



COMUNE DI CAMPO NELL'ELBA
Area tecnica

Piazza Dante Alighieri n. 1
57034 – Marina di Campo (LI)
Tel 0565/979311 – pec: comune.camponellba.li@postacert.toscana.it

Oggetto: Intervento di realizzazione di muro spondale e riprofilatura alveo nel tratto terminale del Fosso del Bovalico - Campo nell'Elba (LI)

Lavori: OG8: Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica
OS21: Opere strutturali speciali

Impresa: CO.GE.VI. Srl- Sede legale Via Valloni n.35 – 86073 Colli a Volturmo (IS)

Contratto: Contratto in data 20/11/2019 repertorio n.2347

Importo lavori (soggetto a ribasso)	€ 204.253,34
Costi per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 10.178,49
Ribasso percentuale (22,71783658%) a detrarre	-€ 46.401,94
Importo del contratto al netto dell'IVA	€ 168.029,89

PERIZIA DI VARIANTE SUPPLETIVA N.1

Premesse:

- ◇ sono state pubblicate le O.P.C.M. 4002 del 16/12/2012 e n.4015 del 23/03/2012, le O.C.D.P.C. n.62 del 14/3/2013 e n.290 del 5/10/2015 relative all'evento alluvionale del 7/11/2011 verificatosi all'Isola d'Elba;
- ◇ tra gli interventi finanziati dalle suddette ordinanze risulta presente il progetto denominato "Intervento di manutenzione straordinaria del fosso Bovalico", predisposto dalla Provincia di Livorno ed approvato dalla medesima fino a livello di progettazione esecutiva con atto dirigenziale n.276 del 07/08/2015;
- ◇ per il suddetto progetto, a seguito di dismissione delle Province è stato individuato, come soggetto attuatore il Comune di Campo nell'Elba;
- ◇ è stata pubblicata la Determina dell'Area Tecnica n.141 del 09/10/2018 avente ad oggetto: "Incarico allo studio Ingeo di Lucca per adeguamento alle NTC2018 e DD.LL. del progetto denominato "Manutenzione straordinaria del fosso Bovalico" ;
- ◇ è stata pubblicata la Determina dell'Area Tecnica n. 185 del 30/11/2018 avente ad oggetto: "Determina a contrattare: approvazione progetto esecutivo dei lavori denominati "intervento realizzazione di muro spondale e ricavatura alveo nel tratto terminale del fosso Bovalico - Comune di Campo nell' Elba - isola d'Elba" - Approvazione schema avviso manifestazione di interesse e successivo avvio procedura negoziata da espletare sul sistema telematico start della Regione Toscana. L'importo complessivo, indicato all'art. 3 del Capitolato speciale d'appalto, di €. 214.431,83 ripartite così come indicato nel medesimo art. 3 e cioè:

	Importi in Euro	Colonna a)	Colonna b)	Colonna a) + b)
		Importo esecuzione lavori	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	TOTALE complessivo dell'appalto
1	A misura	204.253,34	10.178,49	214.431,83
2	In economia	0,00	0,00	0,00
3	A corpo	0,00	0,00	0,00
1 + 2 + 3	Importo Totale	204.253,34	10.178,49	214.431,83

- ◇ il quadro economico del progetto esecutivo approvato era il seguente:

QUADRO ECONOMICO PROGETTO ESECUTIVO APPROVATO		
A) Lavori		<i>Alla Approvazione del Progetto Esecutivo</i>
A.1.1	Importo a preventivo dei lavori	€ 204'253.34
A.1.2	Importo lavori liste in economia	€ 0.00
A.1	Totale importo lavori	€ 204'253.34
A.2	Totale Oneri sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008 non soggetti a ribasso	€ 10'178.49
A.3	Totale importo lavori e forniture (A.1+A.2) a base d'asta	€ 214'431.83
B) Somme a disposizione dell'Amministrazione		
B2	Spese tecniche (compreso contributo CNPAIA e IVA 22%) relative a:	
	-progettazione definitiva ed esecutiva (importi già corrisposti all'ing. Pagnini);	€ 12'973.19
	-Adeguamento della progettazione (Inarcassa e IVA comprese)	€ 3'669.64
	-coordinamento sicurezza in fase di progetto ed esecuzione;	€ 6'492.83
	-rilievi, BOB	€ 15'000.00
	-direzione lavori, assistenza e contabilità (Inarcassa e IVA comprese)	€ 16'094.92
	incentivo progettazione interna art.113 del D.Lgs. 50/2016 (20% del 2% + il 10% dell'80% del 2%)	€ 1'200.82
	-spese supporto al Rup	€ 0.00
	-indagini strutturali e geognostiche e di laboratorio	€ 8'540.00
	-sorveglianza archeologica	€ 4'688.00
	-indennità per occupazione temporanea suolo privati	€ 1'311.00
	-oneri relativi a 2 prove di carico su pali per collaudo statico	€ 6'000.00
	-collaudo statico e collaudo tecnico-amministrativo	€ 2'500.00
	TOTALE B2	€ 78'470.40
B3	B4) IVA di A3) o A4) iva 22%	€ 47'175.00
B4	B5) Imprevisti e arrotondamenti	€ 9'922.76
	Totale B) Somme a disposizione dell'Amministrazione	€ 135'568.17
Totale generale (A+B)		€ 350'000.00

