



**AIPO**  
Agenzia Interregionale per il fiume Po

**PRESIDIO TERRITORIALE  
IDRAULICO DI ALESSANDRIA**

**AL-E-1782 REALIZZAZIONE DI UNA SCOGLIERA IN  
SPONDA DESTRA TORRENTE SCRIVIA IN COMUNE DI  
TORTONA A DIFESA DELL'ABITATO (AIPO-217-14\_35  
O.C.REGIONE PIEMONTE N.2/2015)**

**ELABORATO:**  
**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E  
QUADRO ECONOMICO**

**ALLEGATO:**  
**06**

**PROGETTISTA**

Ing. Benedetta Pastarini 

**COLLABORATORI:**

Geom. Giuliano Bennati 

Geom. Giuseppe Bianchi 

Geom. Paola Pruzzi 

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**  
Dott. Ing. Luigi Vattimo 

**DATA:**  
**06/07/2015**  
  
**PERIZIA N.**  
**3333**

N.	ARTICOLO ELENCO	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO UNITARIO €	PREZZO UNITARIO AL NETTO DEL 24,30%	INCIDENZA DELLA MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA NON SOGGETTA A RIBASSO	IMPORTO LAVORI SOGGETTO A RIBASSO	TOTALE €
				P.U.	LUNG.	LARG.	H/PESO							
5	18.A05.B10.005	Scavo a sezione obbligata per la realizzazione di trincee, anche in fasi successive, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti, bagnati melmosi, o in presenza di acqua, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi o relitti di demolizioni, compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'agguagliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto più basso del piano campagna												
		<i>Ragguagliata - tratto compreso tra Sezione 1 e Sezione 2</i>	m³	10,42	145,00			1.510,90						
		<i>Ragguagliata - tratto compreso tra Sezione 2 e Sezione 3</i>	m³	10,85	80,00			868,00						
		<i>Ragguagliata - tratto compreso tra Sezione 3 e Sezione 4</i>	m³	11,76	75,00			882,00						
			m³					<b>3.260,90</b>	9,84	7,92	53,48%	13.805,52	18.281,73	<b>32.087,26</b>
6	18.A30.A05.005	Ricostruzione di difese in massi e/o di prismi di calcestruzzo con rimozione della parte che si trova in posizione non più utile per variazione della conformazione idraulica e ricollocazione in opera nelle immediate vicinanze in posizione utile per il nuovo assetto idraulico												
			m³		300,00	4,00	1,00	1.200,00						
			m³					<b>1.200,00</b>	12,32	9,91	52,42%	6.234,73	8.549,27	<b>14.784,00</b>
7	18.A30.A40.005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte												
		<i>Vedi sezione tipo n.1</i>	m³	16,87	300,00			5.061,00						
		<i>A detrarre la volumetria del tratto di scogliera da realizzarsi con intasamento dei vuoti in calcestruzzo (vedi art. d'elenco n.14)</i>	m³	16,87	10,00			-168,70						
			m³					<b>4.892,30</b>	55,19	44,40	21,64%	47.006,68	222.999,35	<b>270.006,04</b>
8	18.A30.A50.005	Imbottimento a tergo di difese e/o rifacimento spondale, ringrossi o sovralti di argini costituiti in materiale arido, o sottofondi stradali per piste di servizio arginali, con materiali inerti provenienti dall'alveo e siti nelle immediate vicinanze dal punto d'impiego, compreso l'onere dello scavo, della sistemazione dell'area di scavo, della compattazione e della profilatura delle scarpate con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali nelle immediate vicinanze del costruendo rilevato												
		<i>Ragguagliata - tratto compreso tra Sezione 1 e Sezione 2</i>	m³	27,93	145,00			4.049,13						
		<i>Ragguagliata - tratto compreso tra Sezione 2 e Sezione 3</i>	m³	21,02	80,00			1.681,60						
		<i>Ragguagliata - tratto compreso tra Sezione 3 e Sezione 4</i>	m³	18,08	75,00			1.355,63						
		<i>A detrarre la volumetria derivante dalle operazioni di scavo a sezione obbligata (vedi art. d'elenco n.1)</i>	m³					-3.260,90						

N.	ARTICOLO ELENCO	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO UNITARIO €	PREZZO UNITARIO AL NETTO DEL 24,30%	INCIDENZA DELLA MANODOPERA	IMPORTO MANODOPERA NON SOGGETTA A RIBASSO	IMPORTO LAVORI SOGGETTO A RIBASSO	TOTALE €
				P.U.	LUNG.	LARG.	H/PESO							
			m³					3.825,45	4,39	3,53	61,40%	8.295,53	8.498,19	16.793,73
12	01.A02.A40.010	Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato o leggermente armato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti. I volumi si intendono computati prima della demolizione con trasporto dei detriti in cantiere.												
			m³	130,00				130,00						
			m³					130,00	75,79	60,97	100,00%	7.926,55	1.926,15	9.852,70
13	08.A35.H05.020	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329 tipo 302, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo, da compensarsi a parte; del diametro esterno minimo di cm 16.												
			m	5,00	3,00			15,00						
			m					15,00	13,18	10,60	54,27%	86,32	111,38	197,70
14	18.A30.A45.005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm² in quantità non inferiore a m³ 0,30 per metro cubo di opera												
			m³	16,87	10,00			168,70						
			m³					168,70	87,68	70,54	13,62%	1.620,77	13.170,85	14.791,62
												84.976,11	273.536,93	
TOTALE €														358.513,03

**OGGETTO: (AL-E-1782) - Lavori di realizzazione di una scogliera in sponda destra torrente Scrivia in Comune di Tortona a difesa dell'abitato.**

**QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO**

**A Per lavori a base d'appalto**

A1	Lavori al lordo della mano d'opera	€	<b>358.513,03</b>	
	Importo manodopera non soggetto a ribasso	€	84.976,11	
	Importo lavori soggetto a ribasso	€	273.536,93	
A2	Compenso per riconoscimento all'impresa dei costi per le procedure, le misure e le attività necessarie ai fini della sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. Importo non soggetto a ribasso.	€	<b>11.058,50</b>	
			=====	=====
	<b>Importo lavori a base d'appalto A1+A2</b>	€	<b>369.571,53</b>	€ <b>369.571,53</b>

**B Somme a disposizione dell'Amministrazione**

B1	Accantonamento di cui all'art. 133 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii.;	€	3.695,72	
B2	Per coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione (comprensivo di CNPAIA al 5% e IVA 22%)	€	4.741,19	
B3	Per incentivo alla progettazione di cui all'art. 92 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii., nella misura del 2.00% dell'importo a base d'appalto	€	7.391,43	
B4	Per Assicurazione progettisti di cui all'art. 111 comma 1 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. e all'art. 270 del D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii.	€	300,00	
B5	Per Assicurazione Verificatori di cui all'art.16 del D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii.	€	400,00	
B6	Imprevisti	€	32.594,39	
B7	IVA 22 % sulla voce (A1+A2)	€	81.305,74	
			=====	=====
	<b>totale Somme a disposizione dell'Amministrazione, voce B</b>	€	<b>130.428,47</b>	€ <b>130.428,47</b>
				=====
	<b>Importo totale perizia A+B</b>			€ <b>500.000,00</b>