



COMMISSARIO DELEGATO

OCDPC 482/2017

REGIONE TOSCANA

SETTORE GENIO CIVILE VALDARNO INFERIORE E COSTA

INTERVENTI DI RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO SUL BACINO DEL RIO MAGGIORE - TRATTO 3 - APERTURA CANALE ED ADEGUAMENTO ALVEO NEL TRATTO DA VIA RODOCANACCHI A VIA TOTI, COMPRESO NUOVO PONTE VIA TOTI - COMUNE DI LIVORNO

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

DIRIGENTE RESPONSABILE DEL CONTRATTO

Ing. Francesco PISTONE

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Francesco PISTONE

UFFICIO DI PROGETTAZIONE

PROGETTISTI



Studio INGEО

Ingegneri e Geologi Associati

Via dell'Acquacalda 840 A - 55100 Lucca

Telefono 0583 - 48682

Telefax 0583 - 464539

E-mail ingegneri@ingeo.it

Ing. Paolo Barsotti

CODICE ELABORATO

Anno	Commessa	Progetto	Elaborato	Tipologia	n°
2019	049	E	ECO	REL	O100

LIVELLO	Numero	Data	Stesura	Controllo	Approvazione
1 ^ Emissione		30/04/2020			
2 ^ Emissione		24/06/2020			

OGGETTO ELABORATO

Quadro Tecnico Economico

	Soggetto competente	Data	Firma	ELABORATO
Emesso	Progettista coordinatore/integratore Ing. Barsotti	Aprile 2020		REL
Visionato	R.U.P. Ing. Francesco Pistone			O.1
Confermato	D.R.C. Ing. Francesco Pistone			

Livorno - Via Aristide Nardini 31, 57125

Sommario

<u>1</u>	<u>INTRODUZIONE ALLA COMPILAZIONE DEL QUADRO ECONOMICO</u>	<u>1</u>
<u>2</u>	<u>MODIFICHE RISPETTO AL QUADRO TECNICO ECONOMICO DEL PROGETTO PRELIMINARE</u>	<u>1</u>
<u>3</u>	<u>QUADRO TECNICO ECONOMICO</u>	<u>3</u>

1 INTRODUZIONE ALLA COMPILAZIONE DEL QUADRO ECONOMICO

Il Quadro Tecnico Economico che viene proposto in prima analisi, cioè prima della Conferenza dei Servizi e del procedimento di validazione del progetto, prende le mosse da quello del progetto di fattibilità tecnico economica e ne modifica alcuni importi in funzione del livello di conoscenza e approfondimento cui si è giunti al momento della consegna del progetto. Il quadro economico di questo intervento, tuttavia, diverrà definitivo al momento dell'acquisizione e dell'ottemperamento alle prescrizioni della Conferenza dei Servizi e della commissione di Verifica e Validazione del progetto stesso.

Nel seguito si descrivono le principali modifiche al momento introdotte rispetto al progetto di fattibilità.

2 MODIFICHE RISPETTO AL QUADRO TECNICO ECONOMICO DEL PROGETTO PRELIMINARE

La prima modifica introdotta riguarda la voce A.1 relativa ai lavori a misura. Nel progetto di fattibilità tecnico Economica la somma prevista per i lavori era pari ad € 3.869.626,06; tuttavia, per le decisioni assunte in accordo con i tecnici della Regione Toscana che sovrintendono al presente progetto, è stato deciso di ridurre lo sviluppo del tratto di intervento limitandolo al ponte di via Toti senza estenderlo, quindi, fino alla cabina elettrica posta circa 35 m a valle. La somma per i lavori, coerentemente con questa riduzione, a conferma della adeguatezza delle previsioni del progetto di fattibilità tecnico economica, risultante dall'elaborato REL M.1 - Computo metrico estimativo – Codice 2019_049_E_ECO_REL_M100, risulta pari ad € 3.760.000,00, riducendosi, quindi di € 109.626,06. Questa riduzione è anche dovuta alla ottimizzazione delle opere e delle modalità esecutive studiate e approntate dagli scriventi rispetto alle previsioni del progetto di fattibilità.

