



Agenzia Interregionale per il fiume Po

REGIONE PIEMONTE - PROVINCIA DI ALESSANDRIA



COMUNE DI CASTELNUOVO BORMIDA

Intervento:

INTERVENTI DI COMPLETAMENTO DELLE DIFESE IDRAULICHE IN COMUNE DI CASTELNUOVO B.DA

Oggetto: **Computo metrico estimativo**

livello di progettazione

ESECUTIVO

Progetto:



Sandiano ing. Stefano

Via Aspromonte 16
15121 - Alessandria
P. IVA n. 01878150067
Tel. 347-4059163

Sede operativa: Via Aspromonte 16 - Alessandria - Tel/Fax: 0131 288369

data DICEMBRE 2017

scala

revisione

III

data

14.02.2018

Il Sindaco

Il Segretario

Il Responsabile Unico del Procedimento

elaborato n.

A06 INT

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Supercapitolo - opere di completamento difesa arginale							
	Capitolo - lotto 1							
1 18.A70.B10 .005 (C)	Fornitura e posa in opera di rivestimento di scarpate con geocomposito tridimensionale rinforzato da rete metallica zincata a doppia torsione di maglia 8 x 10 cm, filo di diametro 8 mm, compresi i punti metallici zincati di diametro 3 mm per le legature, le funi di tesatura e collegamento, i picchetti di ancoraggio in acciaio di diametro 16 mm e lunghezza 80 cm con densità di n. 2 al m², la ricarica e saturazione con terreno di medio impasto e la successiva idrosemina ... contenimento arginello sponda valle		230,000		2,500	575,00		
	Sommano (m²)					575,00	19,14	11.005,50
2 10.A09.D10 .010 (C)	Fornitura e posa di rete in fibra naturale di juta, posata secondo prescrizioni del costruttore e comprensiva di ferri per fissaggio con massa da 500 g/m² consolidamento arginello lato di monte		230,000		2,500	575,00		
	Sommano (m²)					575,00	4,82	2.771,50
3 01.A04.B30 .005 (C)	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'interno di edifici in Classe di esposizione ambientale XC1 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C25/30 trave di fondazione soletta muretti ponticello	2,000 2,000	6,500 6,500 10,100	0,400 7,100 0,200	0,700 0,300 1,500	3,64 13,85 6,06		
	Sommano (m³)					23,55	108,93	2.565,30
6 01.A04.C30 .005 (C)	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione trave di fondazione soletta muretti ponticello pareti clapet	2,000 2,000 1,450	6,500 6,500 10,100	0,400 7,100 0,200	0,700 0,300 1,500	3,64 13,85 6,06 1,45		
	Sommano (m³)					25,00	20,48	512,00
7 01.A04.E00. .005 (C)	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato trave di fondazione soletta muretti ponticello pareti clapet	2,000 2,000 1,450	6,500 6,500 10,100	0,400 7,100 0,200	0,700 0,300 1,500	3,64 13,85 6,06 1,45		
	Sommano (m³)					25,00	8,35	208,75
8 01.A04.H10 .005 (C)	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma soletta (Lu=6,5*2+7,1*2) muretti ponticello (Np=2*2) pareti clapet (La=0,5+0,25+0,5)	4,000 2,000	27,200 10,100		0,300 1,500 2,100	8,16 60,60 5,25		
	Sommano (m²)					74,01	31,24	2.312,07
9 01.A05.E10. .010 (C)	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotopercolazione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad adherenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a cinquanta volte il diametro del tondino utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria. Per ogni singolo ancoraggio eseguito successivamente al primo murature clapet	8,000				8,00		
	Sommano (cad)					8,00	25,86	206,88
10 01.A21.A40 .025 (C)	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina per uno spessore compreso pari a cm45, (steso in due strati) PONTICELLO	3,000	8,000	5,600		134,40		
	Sommano (m³)					134,40	13,18	1.771,39
11 01.A05.E10. 005 (C)	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotoperdizione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad adherenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a cinquanta volte il diametro del tondino utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria. Per il primo ancoraggio eseguito murature clapet	2,000				2,00		
	Sommano (cad)					2,00	31,25	62,50
12 01.A04.F00. 015 (C)	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad adherenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti travi d ifondazione (Np=59,44+97,61*2) muretti ponticello (Np=26,04*10,1*2) soletta (Np=19,54*6,5*7,1) pareti clapet	254,660 526,008 901,771 75,000				254,66 526,01 901,77 75,00		
	Sommano (kg)					1.757,44	1,53	2.688,88
13 01.P13.L60. 010 (C)	Ringhiera parapetto a tubi passanti del diametro di mm 48 costituita da montante in p100-p120 opportunamente sagomato alla sommità, con 3 fori, di altezza m 1,25 e correnti in tubo del diametro di mm 48 di spessore non inferiore a mm 3, completo inoltre degli spinotti per il collegamento degli stessi, tappi corrimano e fascette bloccatubo. il tutto zincato in bagno caldo Interasse m 2.00 con montante in p100 parapetto ponticello	2,000	8,000			16,00		
	Sommano (m)					16,00	42,68	682,88
14 01.A01.A60 .005 (C)	Scavo di incasso, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso, compresa la profilatura dei lati dello scavo e la cilindratura del fondo con rullo pesante per la durata minima di due ore ogni cento m² (misurati nel vano dello scavo), e compreso il carico sul mezzo di trasporto Eseguito con mezzo meccanico e per un volume di almeno m³ 1 fondazione	2,080				2,08		
	Sommano (m³)					2,08	4,52	9,40

