



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero delle
Infrastrutture e dei
Trasporti



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Comune di Volpiano

Provincia di Torino

Regione Piemonte



TORRENTE BENDOLA - VIA BANNA - BENDOLA MANUTENZIONE STRAORDINARIA

CUP J77H22001170001

PROGETTO ESECUTIVO

01. ELABORATI DESCRITTIVI

OGGETTO

QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

RUP

Responsabile Unico di Progetto: arch. Monica VERONESE

TIMBRI E FIRME

SRIA
s.r.l.

STUDIO ROSSO
INGEGNERI ASSOCIATI

VIA ROSOLINO PILO N. 11 - 10143 - TORINO
VIA IS MAGLIAS N. 178 - 09122 - CAGLIARI
TEL. +39 011 43 77 242
studiorosso@legalmail.it
info@sria.it
www.sria.it

ing. Luca MAGNI
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino
Posizione n.10941V

CONTROLLO QUALITA'

DESCRIZIONE	EMISSIONE	REVISIONE
DATA	APR/2024	APR/2024
COD. LAVORO	637/SR	637/SR
TIPOL. LAVORO	E	E
LOTTO	-	-
STRALCIO	-	-
SETTORE	1	1
TIPOL. ELAB.	QM	QM
TIPOL. DOC.	E	E
ID ELABORATO	10	10
VERSIONE	0	2

REDATTO

ing. Luca MAGNI

CONTROLLATO

ing. Chiara AMORE

APPROVATO

ing. Luca MAGNI

ELABORATO

E-1.10



COMUNE DI VOLPIANO – Città Metropolitana di Torino
Regione Piemonte

Torrente Bendola - Via Banna - Bendola – Manutenzione straordinaria

Progetto Esecutivo



INDICE

1. PREMESSA	2
2. QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA	3

COMUNE DI VOLPIANO – Città Metropolitana di Torino
Regione Piemonte

Torrente Bendola - Via Banna - Bendola – Manutenzione straordinaria

Progetto Esecutivo

1. PREMESSA

La presente relazione è parte integrante del Progetto esecutivo per gli interventi aventi titolo “*Torrente Bendola - via Banna - Bendola – manutenzione straordinaria*” in Comune di Volpiano (TO).

L'intervento in oggetto è destinatario del finanziamento a valere sul PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) - Missione 2 - Componente 4 - Investimento 2.2 – Medie opere “*Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni*”. CUP J77H22001170001.

Gli interventi in progetto, finalizzati alla prevenzione e mitigazione dei rischi connessi al rischio idrogeologico e alla messa in sicurezza dei centri abitati, si concretizzano nell'esecuzione di opere funzionali alla stabilizzazione del fondo alveo del torrente Banna – Bendola e alla riduzione del rischio idraulico legato ai fenomeni di erosione e divagazione fluviale, prevedendo interventi di manutenzione straordinaria sulle soglie, scogliere e sponde esistenti anche mediante la costituzione di nuove difese spondali in ingegneria naturalistica e alla riprofilatura del fondo alveo nei tratti maggiormente interessati da deposito e approfondimento dell'alveo con connessa riduzione della sezione di deflusso e erosione al piede di sponda.

Il presente documento è stato redatto in conformità all'art. 41 del Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 - Codice dei contratti pubblici.

I prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte, per l'anno 2023, approvati con D.G.R. n. 6-6521 del 20/02/2023 (B.U. n. 8 s.o. n. 3 del 23/02/2023), sono in vigore dal giorno successivo alla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione e dovranno essere impiegati per tutte le opere la cui progettazione venga affidata dopo tale data, per qualsiasi livello di progettazione (preliminare, definitivo o esecutivo). Noli, trasporti, attrezzature e forniture di materiali sono da intendersi sempre franco cantiere.

Tutti i prezzi annoverati nelle varie sezioni (voci elementari e opere compiute) sono comprensivi del 26,50%, percentuale stabilita per spese generali (pari al 15%) e utili di impresa (pari al 10%).

