



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



AIPO
Agenzia Interregionale per il fiume Po



**REGIONE
PIEMONTE**

DTI PIEMONTE ORIENTALE UFFICIO OPERATIVO DI ALESSANDRIA

FIUME BORMIDA

AL-E-1798 - Lavori di adeguamento rilevato arginale storico 'Aulara' in sinistra Fiume Bormida a monte del ponte ferroviario Torino-Genova in comune di Alessandria.
Finanziato dall'Unione Europea - Nextgenerationeu - CUP: B38H22000060001
PNRR: M2 - C4 - I2.1b - Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO:

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E
COMPUTO ONERI DELLA SICUREZZA**

ALLEGATO:

07

IL PROGETTISTA:

Raggruppamento Temporaneo tra Professionisti (reg. Cuneo 16/06/23 n.12146 serie 1T)

Ing. Massimo REGGIO

Dott. Geol. Annalisa BOVE

Studio REGGIO - ingegneria civile

Via dell'Acquedotto 29
12051 ALBA (CN)
P.Iva 03101910044 CF. rggmsm69s19a124e
tel 0173.272451 mail: ingegneria@studioreggio.net
pec: massimo.reggio@ingpec.eu

sede legale: Corso Piave 49/3, 12051 Alba
sede operativa: Corso Europa 73/B
P.Iva: 00194108882 C.F. bvonls75a71b111v
Tel. 338.3891284 mail: annalisa.bove@geologiapiemonte.it
pec: a.bove@pec.epap.it

DATA:

04/08/2023

REV:

00

codice:

23050

VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Luca Franzi

(firmato digitalmente)

redaz.

contr.

MR

MR

COMPUTO METRICO

OGGETTO: AL-E-1798. Lavori di adeguamento rilevato arginale storico "Aulara" in sinistra Fiume Bormida a monte del ponte ferroviario Torino-Genova in Comune di Alessandria" PNRR: M2 - C4 - I2.1b. CUP: B38H22000060001