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
15 PM 001 (C)	Fornitura di valvola a clapet sezione 2000X2000 MM, corpo unico da fissare a parete, realizzato in lamiera e piatti sp. minimo 5 mm, materiale S235 zincato a caldo; doppio battente in tubolari e lamiera grecata sp. minimo 3 mm in S235zincato a caldo con guarnizione in EPDM fissata mediante piatti e rivetti stagni in AISI 304, cerniere autocentranti con perni in AISI 420 e boccole autolubrificanti. Compresi nella fornitura tasselli a battere in A4 e guarnizione perimetralewater stop.	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	5.625,00	5.625,00
16 08.A55.N57 .005 (C)	Posa in opera di paratoie in acciaio inossidabile a scorrimento verticale, compresa la malta di cemento occorrente per ogni kg di peso collocato in opera fornite a pie' d'opera ...	300,000				300,00		
	Sommano (kg)					300,00	1,72	516,00
17 01.A01.A05 .010 (C)	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere In assenza di alberi aggancio argine esistente sez 40 +12 m / sez 41 (misto da recuperare) (Np=0,57+0,78) sez 41 - inizio ponticello (misto da recuperare) ponticello - fine intervento (misto da recuperare) (Lu=14,4+16,8+9,7)	1,350 2,280 1,220	8,000 15,700 40,900			10,80 35,80 49,90		
	Sommano (m³)					96,50	4,89	471,89
18 01.A01.A60 .005 (C)	Scavo di incassamento, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso, compresa la profilatura dei lati dello scavo e la cilindratura del fondo con rullo pesante per la durata minima di due ore ogni cento m² (misurati nel vano dello scavo), e compreso il carico sul mezzo di trasporto Eseguito con mezzo meccanico e per un volume di almeno m³ 1 fosso sez 41 - sez A	0,500	20,000			10,00		
	Sommano (m³)					10,00	4,52	45,20
19 18.A05.C30 .020 (C)	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, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da rialzare o da ringrossare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli con materiale fornito a cura e spesa dell'impresa INIZIO INTERVENTO - SEZ 41 (Np=((1,55+0,8)+15,2)/2) SEZ 41 - PONTICELLO PONTICELLO - ATTACCO ARGINELLO (Lu=14,1+16,7) attacco arginello - fine intervento (Np=8,73/2)	8,775 15,200 8,730 4,365	8,000 15,700 30,800 9,700			70,20 238,64 268,88 42,34		
	Sommano (m³)					620,06	15,55	9.641,93
20 01.A21.A40 .005 (C)	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm20 INIZIO INTERVENTO - SEZ 41 SEZ 41 - PONTICELLO PONTICELLO - FINE INTERVENTO LARGHEZZA MEDIA (Lu=14,1+16,7+9,7)		8,000 15,700 40,500	4,500 4,500 4,000		36,00 70,65 162,00		
	Sommano (m³)					268,65	6,29	1.689,81
21 25.A02.A55 .010 (C)	SISTEMAZIONE IN RILEVATO OD A RIEMPIMENTO SENZA COMPATTAMENTO. Sistemazione a rilevato o riempimento di cavi od a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, esclusi solo quelli appartenenti ai gruppi A.7 ed A.8 non lavorabili, sia provenienti dalle cave di prestito che							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	dagli scavi, deposti in strati di densità uniforme, compreso gli oneri eventuali di allontanamento od accantonamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali ecc.) ed ogni altro onere. COMPRESA CONFIGURAZIONE DELLE SCARPATE E PROFILATURA DEI CIGLI rinvendimento scarpate fino a sez 41 da 41 a ponticello da ponticello a fine intervento (Np=1,65/2) (Lu=14,4+16,8+9,7) terra agricola rinverdimento scarpate proveniente da scavi (Np=-1,650)	0,420 1,650 0,825 -1,650	8,000 14,700 40,900 10,000			3,36 24,26 33,74 -16,50		
	Sommano (m³)					44,86	1,17	52,49
22 01.P03.C60. 005 (C)	Misto granulare di cava o di fiume, anidro, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche con minime quantità di materie limose o argillose sfuso misto recuperato (Np=-96,5)	-96,500				-96,50		
	Sommano (m³)					-96,50	16,02	-1.545,93
23 18.A55.A05 .005 (C)	Inerbimento di una superficie piana o inclinata tramite semina a spaglio di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, esclusa la preparazione del piano di semina per superfici inferiori a m² 1.000 scarpata argine		23,000	3,250		74,75		
	Sommano (m²)					74,75	1,01	75,50

