		4,00		10,00	40,00				
8190 Sc 17 berma	2,00			10,00	20,00				
Sc 17 sponda		4,00		10,00	40,00				
8480 P 17 berma	2,00			16,00	32,00				
P 17 sponda		4,00		16,00	64,00				
8295 Sc 18 berma	2,00			16,00	32,00				
Sc 18 sponda		4,00		16,00	64,00				
8615 Sc 19 berma	2,00			10,00	20,00				
Sc 19 sponda		4,00		10,00	40,00				
8715 P 18 berma	2,00			16,00	32,00				
P 18 sponsa		4,00		16,00	64,00				
9030 P 19 berma	2,00			8,00	16,00				
P 19 berma		4,00		8,00	32,00				
Sommano per geotes	suto				16.945,50				
	Maggiorazio	ne per sovra	apposizione (1,125)		19.063,69	€	8,09	€	154.225,23

Riprofilatura scarpata con recupero del pietrame franato, esistente su sponda e fondo tra le progressive 2+040 e 2+315, accatastamento provvisorio lungo il canale, paleggiamento e riposizionamento del pietrame stesso per la realizzazione della sola berma di fondazione nel medesimo tratto.

Ripristino di strade di servizio del canale e strade adibite a piste di cantiere mediante scavo di cassonetto con profondità 20 cm, stesura di geotessile tessuto non tessuto in fiocco di prima scelta con massa areica > 200 gr/mq e resistenza a trazione > 12 kN/m, fornitura e posa in opera di mistone naturale di sabbia e ghiaia per uno spessore pari a 25 cm, fornitura e posa in opera di pietrischetto nello spessore di 10 cm, (spessori intesi a seguito di compattazione e rullatura) compresa la compattazione mediante rullatura, rinfianco con il materiale di scavo del cassonetto, il carico del materiale di scavo del cassonetto in eccedenza.

F15005a	lungh	largh	sp	mc	€/mc		
Scavo	1200,00	3,00	0,20	720,00	3,86	€	2.779,20
E15023a	lungh	largh		mq	€/mq		
geotessile	1200,00	3,00		3.600,00	2,20	€	7.920,00
E15018c	lungh	largh	sp	mc	€/mc		
materiale rilevato	1200,00	3,00	0,25	900,00	17,35	€	15.615,00
A33027c	lungh	largh	sp	mc	€/mc		
Pietrischetto	1200,00	3,00	0,10	360,00	20,66	€	7.437,60

Stesura e rullatura pietrischetto

Analisi 4	lungh	largh	sp	mc	€/mc		
	1200.00	3.00	0.10	360.00	5.50	€	1.980.00

Movimentazione materiale di scavo in tutta l'area di cantiere per lo stoccaggio nell'apposita area deposito materiali ovvero per il conferimento nelle aree indicate dalla Direzione Lavori intendendosi per ciascun viaggio compresi i percorsi di andata e di ritorno Analisi prezzi n° 6

h/viaggio tot mc/viaggi n° viaggi totale [h] €/ora (and./rit.) [mc] 720.00 18 40,00 0,60 24,00 € 65,00 € 1.560,00 37.291,80 Sommano per ripristino strade alzaie € 37.291,80

Ripristino superficiale di strada di servizio del canale e strade adibite a piste di cantiere mediante scarifica superficiale di 15 cm di spessore, fornitura e posa in opera di pietrischetto nello spessore di 8 cm, (spessori intesi a seguito di compattazione e rullatura) compresa la compattazione mediante rullatura.

F15005a	lungh	largh	sp	mc	€/mc		
Scavo	2000,00	3,00	0,15	900,00	3,86	€	3.474,00
A33027c	lungh	largh	sp	mc	€/mc		
Pietrischetto	2000,00	3,00	0,08	480,00	20,66	€	9.916,80
Stesura e rullatura	pietrischetto						
Analisi 4	lungh	largh	sp	mc	€/mc		
	2000,00	3,00	0,08	480,00	5,50	€	2.640,00

Sommano per ripristino superficiale strade alzaie 16.030,80 € 16.030,80

Ripristino dell'efficienza statica e idraulica di manufatti di scarico ammalorati dagli eventi critici novembre 2014, con sistemazione di coni di sfocio, ricostruzione o sostituzione puntuale degli elementi in c.c.a. di immissione per la riattivazione della piena funzionalità idraulica delle immissioni idriche nel collettore Ancona.