COMMITTENTE: A.I.PO

ALESSANDRIA, 04/08/2023

IL TECNICO
Ing. Massimo Reggio

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
1 / 1	Voce riservata!!!							
	sez 1 - sez 2		35,20			35,20		
	sez 2 - sez 3		67,30			67,30		
	sez 3 - sez 4		71,80			71,80		
	sez 4 - sez 5		75,60			75,60		
	sez 5 - sez 6		80,30			80,30		
	sez 6 - sez 7		37,40			37,40		
	sez 7 - sez 8		89,30			89,30		
	sez 8 - sez 9		39,40			39,40		
	sez 9 - sez 10		74,80			74,80		
	sez 10 - sez 11		77,50			77,50		
	sez 11 - sez 12		78,30			78,30		
	sez 12 - sez 13		76,70			76,70		
	sez 13 - sez 14		82,00			82,00		
	sez 14 - sez 15		80,00			80,00		
	sez 15 - fine int. (strada)		14,00			14,00		
	SOMMANO					979,60	0,00	0,00
2 / 2	Voce riservata!!!							
	Voce ausiliaria per lunghezza totale intervento		979,60			979,60		
	SOMMANO					979,60	0,00	0,00
3 / 3 20.A27.G10. 005	Decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore ... n raccolta e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta PULIZIA SCARPATA Lunghezza intervento * sviluppo medio pesato Vedi voce n° 2 [979.60]			6,100		5'975,56		
	SOMMANO m²					5'975,56	0,65	3'884,11
4 / 4 01.A01.A20. 005	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici nell'alveo dei fiumi e torrenti per sgombero di banchi di materiale depositato, per aprire cavi di invito, liberare da sedimenti sbocchi di ... iali estratti per imbottimento di sponda o per colmatatura depressioni Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300 ASPORTAZIONE STRATO SUPERFICIALE DAL PARAMENTO ARGINALE Vedi voce n° 2 [979.60] pista discesa		25,00	6,100 3,000	0,300 0,300	1'792,67 22,50		
	SOMMANO m³					1'815,17	13,25	24'051,00
5 / 5 18.A05.A15. 005	Filatura delle scarpate e disgaggio superficiale per il ripristino delle sezioni originali e delle pendenze effettuate con benne sagomate o altro compresa l'eventuale estirpazione ... aie nonché l'asportazione di qualunque materiale in sito ed il relativo trasporto ad impianto di trattamento autorizzato PROFILATURA DEL PARAMENTO ARGINALE Vedi voce n° 2 [979.60] pista discesa		25,00	6,100 3,000		5'975,56 75,00		
	SOMMANO m²					6'050,56	1,49	9'015,33
6 / 6 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 ... ondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale passante dal punto							
	A R I P O R T A R E							36'950,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							36'950,44
	più basso del piano campagna SCAVO PER ANCORAGGIO RETE ANTI RODITORI BASE ARGINE Vedi voce n° 2 [979.60] SCAVO PER ANCORAGGIO RETE ANTI RODITORI TESTA ARGINE Vedi voce n° 2 [979.60] SCAVO PER CASSONETTO PISTA SOMMITALE NEL TRATTO MANCANTE SCAVO PER AMPLIAMENTO ARGINE PIAZZOLA DI MANOVRA			1,000	1,000	979,60		
				0,600	0,300	176,33		
		365,00	3,000	0,300	328,50			
		15,00	4,000	0,500	30,00			
	SOMMANO m³					1'514,43	11,68	17'688,54
7 / 7 O.026.01.a	FORNITURA MESSA IN OPERA DI SISTEMA ANTIINTRUSIONE ANTINUTRIA costituito da rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3, realizzata con fil ... inco-Alluminio (UNI EN 10244-2). Maglia tipo 6x8 filo diam. 2.2 mm, rivestito con polimero plastico (UNI EN 10245) RETE ANTI RODITORI Vedi voce n° 2 [979.60] pista discesa			8,000		7'836,80		
		25,00	3,000		75,00			
	SOMMANO m2					7'911,80	9,02	71'364,44
8 / 8 O.018.01.c	FORNITURA E POSA IN OPERA di GEOGRIGLIA MONODIREZIONALE in possesso di certificazione EPD di prodotto (ISO 14025 - EN 15804), con struttura planare di tipo tessuto, estruso o a nas ... anni. Il prodotto dovrà garantire valori di resistenza certificati Tb ≥ 120 kN/m (EN 10223) e Td ≥ 78.9 kN/m (BS 8006) Vedi voce n° 7 [m2 7 911.80]					7'911,80		
	SOMMANO m2					7'911,80	5,71	45'176,38
9 / 9 18.A05.C30. 005	Formazione di rilevato per nuovo argine e/o per adeguamento di argine esistente, compresi gli oneri per lo scavo delle terre, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, ... rpate e dei cigli con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali nelle immediate vicinanze del costruendo rilevato RICOPRIMENTO RETE ANTI-RODITORE Vedi voce n° 2 [979.60] Tombamento trincea base argine Vedi voce n° 2 [979.60] pista discesa RIPRISTINO BANCHINA IN TERRA SU RISVOLTO SOMMITALE RETE Vedi voce n° 2 [979.60] PIAZZOLA DI MANOVRA SEZ. 1 (solo quantità aggiuntiva superficie lato campagna)			6,100	0,300	1'792,67		
				1,000	1,000	979,60		
		25,00	3,000	0,300	22,50			
				0,600	0,300	176,33		
		5,00		5,940	29,70			
	SOMMANO m³					3'000,80	6,98	20'945,58
10 / 10 AP.01	Formazione di rilevato per nuovo argine e/o per adeguamento di argine esistente, compresi gli oneri per lo scavo delle terre, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, ... relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli con materiale fornito a cura e spesa dell'impresa RINGROSSO ARGINE PER PIAZZOLA MANOVRA							
		13,00	5,000	4,500	292,50			
	SOMMANO m3					292,50	26,10	7'634,25
11 / 11 18.A05.A15.	Filatura delle scarpate e disgaggio superficiale per il ripristino delle sezioni originali e delle pendenze effettuate con benne sagomate o							