Gli oneri per la sicurezza, di cui al punto B., si sono al momento tenuti pari a quelli originari. Di fatto questi oneri saranno ridefiniti alla consegna del Piano di Sicurezza e Coordinamento che verrà completato in funzione delle risultanze della Conferenza dei Servizi e delle prescrizioni formulate in sede di validazione del progetto.

Riguardo alle voci di cui alle "somme a disposizione" si sono mantenute tutte quelle previste nel progetto di fattibilità ad eccezione di:

1. Voce D.1 – Monitoraggi in corso d'opera. Originariamente era prevista la somma di € 77.392,52; tuttavia, una volta approfondite e ottimizzate le opere di progetto e le relative modalità esecutive, si è preventivata la somma necessaria per il monitoraggio effettivo da effettuare sugli edifici producendo un risparmio di € 42.392,52;
2. Voce D.3 - Risoluzione interferenze (comprehensive di iva). Originariamente era prevista la somma di € 59.850,00; in questo caso si fa presente che le opere per superare alcune interferenze (ad esempio con impianti ASA) sono state inserite direttamente nel Computo Metrico Estimativo relativo ai lavori; per altre si è lasciata una somma – al momento indicativa, in attesa delle prescrizioni della Conferenza dei Servizi ovvero di indicazioni che al momento gli Enti Gestori – come ad esempio ENEL – non hanno ancora specificato;
3. Voce D.4 – Imprevisti. Questa somma è stata ricalcolata semplicemente in funzione del mantenimento del valore finale del quadro economico; originariamente ammontava ad € 77.392,52, che corrispondeva a circa l'1,95% dell'importo originario dei lavori; allo stato attuale la somma è pari ad € 248.144,46, corrispondenti a circa il 6% del nuovo importo dei lavori.
4. Voce D.5 - Acquisizione aree o immobili. Questa somma è stata modificata in ragione delle risultanze dell'elaborato REL I.1 - Piano particellare degli espropri – Codice 2019_049_E_CAT_REL_I100; anche in

questo caso rispetto al Quadro economico del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica si passa dal valore di € 181.666,67 ad € 115.214,50 con una minore spesa di € 66.452,17;

5. Voce D.6 - Accantonamento di cui all'art. 133 c.3 e 4 del D.Lgs. 163/2006. Questa voce è calcolata nella misura dell'1% della voce C) TOTALE A BASE DI GARA (A+B) e si è quindi modificata in funzione della variazione di questo ultimo.
6. Voce D.7 - Spese Tecniche (Progettazione, DDLL, Sicurezza, Relazione geologica, contabilità, collaudo. Questa voce è stata lasciata invariata rispetto al Progetto di Fattibilità Tecnico Economica in quanto non sono disponibili le variazioni che verranno introdotte per gli affidamenti ad oggi non ancora effettuati quali, ad esempio, la direzione dei lavori e il coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori.
7. Voce D.8 – Archeologo per sorveglianza ed assistenza all'attività di scavo. Così come richiesto in sede di conferenza dei servizi dalla Soprintendenza con parere prot. n. 10750 del 3/9/2018, si prevede una somma a disposizione per l'attività di sorveglianza ed assistenza all'attività di scava da parte di un archeologo incaricato.
8. Voce D.9 - Spese per bonifica bellica. Come per i monitoraggi questa voce è stata modificata in funzione di analisi di mercato effettuate dagli scriventi in sede di progettazione definitiva; in questo caso rispetto alla somma originariamente preveista (pari ad € 17.000,00) si è prevista la somma di € 40.000,00 in considerazione delle necessità associate al programma di esecuzione delle opere, con un incremento pari ad € 23.000,00;
9. Voce D.10 - Spese per incentivo di cui all'art. 90 c.5 del D.Lgs. 163/2006 (2%), attività di supporto al RUP, di verifica e validazione. Questa voce è calcolata nella misura dell'1% della voce A) TOTALE PER ESECUZIONE DEI LAVORI e si è quindi modificata in funzione della variazione di questo ultimo;
10. Voci D.13.x. Sono le voci relative alle imposte e ad altri oneri che sono calcolate in funzione dei valori a cui vengono applicate le rispettive aliquote. Sono pertanto variate in funzione delle modifiche introdotte precedentemente.

