

REGIONE:

REGIONE
PIEMONTE

COMUNE:



COMUNE DI BUBBIO

PROVINCIA:

PROVINCIA DI
ASTI

REGIONE PIEMONTE - DECRETO COMMISSARIALE n. 1-C1 del 24/01/2023
DPCM 18 giugno 2021 (Casa Italia)

PROGETTO PER LAVORI DI SISTEMAZIONE RIO FOSSI COLATORI IN LOCALITÀ GIARONETTO E
REALIZZAZIONE SCOLMATORE DEL RIO SAN PIETRO IN COMUNE
DI BUBBIO (AT) - importo complessivo €. 300.000,00
CUP: B91B2100310003 - CIG progettazione Z243A9DF20 - incarico Determina n. 21 del 31/03/2023

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA



Coordinate: Latitudine 44.660682 - Longitudine, 8.303185

ALLEGATO N°

14

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

DATA:

Marzo 2024

PROTOCOLLO:

057-2024

PROGETTISTI:

Ing. Giorgio Scioldo
Ing. Roberto Sperandio

TIMBRI E FIRME:

REV.:	REDATTO:	VALIDATO:	VERIFICATO:	RESPONSABILE PROCEDIMENTO:
1	Fabio Salomone	Roberto Sperandio	Giorgio Scioldo	



studio associato
INGEOPROJECT

SEDE LEGALE E OPERATIVA:

TORINO
Corso Matteotti, 12 - 10121 Torino
Tel +39 0115 113490
pec: ingeoproject@pec.it

UFFICIO OPERATIVO:

CUNEO
Corso Dante, 64 - 12100 Cuneo
tel +39 0171 681817
e-mail: info@ingeoproject.it

INGEOPROJECT Studio Associato - Ing. Giorgio Scioldo – Ing. Roberto Sperandio - Partita IVA: 09542980017

COMUNE DI BUBBIO
(Provincia di Asti)

PROGETTO PER LAVORI DI SISTEMAZIONE RIO FOSSI COLATORI IN LOCALITÀ GIARONETTO E REALIZZAZIONE SCOLMATORE DEL RIO SAN PIETRO IN COMUNE
DI BUBBIO (AT) - importo complessivo €. 300.000,00

CUP: B91B2100310003 – CIG progettazione Z243A9DF20 - incarico Determina n. 21 del 31/03/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.B.: il presente computo metrico è stato redatto con l'utilizzo del Prezzario Regionale OO.PP del Piemonte vigente 2024

N°	Prezzario regionale Piemonte A=Analisi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA' PARZIALE base o numero	QUANTITA' PARZIALE altezza	QUANTITA' PARZIALE lunghezza	QUANTITA' TOTALE	PREZZO UNITARIO €	IMPORTO PARZIALE €	IMPORTO TOTALE €	INCIDENZA MANODOPERA	COSTO MANODOPERA
A01	23.A00.A 21.010	Interventi su vegetazione ripariale - taglio manutentivo della vegetazione ripariale dei corsi d'acqua principali e secondari all'interno dell'alveo attivo, sulle sponde e delle piante instabili nella fascia di 10 metri esterna al ciglio superiore di sponda, comprensivo di abbattimento, sramatura, allestimento, esbosco ed accatastamento del legname in zona di sicurezza, con rilascio della vegetazione flessibile come da Regolamento Forestale. Voce comprensiva di ogni altro onere accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della DL. Presenza di formazioni lineari con copertura arborea discontinua (es: alberi isolati) o assenza di alberi, ma presenza di una copertura arbustiva e suffruticosa. Diametro alberi medio-grande (indicativamente, diametro medio superiore a 15 cm) o alberi instabili e/o atterrati. Condizioni operative medie										
		Disboscamento e decespugliamento zona Rio San Pietro e Rio Madama		2,00		50,00	100,00					
			m ²				100,00	€ 0,52	€ 52,00	€ 52,00	78,34%	€ 40,74
A02	01.A01.A 05.010	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										
		Scotico zona Rio San Pietro e Rio Madama		10,00	0,50	350,80	1.754,00					
			m ³				1754,00	€ 5,64	€ 9.892,56	€ 9.944,56	53,75%	€ 5.317,25