	A R I P O R T A R E							199'759,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							199'759,63
005	altro compresa l'eventuale estirpazione ... aie nonché l'asportazione di qualunque materiale in sito ed il relativo trasporto ad impianto di trattamento autorizzato PROFILATURA SCARPATA ARGINALE FINITA Vedi voce n° 2 [979.60] SOMMANO m²			6,100		5'975,56 5'975,56	1,49	8'903,58
12 / 12 18.A05.A25. 005	Risagomatura e rimodellamento di versanti attraverso operazioni di scavo meccanico con escavatore cingolato, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmos ... ed importanza, ed ogni altro onere, in modo da dare le sezioni di movimento terra corrispondenti a quelle di progetto . FORMAZIONE BANCHINA PISTA SOMMITALE DAL LATO DEL RISVOLTO Vedi voce n° 2 [979.60] SOMMANO m³			1,000	0,300	293,88 293,88	6,42	1'886,71
13 / 13 18.A55.A15. 015	Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina, consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio d ... ausilio di coloranti nella miscela), esclusa solo la preparazione del piano di semina per superfici superiori a m² 3.000 IDROSEMINA Vedi voce n° 2 [979.60] SOMMANO m²			6,000		5'877,60 5'877,60	1,45	8'522,52
14 / 14 18.A90.A05. 005	Formazione di massicciata stradale tipo mac - adam da eseguire su sedi di nuova apertura, in sezione di scavo, per la formazione del cassonetto, (h. cm 25), provvista e spandimento ... i in modo da ottenere spessori finiti rispettivamente di cm 20 e cm 5, compreso inumidificazione e scavo del cassonetto. COSTRUZIONE CASSONETTO PISTA ARGINALE OVE SPROVVISTO PIAZZOLA MANOVRA SOMMANO m²	365,00 10,00		3,000 4,000		1'095,00 40,00 1'135,00	15,15	17'195,25
15 / 15 01.P03.B00.0 05	Ghiaia naturale scevra di materie terrose di cava ripristino pavimentazione in ghiaia sp. medio 3 cm Vedi voce n° 2 [979.60] PIAZZOLA MANOVRA SOMMANO m³		10,00	3,000 4,000	0,030 0,030	88,16 1,20 89,36	27,08	2'419,87
16 / 16 01.A21.A20. 010	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavor ... ilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Ghiaia naturale sparsa con mezzo meccanico Vedi voce n° 15 [m³ 89.36] SOMMANO m³					89,36 89,36	4,77	426,25
17 / 17 01.A21.A60. 005	Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghi ... o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra Su carreggiate stradali e su banchine ripristino pavimentazione in ghiaia Vedi voce n° 2 [979.60] FONDAZIONE RILEVATO PIAZZOLA		15,00	3,000 4,000		2'938,80 60,00		
	A R I P O R T A R E					2'998,80		239'113,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2'998,80		239'113,81
	PIAZZOLA MANOVRA		10,00	4,000		40,00		
	SOMMANO m²					3'038,80	1,81	5'500,23
18 / 18 04.P80.A04. 015	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio o pannello integrativo rettangolare conforme alle tab. II 7,8, ... := pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). Lato 400x600 mm, sp. 25/10, Al, E.G. Cartello per divieto di transito in lamiera di alluminio. Dimensioni rettangolo orizzontale: 600x400. Sp. 25/10, Al, E.G					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	35,69	142,76
19 / 19 04.P80.D01. 025	Sostegni per segnali stradali in uso nella città di Torino Palina semplice o piantana in tubo di acciaio zincato a caldo, spessore minimo mm 3,25 (pn). può essere richiesta anche con cavallotti saldati alla base per il fissaggio con sistema BAND-IT (prs). Diam. 60 h da 2.81 a 3.80 m Vedi voce n° 18 [cad 4.00]					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	30,70	122,80
20 / 20 04.P84.A01. 010	Posa segnaletica verticale Posa in opera di pannello integrativo o segnale stradale di formato diverso, compreso tutto il materiale di ancoraggio quale: staffe, bulloni, dadi, rond ... coppiglie, perni e quant'altro occorrente, su qualsiasi tipo di sostegno compreso sistema BAND-IT. Tra 0.24 mq e 1.50 mq Vedi voce n° 18 [cad 4.00]					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	16,75	67,00
21 / 21 04.P84.A03. 005	Posa segnaletica verticale Posa in opera di qualsiasi tipo di sostegno tubolare di qualsiasi altezza o sviluppo, in qualsiasi tipo di pavimentazione, compresi masselli o lastre in ... 50, ripristino della pavimentazione esistente, pulizia dell'area e asportazione del materiale di risulta. Diam. ≤ 60 mm Vedi voce n° 19 [cad 4.00]					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	30,12	120,48
22 / 22 04.P84.A07. 005	Posa segnaletica verticale Esecuzione di basamenti in conglomerato cementizio armato, dosaggio 250 a sezione variabile, secondo le prescrizioni tecniche dei particolari esecutivi, ... ale cassatura ed il trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato. Basamenti in CLS armato Vedi voce n° 19 [cad 4.00]					4,00		
	SOMMANO m³					4,00	184,04	736,16
23 / 23 arr	Arrotondamento					-0,24		
	SI DETRAGGONO a corpo					-0,24	1,00	-0,24
	Parziale LAVORI A MISURA euro							245'803,00
	T O T A L E euro							245'803,00
	----- -----							
	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE: A.I.P.O. [(07) - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO.dcf (W:\ENTI PUBBLICI\AIPO\23050 - ARGINE AULARA BORMIDA\03 - Progetto\ v.1\23]