Tale incremento non è stato applicato alle voci di analisi prezzi i cui elementi sono stati invece dedotti dal Prezzario Ufficiale.

Si sottolinea ancora che le voci comprese nel prezzario definiscono caratteristiche, metodologie e prestazioni, ovvero la qualità dell'intervento da eseguire e le caratteristiche minime richieste dalla pubblica amministrazione. Con riferimento ai contenuti delle singole voci di prezzario, si precisa che i valori di prezzo pubblicati rappresentano la somma delle componenti relative a materiali, manodopera, noli, trasporti, previsti dalla normativa vigente necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, nonché alle relative incidenze per utili e spese generali dell'Impresa, secondo i valori sopra riportati, comprensivi di tutto quanto necessario per l'esecuzione della singola lavorazione in sicurezza (costi cosiddetti “ex lege”, rappresentativi cioè dei soli “rischi propri” dell'appaltatore, in quanto insiti in ciascuna lavorazione attuata, ai sensi della normativa vigente D.lgs. 81/08).



COMUNE DI VOLPIANO – Città Metropolitana di Torino
Regione Piemonte

Torrente Bendola - Via Banna - Bendola – Manutenzione straordinaria

Progetto Esecutivo



I prezzi delle voci finite, sono pertanto sempre comprensivi dei seguenti oneri:

- fornitura a piè d'opera dei materiali, dei relativi accessori inclusi gli sfridi;
- sfilamento lungo linea, il tiro in alto o in basso o l'avvicinamento al luogo impiego;
- mano d'opera per tutte le lavorazioni occorrenti;
- assicurazioni del personale e dei mezzi operativi,
- applicazione del contratto collettivo nazionale di lavoro;
- verifiche, prove sui materiali in genere.

Tutti i prezzi esposti nel prezzario regionale sono da intendersi IVA ESCLUSA.

2. QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

Di seguito si riporta il quadro di incidenza della manodopera.

Il costo totale della manodopera è pari a 32'004,33 €, come riportato nel seguito.