A03	18.A05.C 30.015	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 proveniente da aree di cave demaniali site a distanza da 5 km fino a 20 km, compreso lo scavo ed il caricamento su autocarro										
		Rialzo arginale zona di interfaccia		6,25	1,50	350,80	3.288,75					
			m ³				3288,75	€ 11,56	€ 38.017,95	€ 47.962,51	49,80%	€ 18.932,94
A04	01.A01.B 87.020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico										
		Formazione strato vegetale scarpate argini con materiale di scotico		10,00	0,50	350,80	1.754,00					
			m ³				1754,00	€ 9,95	€ 17.452,30	€ 65.414,81	37,80%	€ 6.596,97
A05	01.P26.A 50.005	Trasporto meccanizzato di materiale di scavo entro cantiere										
		Trasporto materiale scavato da sponda destra Bormida per realizzazione rilevati arginali		6,25	1,50	350,80	3.288,75					
		Totale:	m ³				3.288,75	€ 2,37	€ 7.794,34	€ 73.209,15	0,00%	€ -
A06	18.P04.A 05.005	Pali di legno durabile (larice, castagno, quercia), scortecciati ed eventualmente impregnati del diametro da cm 20 a cm 25										
		Pali di legno diametro 20 cm - argine tratto Rio San Pietro (n. 5 pali mediamente)		0,16	1,00	56,00	8,96					
		Pali di legno diametro 20 cm - argine tratto Rio Madama (n. 2 pali mediamente)		0,06	1,00	214,00	12,84					
		Totale:	m ³				21,80	€ 219,28	€ 4.780,30	€ 77.989,45	0,00%	€ -

A07	NP 01	Fornitura e posa in opera di geotessile rinforzante in calcestruzzo tipo Concrete Canvas (CC)											
		Concrete Canvas anti-erosione - argine tratto Rio San Pietro		6,00	1,00	56,00	336,00						
		Concrete Canvas anti-erosione - argine tratto Rio Madama		4,00	1,00	214,00	856,00						
		Totale:	m ²				1.192,00	€ 51,46	€ 61.340,32	€ 139.329,77	21,68%	€ 13.296,01	
A08	01.A01.A 10.010	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m ³ , misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm											
		Realizzazione canaletta lato asciutto argine - tratto Rio Madama		0,50	1,00	56,00	28,00						
		Realizzazione canaletta lato asciutto argine - tratto Rio San Pietro		0,50	1,00	214,00	107,00						
			m ³				135,00	€ 4,79	€ 646,65	€ 139.976,42	23,62%	€ 152,74	
A09	18.A55.A 15.015	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 di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con macchine irroratrici a pressione (idroseminatrici), compresa l'eventuale ripetizione dell'operazione ai fini della completa copertura del terreno (da verificare con l'ausilio di coloranti nella miscela), esclusa solo la preparazione del piano di semina per superfici superiori a m ² 3.000											
		Idrosemina argine - tratto Rio Madama		15,00	1,00	56,00	840,00						
		Idrosemina argine - tratto Rio San Pietro		20,00	1,00	214,00	4.280,00						
			m ²				5.120,00	€ 1,50	€ 7.680,00	€ 147.656,42	45,97%	€ 3.530,50	

A10	18.A50.A 65.005	Preparazione speditiva del terreno per operazioni di inerbimento.											
		Idrosemina argine - tratto Rio Madama		15,00	1,00	56,00	840,00						
		Idrosemina argine - tratto Rio San Pietro		20,00	1,00	214,00	4.280,00						
			m ²				5.120,00	€ 0,19	€ 972,80	€ 148.629,22	0,00%	€ -	
A11	18.A90.A 05.005	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 di tout - venant e di successivo strato di pietrisco intasato con sabbia e polvere di frantoio costipati meccanicamente con rullo pesante nei tre strati separati in modo da ottenere spessori finiti rispettivamente di cm 20 e cm 5, compreso inumidificazione e scavo del cassonetto.											
		Strada coronamento argine - tratto San Pietro		2,50	1,00	56,00	140,00						
		Strada coronamento argine - tratto Rio Madama		2,00	1,00	214,00	428,00						
		Strada bianca di accesso argine Rio San Pietro		2,50	1,00	56,00	140,00						
		Strada bianca di accesso argine Rio Madama		2,00	1,00	56,53	113,06						
			m ³				821,06	€ 15,38	€ 12.627,93	€ 161.257,15	15,57%	€ 1.966,17	
A12	01.P26.A 50.005	Trasporto meccanizzato di materiale di scavo entro cantiere											
							135,00						
					0,25	821,06	205,27						
			m ²				340,27	€ 2,37	€ 806,43	€ 162.063,58	0,00%	€ -	