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Supercapitolo - opere di completamento difesa arginale							
	Capitolo - oneri sicurezza							
24 28.A05.E30.005 (C)	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 elementi in calcestruzzo - nolo fino a 1 mese spalle ponticello	2,000	6,000			12,00		
	Sommano (m)					12,00	15,35	184,20
25 28.A05.E30.010 (C)	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 elementi in calcestruzzo - solo nolo per ogni mese successivo spalle ponticello	2,000	6,000			12,00		
	Sommano (m)					12,00	1,72	20,64
26 28.A05.E45.005 (C)	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese segnalazione pre cantiere per chiusura strada	2,000				2,00		
	Sommano (m)					2,00	4,24	8,48
27 28.A05.E45.010 (C)	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm solo nolo per ogni mese successivo segnalazione pre cantiere per chiusura strada	2,000				2,00		
	Sommano (m)					2,00	0,63	1,26
28 28.A20.C05.005 (C)	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 su transenna e recinzione	7,000				7,00		
	Sommano (cad)					7,00	8,58	60,06
29 28.A20.A10.005 (C)	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1 mese avviso strada chiusa, caduta scavi, mezzi in manovra	3,000				3,00		
	Sommano (cad)					3,00	7,94	23,82
30 28.A20.A10.010 (C)	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. solo nolo per ogni mese successivo avviso strada chiusa, caduta scavi, mezzi in manovra (Np=3*2)	6,000				6,00		
	Sommano (cad)					6,00	1,36	8,16
31 28.A20.A15.005 (C)	CAVALLETTO portasegnaletto, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese avviso strada chiusa, caduta scavi, mezzi in manovra	3,000				3,00		
	Sommano (cad)					3,00	6,77	20,31
32 28.A20.A15.010 (C)	CAVALLETTO portasegnaletto, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: solo nolo per ogni mese successivo							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	avviso strada chiusa (Np=3*2)	6,000				6,00		
	Sommano (cad)					6,00	0,53	3,18
33 28.A05.E10. 010 (C)	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per ogni mese successivo al primo delimitazione prima dell'attraversamento	2,000	8,000			16,00		
	Sommano (m)					16,00	0,50	8,00
34 28.A05.D10 .015 (C)	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore 19 mm, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); il collegamento alla rete fognaria; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5 x 2,50 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese	1,000				1,00		
	Sommano (cad)					1,00	324,90	324,90
35 28.A05.E10. 005 (C)	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per il primo mese delimitazione prima dell'attraversamento	1,000	8,000			8,00		
	Sommano (m)					8,00	3,60	28,80