Da quanto sopra risulta il Nuovo Quadro economico che viene riportato nella pagina seguente.

Quadro Tecnico Economico

REGIONE TOSCANA - GENIO CIVILE VALDARNO INFERIORE E COSTA		
INTERVENTI DI RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO SUL BACINO DEL RIO MAGGIORE		
TRATTO 3 - APERTURA CANALE ED ADEGUAMENTO ALVEO NEL TRATTO DA VIA RODOCANACCHI A VIA TOTI, COMPRESO		
NUOVO PONTE VIA TOTI - COMUNE DI LIVORNO		
Importo per l'esecuzione dei lavori		
A1)	Lavori a misura	€ 3 760 000,00
A2)	Lavori a corpo	€ 0,00
A3)	Lavori in economia	€ 0,00
A)	TOTALE PER ESECUZIONE DEI LAVORI	€ 3 760 000,00
Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza non soggetti a ribasso:		
B1)	Lavori a misura	€ 96 740,65
B2)	Lavori a corpo	€ 0,00
B3)	Lavori in economia	€ 0,00
B)	ONERI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 96 740,65
C)	TOTALE A BASE DI GARA (A+B)	€ 3 856 740,65
Somme a disposizione dell'Amministrazione		
D1)	Monitoraggi in corso d'opera	€ 35 000,00
D2)	Rilievi, accertamenti e indagini	€ 49 743,80
D3)	Risoluzione interferenze (comprehensive di iva)	€ 30 000,00
D4)	Imprevisti	€ 248 144,46
D5)	Acquisizione aree o immobili	€ 115 214,50
D6)	Accantonamento di cui all'art. 133 c.3 e 4 del D.Lgs. 163/2006	1% € 38 567,41
D7)	Spese Tecniche (Progettazione, DDLL, Sicurezza, Relazione geologica, contabilità, collaudo	€ 232 177,56
D8)	Archeologo per sorveglianza ed assistenza all'attività di scavo (comprensivo di oneri previdenziali)	€ 39 000,00
D9)	Spese per bonifica bellica	€ 40 000,00
D10)	Spese per incentivo di cui all'art. 90 c.5 del D.Lgs. 163/2006 (2%), attività di supporto al RUP, di verifica e validazione	1% € 37 600,00
D11)	Spese per commissioni giudicatrici	€ 0,00
D12)	Spese per pubblicità	€ 5 000,00
D13)	Spese per accertamenti, collaudo tecnico amministrativo e statico	€ 5 000,00
D14)	IVA ed altre imposte	
	D14.1 - IVA su lavori ed imprevisti ed in economia esclusi appalto - 22% di Voci C) +	22% € 903 074,72
	D14.2 - IVA su indagini, rilievi E MONITORAGGI - 22% di Voci D.1 + D.2	22% € 18 643,64
	D14.3 - C.N.A.P. spese tecniche e collaudatori 4% di Voci D.7 e D.13	4% € 9 487,10
	D14.4 - IVA su Spese Tecniche e C.N.A.P. 22% di Voci D.7 + D.13 + D.14.3	22% € 62 846,23
	D14.5 - IVA su Spese - 22% di Voci D.9 + D.12	22% € 9 900,00
D)	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 1 879 399,41
	TOTALE (C+D)	€ 5 736 140,06

Nota: le campiture grigie si riferiscono alle voci modificate rispetto al Progetto di Fattibilità tecnica ed Economica.