A13	23.A00.A 21.010	Interventi su vegetazione ripariale - taglio manutentivo della vegetazione ripariale dei corsi d'acqua principali e secondari all'interno dell'alveo attivo, sulle sponde e delle piante instabili nella fascia di 10 metri esterna al ciglio superiore di sponda, comprensivo di abbattimento, sramatura, allestimento, esbosco ed accatastamento del legname in zona di sicurezza, con rilascio della vegetazione flessibile come da Regolamento Forestale. Voce comprensiva di ogni altro onere accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della DL. Presenza di formazioni lineari con copertura arborea discontinua (es: alberi isolati) o assenza di alberi, ma presenza di una copertura arbustiva e suffruticosa. Diametro alberi medio-grande (indicativamente, diametro medio superiore a 15 cm) o alberi instabili e/o atterrati. Condizioni operative medie										
		Disboscamento e decespugliamento sponda destra Bormida lotto 1b		7,50		202,00	1.515,00					
			m ²				1.515,00	€ 0,52	€ 787,80	€ 162.851,38	78,34%	€ 617,16
A14	29.P20.A 10.005	rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri) (rif.codice CER 20 02) rifiuti biodegradabili (rif.codice CER 20 02 01)										
		Smaltimento piante peso = 160 kg/pianta; 1 pianta/20 mq					75,75					
		Totale:	t.				75,75	€ 83,94	€ 6.358,48	€ 169.209,86	0,00%	€ -
A15	01.A01.A 05.010	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										
		Scotico zona di interfaccia destra Bormida		6,00	0,50	202,00	606,00					
		Totale:	m ³				606,00	€ 5,64	€ 3.417,86	€ 172.627,72	53,75%	€ 1.837,10

A16	18.A30.A 10.005	Scavo di materie terrose e ghiaiose anche con trovanti di qualunque dimensione e durezza sino alla profondità di cm 100 sotto il pelo delle acque di magra, compresa l'eventuale rimozione lo spostamento in opera dei trovanti di cui prima e degli eventuali prismi di calcestruzzo di difese preesistenti, per apertura di savanelle, deviazione di acque, formazione di isolotti, per fare luogo alla posa di massi naturali, compresa la sistemazione delle pareti e del fondo degli scavi, il ritombamento delle materie di risulta che dovranno comunque essere utilizzate esclusivamente secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, il riempimento dei vani rimanenti ad opera finita e lo spianamento in alveo delle materie eccedenti, il loro trasporto e la sistemazione entro l'area di cantiere, o rinterro e ad imbottimento di sponda										
		Scavo per ricalibratura sponda destra Bormida		10,80	2,10	202,00	4.581,36					
		a dedurre		-6,00	0,50	202,00	- 606,00					
		Totale:	m.				3.975,36	€ 4,43	€ 17.610,86	€ 190.238,58	15,58%	€ 2.743,77
A17	29.A05.A 05.005	Analisi chimiche per caratterizzazione rifiuti solidi e liquidi Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti, comprensive almeno dei fattori: parametri fisici, metalli pesanti, sostanze organiche, Idrocarburi, altre sostanze (amianto)										
		3 prelievi (area di scavo = 2322 mq)					3,00					
		Totale:	cad.				3,00	€ 446,60	€ 1.339,82	€ 191.578,40	0,00%	€ -

A18	01.P26.A 50.005	Trasporto meccanizzato di materiale di scavo entro cantiere										
		Scavo per ricalibratura sponda destra Bormida					3.975,36					
			m ²				3.975,36	€ 2,37	€ 9.421,60	€ 201.000,00	14,55%	€ 1.370,84
										IMPORTO LAVORI	INCIDENZA MEDIA MANODOPERA	COSTO MANODOPERA
IMPORTO LAVORI COMPLESSIVO :										€ 201.000,00	28,06%	€ 56.402,18
A1	OPERE FLUVIALI, DI DIFESA, DI SISTEMAZIONE IDRAULICA E DI BONIFICA Cat. OG8:								100,00%	€ 201.000,00	28,06%	€ 56.402,18