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Supercapitolo - opere di completamento difesa arginale							
	Capitolo - lotto 1							
38 01.A04.F70. 010 (C)	Rete metallica elettrosaldada in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro (Al=0,222*10)		230,000	8,600	2,220	4.391,16		
	Sommano (kg)					4.391,16	1,31	5.752,42
39 01.A04.F10. 005 (C)	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	1,000	230,000	7,000	0,395	635,95		
	Sommano (kg)					635,95	1,38	877,61
40 18.A05.C30 .020 (C)	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, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da rialzare o da ringrossare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli con materiale fornito a cura e spesa dell'impresa		250,000		6,500	1.625,00		
	Sommano (m³)					1.625,00	15,55	25.268,75
41 22.P21.A15. 005 (C)	Fornitura e posa in opera di geomembrana in HDPE rinforzato, con resistenza a trazione e a lacerazione non inferiori rispettivamente a 17 kN/m e a 130 N in senso sia longitudinale che trasversale, stabilizzata ai raggi solari ...		230,000		2,300	529,00		
	Sommano (m²)					529,00	4,57	2.417,53
50 01.A01.A05 .010 (C)	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere In assenza di alberi		230,000	4,000	0,200	184,00		
	Sommano (m³)					184,00	4,89	899,76
4 01.A04.B41 .010 (C)	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture idrauliche (sponde di canali, vasche non interrate per il contenimento di liquidi, sponde di contenimento di torrenti, briglie, etc.) in contatto con acque contenenti anidride carbonica aggressiva compresa tra 40 e 100 mg/l, situate in clima rigido, Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, aria inglobata 5±1%, CI 0.4, aggregati non gelivi F2 o MS25; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in Classe di esposizione ambientale XC4+XF3+XA2 (UNI 11104), cemento ARD a alta resistenza al dilavamento in accordo alla UNI 9606. Classe di resistenza a compressione minima C28/35 CORNICE VALVOLA CLAPET	1,450				1,45		
	Sommano (m³)					1,45	132,96	192,79
5 01.A24.G00 .005 (C)	Provista e posa in opera di waterstop in gomma della larghezza minima di cm 20 con bulbo centrale, in muri, spalle, solette, etc., compreso ogni onere Per impermeabilizzazione di giunti sia verticali che orizzontali		10,400			10,40		
	Sommano (m)					10,40	34,99	363,90

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	Supercapitolo - opere di completamento difesa arginale							
	Capitolo - lotto 2							
36 18.A05.C30 .020 (C)	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, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da rialzare o da ringrossare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli con materiale fornito a cura e spesa dell'impresa ringrosso e ricostruzione arginello sponda destra fosso di monte - tratto iniziale S1-S3	298,000				298,00		
	Sommano (m³)					298,00	15,55	4.633,90
37 18.A05.C30 .020 (C)	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, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da rialzare o da ringrossare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli con materiale fornito a cura e spesa dell'impresa ricostituzione parte di sponda del rilevato scavata per realizzazione sbarramento	35,000				35,00		
	Sommano (m³)					35,00	15,55	544,25
42 08.A65.P25. 005 (C)	Fornitura e posa in opera di manovre idrauliche (paratoie, panconi, ecc..) costituite da: specchio di tenuta monolitico in ghisa GG 20, gargami di scorrimento e telaio in ghisa GG 20. Albero di comando non salente, in acciaio inox AISI 304. Tenuta sui quattro lati. Bussola in bronzo, tenute riportate in bronzo sullo specchio, battuta rettificata. Movimenti guidati su ruote in ghisa GG 20 con assi in acciaio inox AISI 304, bulloneria in acciaio inox AISI 304. ...	2,000			180,000	360,00		
	Sommano (kg)					0,00	12,77	0,00
43 08.A55.N57 .005 (C)	Posa in opera di paratoie in acciaio inossidabile a scorrimento verticale, compresa la malta di cemento occorrente per ogni kg di peso collocato in opera fornite a pie' d'opera ...				180,000	180,00		
	Sommano (kg)					0,00	1,72	0,00
44 01.A04.B30 .005 (C)	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'interno di edifici in Classe di esposizione ambientale XC1 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C25/30 (Al=2,5*2,5*0,3) (Al=6*2*0,3)	2,000 2,000			1,875 3,600	3,75 7,20		
	Sommano (m³)					10,95	108,93	1.192,78
45 01.A04.F00. 015 (C)	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti	10,950			100,000	1.095,00		
	Sommano (kg)					1.095,00	1,53	1.675,35
46 01.A04.H30 .005 (C)	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma							