Il costo della manodopera al netto di spese generali e utili di impresa è pari a 25.299,87 €.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 01.A01.A20.0 05	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 colmataura depressioni Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300 SOMMANO m³	1'428,40	13,25	18'926,30	9'561,57	50,520
2 01.A01.C70.0 20	Sovraprezzo allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua asportata con pompa, compreso l'onere della canalizzazione provvisoria Con battente superiore a 20 cm e scavo eseguito con mezzi meccanici SOMMANO m³	857,04	0,15	128,56	0,00	
3 01.A02.A08.0 50	Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, con mezzi meccanici, valutata per la cubatura effettiva, compreso abbassamento, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato, escluse eventuali opere di presidio e oneri di conferimento Elementi in calcestruzzo armato SOMMANO m³	5,04	436,22	2'198,55	1'703,66	77,490
4 01.A04.B17.0 10	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C8/10 SOMMANO m³	2,46	110,01	270,62	15,07	5,570
5 01.A04.B20.0 20	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m. platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, ... gati 32 mm. Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C32/40 SOMMANO m³	9,36	143,34	1'341,66	57,29	4,270
6 01.A04.B31.0 15	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascens ... gati 32 mm, Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C32/40 SOMMANO m³	9,36	146,27	1'369,09	57,36	4,190
7 01.A04.C00.0 05	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione SOMMANO m³	21,18	90,08	1'907,89	1'907,89	100,000
8 01.A04.E00.0 05	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato SOMMANO m³	18,72	9,62	180,09	114,95	63,830
9 01.A04.F10.0 05	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. 17/01/2018, disposto ... e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm SOMMANO kg	1'516,32	2,11	3'199,44	1'287,13	40,230
10 01.A04.H00.0 05	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma					
	A R I P O R T A R E			29'522,20	14'704,92	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			29'522,20	14'704,92	
	SOMMANO m ²	56,16	56,58	3'177,53	2'304,35	72,520
11 01.P26.A45.0 05	Trasporto ad impianto di trattamento autorizzato di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)					
	SOMMANO m ³	64,04	7,75	496,31	0,00	
12 09.P02.A80.0 05	Fornitura e posa di carpenteria in acciaio Fornitura e posa in opera di strutture di carpenteria in acciaio al carbonio verniciato saldato oppure imbullonato con bulloneria inox e ... barre, larghi piatti, lamiere, saranno di tipo 1 o tipo 2. Gli acciai di tipo 1 saranno Fe 42 B della norma UNI 7076/72					
	SOMMANO kg	80,00	3,34	267,20	0,00	
13 18.A30.A35.0 05	Esecuzione di scogliere con massi reperiti in alveo provenienti da disalvei o da preesistenti difese di volume comunque non inferiore a m ³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 disposti ... lontanamento delle acque, l'intasamento in cls Rck 20 N/mm ² in quantità non inferiore a m ³ 0,30 per metro cubo di opera					
	SOMMANO m ³	35,00	60,80	2'128,00	458,16	21,530
14 18.A30.A40.0 05	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m ³ 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.					
	SOMMANO m ³	834,19	72,65	60'603,90	11'872,30	19,590
15 18.A30.A45.0 05	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m ³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione ... la d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm ² in quantità non inferiore a m ³ 0,30 per metro cubo di opera					
	SOMMANO m ³	70,45	111,39	7'847,43	1'045,28	13,320
16 18.A55.A05.0 05	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 m ² 1.000					
	SOMMANO m ²	1'679,98	1,02	1'713,58	1'434,26	83,700
17 18.A60.A15.0 05	Inserimento di talee a chiodo di specie arbustive ad elevata capacità vegetativa nelle scarpate spondali, negli interstizi di difese spondali esistenti, in rilevati terrosi e scarp ... compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte. Compresa la fornitura del materiale vegetale.					
	SOMMANO cad	180,90	1,25	226,13	185,06	81,840
18 18.A65.A10.0 05	Diradamento di superfici boscate degradate, anche costituenti le fasce di vegetazione spondale, in funzione selvicolturale e di riequilibrio ecosistemico, comprendente tutte le opere ... o trasporto ad impianto di trattamento autorizzato, trasporto del legname utile al piazzale di carico sotto i 1.000 m ²					
	SOMMANO m ²	400,00	1,10	440,00	0,00	
19 18.A65.A20.0 05	Decespugliamento di scarpate stradali o fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a ... raccolta e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta					
	SOMMANO m ²	1'180,00	0,71	837,80	0,00	
20	Analisi chimiche per caratterizzazione rifiuti solidi e liquidi Analisi chimiche					
	A R I P O R T A R E			107'260,08	32'004,33	

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	I M P O R T I	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
C	LAVORI A CORPO euro	108'600,00	32'004,33	29,470
C:001	Intervento soglia di monte euro	65'354,47	20'095,05	30,748
C:001.001	Demolizioni euro	2'198,55	1'703,66	77,490
C:001.002	Pulizia alveo euro	646,00	0,00	0,000
C:001.003	Scavi, movimento terra e riprofilatura euro	9'967,24	5'275,01	52,923
C:001.004	Scogliere euro	39'594,68	7'372,34	18,620
C:001.005	Opere in c.a. euro	11'713,52	5'744,04	49,038
C:001.006	Conferimento a discarica euro	1'234,48	0,00	0,000
C:002	Intervento zona Sacrima euro	43'245,53	11'909,28	27,539
C:002.002	Pulizia alveo euro	631,80	0,00	0,000
C:002.003	Scavi, movimento terra e riprofilatura euro	10'801,20	5'720,82	52,965
C:002.004	Scogliere euro	31'210,78	6'188,46	19,828
C:002.006	Conferimento a discarica euro	601,75	0,00	0,000
	TOTALE euro	108'600,00	32'004,33	29,470
	Data, _____			
	Il Tecnico			

	-----			</