Computo opere sicurezza cantiere

N°	Preziosi regionali P=Piemonte A=Analisi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA' PARZIALE base	QUANTITA' PARZIALE altezza	QUANTITA' PARZIALE lunghezza	QUANTITA' TOTALE	PREZZO UNITARIO €.	IMPORTO PARZIALE €	IMPORTO TOTALE PROGRESSIVO €.
B01	28.A05.E05.015	RECINZIONE (perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmente scavalcabile e di altezza non inferiore a 1,50 m, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di 1,50 m; l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezzera ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. per sviluppo a metro quadrato) altezza 1,80 m								
		Delimitazione cantiere		723,53			723,53			
			ml.				723,53	€ 7,22	€ 5.223,90	€ 5.223,90
B02	28.A05.D10.015	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, portarotoli, 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;								

N°	Preziari regionali P=Piemonte A=Analisi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA' PARZIALE base	QUANTITA' PARZIALE altezza	QUANTITA' PARZIALE lunghezza	QUANTITA' TOTALE	PREZZO UNITARIO €.	IMPORTO PARZIALE €	IMPORTO TOTALE PROGRESSIVO €.
		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 6,40 x 2,45 circa (modello base)		1,00			1,00			
		Costo primo mese o frazione di mese								
		Totale:	Cad.				1,00	€ 440,24	€ 440,24	€ 5.664,14
B03	28.A05.D10.020	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, portarotoli, 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 6,40 x 2,45 circa (modello base)		2,00			2,00			
		costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo								
		Totale:	Cad.				2,00	€ 232,34	€ 464,68	€ 6.128,82

N°	Preziari regionali P=Piemonte A=Analisi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA' PARZIALE base	QUANTITA' PARZIALE altezza	QUANTITA' PARZIALE lunghezza	QUANTITA' TOTALE	PREZZO UNITARIO €.	IMPORTO PARZIALE €	IMPORTO TOTALE PROGRESSIVO €
B04	28.A20.A05.005	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 piccola (fino a 35x35 cm)								
						10,00	10,00			
			Cad.				10,00	€ 9,27	€ 92,70	€ 6.221,52
B05	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 piccola (fino a 50x50 cm)								
						10,00	10,00			
			Cad.				10,00	€ 11,12	€ 111,20	€ 6.332,72
B06	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 piccola (fino a 70x70 cm)								
						10,00	10,00			
			Cad.				10,00	€ 13,43	€ 134,30	€ 6.467,02

N°	Preziari regionali P=Piemonte A=Analisi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA' PARZIALE base	QUANTITA' PARZIALE altezza	QUANTITA' PARZIALE lunghezza	QUANTITA' TOTALE	PREZZO UNITARIO €.	IMPORTO PARZIALE €	IMPORTO TOTALE PROGRESSIVO €
B07	28.A05.C05.005	ARMATURA DI PROTEZIONE PARETI SCAVI per contenimento del terreno mediante sistemi di blindaggio con pannelli in metallo e pannelli costituiti da tavole in legno contrastati con puntoni in legno o in metallo regolabili, fornita e posta in opera. L'apprestamento si rende obbligatorio, superata di regola la profondità di 1,50 m, quando il terreno scavato non garantisce la tenuta per il tempo necessario alla esecuzione delle fasi da compiere all'interno dello scavo e quando non è possibile allargare la trincea secondo l'angolo di attrito del materiale scavato, oppure realizzando gradoni atti ad allargare la sezione di scavo. L'armatura di protezione deve emergere dal bordo dello scavo almeno 30 cm. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio, anche ripetuti più volte durante la fase di lavoro; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Misurata a metro quadrato di armatura (pannelli e puntoni) posta in opera.								
		Con pannelli costituiti da tavolame dello spessore minimo di 4 cm e puntoni in legno, per profondità dello scavo non superiore m 2,00.								
			mq.				50,00	€ 25,51	€ 1.275,50	€ 7.742,52
IMPORTO ONERI PER LA SICUREZZA INDIRETTI IN PROGETTO:										€ <u>7.742,52</u>