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
	(Lu=6+6+6)	2,000	18,000		2,000	72,00		
	Sommano (m²)					72,00	30,06	2.164,32
47 24.A50.Q06 .030 (C)	Canalizzazione eseguita in tubi autoportanti in cemento non armato, con giunto a bicchiere, compresi scavo, formazione del letto di posa, sigillatura dei giunti, guarnizioni, rinterro ed ogni altro onere, in opera, con diametro interno di: diam cm 80		10,000			10,00		
	Sommano (m)					10,00	54,23	542,30
48 25.A02.A00 .005 (C)	SBANCAMENTO SBANCAMENTO IN MATERIE DI QUALSIASI NATURA. Scavo di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a m³ 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 m³ alla pezzatura di cm 30 per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, il trasporto che deve intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nell'ambito del Lotto di contratto e fino alla distanza di 5 km misurati per il percorso stradale più breve dal punto più vicino al cantiere per quelli a rifiuto od a deposito; lo scarico su aree da procurare a cura e spese dell'Impresa, compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonché il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fagugatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero.		10,000	10,000	2,000	200,00		
	Sommano (m³)					200,00	4,19	838,00
49 18.A05.A15 .005 (C)	Filatura delle scarpate e disaggio superficiale per il ripristino delle sezioni originali e delle pendenze effettuate con benne sagomate o altro compresa l'eventuale estirpazione di radici o ceppaie nonché l'asportazione di qualunque materiale in sito ed il relativo trasporto in idonee discariche autorizzate ...		200,000	5,000		1.000,00		
	Sommano (m²)					0,00	1,47	0,00
	(Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo							88.732,60

Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
QUADRO RIEPILOGATIVO GENERALE								
	Totale Lavorazioni Totale Sicurezza Ordinaria Totale Sicurezza Speciale Totale Sicurezza Totale progetto							€ 88.732,60 € 0,00 € 691,81 € 691,81 € 89.424,41
QUADRO RIEPILOGO PER CAPITOLI E SOTTOCAPITOLI								
	opere di completamento difesa arginale lotto 1 adeguamento argine e strada adeguamento ponticello arginello oneri sicurezza oneri indiretti lotto 1 --- lotto 2 --- Totale Capitolo opere di completamento difesa arginale €							 € 10.430,89 € 17.161,05 € 48.993,07 € 691,81 € 556,69 € 11.590,90 € 89.424,41

Interventi di completamento delle difese idrauliche in Comune Castelnovo B.da		
QUADRO ECONOMICO DEL PROGETTO ESECUTIVO		
SOMMA DISPONIBILE AIPO	€ 112.404,72	
CONTRIBUTO COMUNALE	€ 15.145,28	
SOMMA DISPONIBILE TOTALE	€ 127.550,00	
Importo lavori a misura	€ 0,00	0,00%
Importo lavori a corpo		
LOTTO I	77.141,70	86,26%
LOTTO II	11.590,90	12,96%
ONERI PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA	691,81	0,77%
Importo lavori in economia (non soggetti a ribasso)	€ 0,00	0,00%
Importo totale lavori LOTTO I-II	€ 89.424,41	
Importi non soggetti a ribasso		
- oneri della sicurezza indiretti	€ 691,81	
Totale importi non soggetti a ribasso	€ 691,81	
Importo totale soggetto a ribasso	€ 88.732,60	
Somme a disposizione		
Spese tecniche comprensive di C.N.P.A.I.A. LOTTO I-II	€ 8.320,00	
Indagini archeologiche LOTTO I e II	€ 0,00	
Lavori in economia per saggi archeologici c. IVA	€ 0,00	
Compenso RUP	€ 1.788,49	
Imprevisti ed accantonamenti	€ 0,00	
Acquisizione aree (Espropri ed occupazioni) LOTTO I	€ 3.966,50	
Acquisizione aree (Espropri ed occupazioni) LOTTO II	€ 1.490,00	
Arrotondamenti	-€ 0,50	
Spese tecniche per rilievi integrativi L II comprensivi di C.N.P.A.I.A	€ 866,66	
IVA 22% su spese tecniche per frazionamenti e rilievi	€ 190,67	
IVA 22% su spese tecniche	€ 1.830,40	
IVA. 22% su importo a base di gara	€ 19.673,37	
Totale Somme a disposizione	€ 38.125,59	
Sommano in totale per LOTTO I-II	€ 127.550,00	

Alessandria, Febbraio 2018

Il Progettista
Ing. Stefano Sandiano