COMPUTO METRICO

OGGETTO: AL-E-1798 Lavori di adeguamento rilevato arginale storico "Aulara" in sinistra Fiume Bormida a monte del ponte ferroviario Torino-Genova in Comune di Alessandria". PNRR: M2 - C4 - I2.1b - CUP: B38H22000060001

COMMITTENTE: ONERI DELLA SICUREZZA
A.I.PO

ALESSANDRIA, 04/08/2023

IL TECNICO
Ing. Massimo Reggio

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 28.A05.E05. 020	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE peso 240 g/m2, di vari colori a maglia ovoidale, resistente ai raggi ultravioletti, indefor ... o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. altezza 2,00 m recinzione cantiere		999,80			999,80		
	SOMMANO m					999,80	7,48	7'478,50
2 28.A05.E30. 015	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione lato ferrovia		22,00			22,00		
	SOMMANO m					22,00	9,48	208,56
3 28.A05.E30. 020	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione Vedi voce n° 2 [m 22.00]	6,00				132,00		
	SOMMANO m					132,00	2,44	322,08
4 28.A05.D10. 005	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acci ... avoli e sedie. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese baracca cantiere					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	454,64	454,64
5 28.A05.D10. 010	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acci ... nto a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo Vedi voce n° 4 [cad 1.00]	6,00				6,00		
	SOMMANO cad					6,00	202,06	1'212,36
6 28.A05.D25. 005	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ... iodica settimanale (4 passaggi/mese) e il relativo scarico presso i siti autorizzati. nolo primo mese o frazione di mese wc chimico					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	179,11	179,11
7 28.A05.D25. 010	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ... assaggi/ mese) e il relativo scarico presso i siti autorizzati. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo Vedi voce n° 6 [cad 1.00]	6,00				6,00		
	A R I P O R T A R E					6,00		9'855,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6,00		9'855,25
	SOMMANO cad					6,00	123,14	738,84
8 28.A05.E60. 005	CANCELLO in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione cantiere costituito da adeguata cornice e rinforzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei ... o smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. misurato a metro quadrato di cancello posto in opera ingresso cantiere		9,00	2,500		22,50		
	SOMMANO m²					22,50	33,98	764,55
9 28.A20.C05. 005	ILLUMINAZIONE MOBILE, per recinzioni, per barriere o per segnali, con lampeggiante automatico o crepuscolare a luce gialla, in policarbonato, alimentazione a batteria: con batteria a 6V. segnalazione cantiere					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	8,58	34,32
10 28.A05.E40. 015	CONI SEGNALETICI in polietilene (PE), altezza compresa tra 30 e 75 cm, con fasce rifrangenti colorate, per segnalazione di lavori, posati ad interasse idoneo per utilizzo temporaneo, misurati cadauno per giorno. trasporto, posa in opera, successiva rimozione altezza 75 cm delimitazioni percorsi					30,00		
	SOMMANO cad					30,00	0,33	9,90
11 28.A05.E25. 005	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi ... mento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. delimitazioni percorsi					97,50		
	SOMMANO m					97,50	0,35	34,13
12 28.A20.A05. 010	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione media (fino a 50x50 cm) cartelli accesso					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	11,03	33,09
13 28.A20.A05. 015	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione grande (fino a 70x70 cm) cartelli stradali					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	13,32	53,28
14 28.A20.A15. 005	CAVALLETTO portasegnaletico, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese Vedi voce n° 13 [cad 4.00]					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	6,89	27,56
15 28.A20.A15. 010	CAVALLETTO portasegnaletico, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: solo nolo per ogni mese successivo Vedi voce n° 14 [cad 4.00]	6,00				24,00		
	A R I P O R T A R E					24,00		11'550,92