N° 2 manufatti dimensione tubazione diametro 100 cm

Scavo F15005a	larg 3,00	lungh 6,0	sp 0 2,00	tot [mc] 36,00	€/mc 3,86	Totale [€] 138,96		
1130030	3,00	0,0	2,00	30,00	0,00	130,30		
Sottofondazione	larg	lung	sp	tot [mc]	€/mc	Totale [€]		
A35010b	2,00	6,0	0 0,10	1,20	86,59	103,91		
tubazioni diam 100				tot [m]	€/m	Totale [€]		
E25028f				6,00	248,83	1.492,98		
Casseri muri di testa	larg	altezza	n°	tot [mg]	€/mq	Totale [€]		
A35015b	4,00			24,00	35,97	863,28		
7.000 100	0,30		-	1,80	36,97	66,55		
	0,00	0,0	2,00	1,00	00,07	00,00		
Calcestruzzo	larg	lung	sp	tot [mc]	€/mc	Totale [€]		
A35012b	4,00	3,0	0,30	3,60	152,04	547,34		
Ferro		mc	kg/mc	tot [Kg]	€/kg	Totale [€]		
A35023d		3,6	-	216,00	1,35	291,60		
reinterro				mc	€/mc	Totale [€]		
E15010a				36,00	7,36	264,96		
				30,00	. ,00	_3.,50		
			Totale per manufatto					

Ripristino dell'efficienza statica e idraulica di manufatti di scarico ammalorati dagli eventi critici novembre 2014, con sistemazione di coni di sfocio, ricostruzione o sostituzione puntuale degli elementi in c.c.a. di immissione per la riattivazione della piena funzionalità idraulica delle immissioni idriche nel collettore Ancona.

Totale per n° 2 manufatti

7.539,16

7.539,16

N° 1 manufatti dimensione tubazione diametro 80 cm

Scavo	larg	lungh	sp	tot [mc]	€/mc	Totale [€]	
F15005a	3,00	6,00	2,00	36,00	3,86	138,96	
Sottofondazione	larg	lung	sp	tot [mc]	€/mc	Totale [€]	
A35010b	1,50	6,00	0,10	0,90	86,59	77,93	
tubazioni diam 80				tot [m]	€/m	Totale [€]	
E25028e				6,00	181,15	1.086,90	
Casserature muri di testa	larg	altezza	n°	tot [mq]	€/mq	Totale [€]	
A35015b	4,00	2,50	2,00	20,00	35,97	719,40	
	0,30	2,50	2,00	1,50	36,97	55,46	
Calcestruzzo	larg	lung	sp	tot [mc]	€/mc	Totale [€]	
A35012b	4,00	2,50	0,30	3,00	152,04	456,12	
Ferro		mc	kg/mc	tot [Kg]	€/kg	Totale [€]	
A35023d		3,00	60,00	180,00	1,35	243,00	
reinterro				mc	€/mc	Totale [€]	
E15010a				36,00	7,36	264,96	
		3.042,73					

Ripristino dell'efficienza statica e idraulica del manufatto di sovrapasso idraulico del canale Marchesina sul canale Ancona mediante incamiciatura dell'alveo dello stesso con idonea malta strutturale elastica per il ripristino della tenuta idraulica delle murature fessurate, chiusura delle fratture esterne nelle murature in corrispondenza degli appoggi nell'alveo dell'Ancona, sigillatura delle armature scoperte con idonee malte strutturali, sia alle murature del manufatto che alla soletta d'alveo

Analisi prezzi n° 5 A corpo € 16.902,78

Totale generale delle opere in appalto

858.787,03

3.042,73