- ◇ è stata pubblicata la determina della Centrale Unica di Committenza tra i comuni di Campo nell'Elba e Marciana marina Determinazione n. 4 del 14/12/2018 avente ad oggetto: "Avvio procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. b) da espletare sul sistema telematico START per l'affidamento dell'intervento denominato "realizzazione di muro spondale e ricavatura alveo nel tratto terminale del fosso Bovalico - Comune di Campo nell'Elba -Isola d'Elba";
- ◇ è stata pubblicata la determina della Centrale Unica di Committenza tra i comuni di Campo nell'Elba e Marciana Marina Determinazione n. 1 del 14/02/2019 avente ad oggetto: "Aggiudicazione a seguito di procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. b) espletata sul sistema telematico della Regione Toscana "START" per l'affidamento dell'intervento denominato "realizzazione di muro spondale e ricavatura alveo nel tratto terminale del fosso Bovalico - Comune di Campo nell' Elba - isola d'Elba", con la quale i lavori in parola sono stati aggiudicati alla CO.GE.VI. SRL di Colli a Volturmo (IS) per un importo pari ad € 157.851,40 oltre gli oneri della sicurezza pari ad € 10.178,49 non soggetti a ribasso ed IVA di legge;
- ◇ il quadro economico all'aggiudicazione è il seguente:

QUADRO ECONOMICO		
A) Lavori		<i>All'Aggiudicazione Definitiva</i>
A.1.1	Importo a preventivo dei lavori	€ 204'253.34
A.1.2	Importo lavori liste in economia	€ 0.00
A.1	Totale importo lavori	€ 204'253.34
A.2	Totale Oneri sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008 non soggetti a ribasso	€ 10'178.49
A.3	Totale importo lavori e forniture (A.1+A.2) a base d'asta	€ 214'431.83
	Ribasso d'Asta del 22.71783658% su importa lavori a misura A1.1	-€ 46'401.94
	Importo lavori in economia (A.1.2) con ribasso -22.71783658% solo su provviste+spese+utili	€ 0.00
A.4	Totale a contratto	€ 168'029.89

B) Somme a disposizione dell'Amministrazione		
B2	Spese tecniche (compreso contributo CNPAIA e IVA 22%) relative a:	
	-progettazione definitiva ed esecutiva (importi già corrisposti all'ing. Pagnini);	€ 12'973.19
	-Adeguamento della progettazione (Inarcassa e IVA comprese)	€ 3'669.64
	-coordinamento sicurezza in fase di progetto ed esecuzione;	€ 6'492.83
	-rilievi, BOB	€ 5'750.00
	-direzione lavori, assistenza e contabilità (Inarcassa e IVA comprese)	€ 16'094.92
	incentivo progettazione interna art.113 del D.Lgs. 50/2016 (20% del 2% + il 10% dell'80% del 2%)	€ 1'200.82
	-spese supporto al Rup	€ 0.00
	-indagini strutturali e geognostiche e di laboratorio	€ 8'540.00
	-sorveglianza archeologica	€ 4'688.00
	-indennità per occupazione temporanea suolo privati	€ 1'311.00
	-oneri relativi a 2 prove di carico su pali per collaudo statico	€ 6'000.00
	-collaudo statico e collaudo tecnico-amministrativo	€ 2'500.00
	TOTALE B2	€ 69'220.40
B3	B4) IVA di A3) o A4) iva 22%	€ 36'966.58
B4	B5) Imprevisti e arrotondamenti	€ 9'922.76
B5	B6) Ribassi d'asta	€ 65'860.37
	Totale B) Somme a disposizione dell'Amministrazione	€ 181'970.11
	Totale generale (A+B)	€ 350'000.00

- ◇ i lavori sono stati consegnati in data 13/11/2019 da ultimarsi entro il termine originario del 15/3/2020;
- ◇ il contratto d'appalto è stato sottoscritto in data 20/11/2019 rep. n.2347;
- ◇ i lavori sono stati sospesi dal 15/11/2019 al 24/02/2020 per 101 giorni in attesa di una rimodulazione d'incarico della bonifica bellica, dal 13/03/2020 al 04/05/2020 per 52 gg a causa dell'emergenza CoVid19, dal 25/05/2020 al 30/11/2020 per 158 gg a causa dell'inizio della stagione balneare e per la messa in quarantena degli operai CO.GE.VI per CoVid19, dal 04/12/2020 al 14/12/2020 per 10 gg a causa di condizioni avverse meteo marine ed innalzamento livello acqua in alveo; dal 22/01/2021 al 02/02/2021 per 11 gg a causa di condizioni avverse meteo marine ed innalzamento livello acqua in alveo; dal 08/02/2021 al 15/02/2021 per 7 gg a causa di condizioni avverse meteo marine ed innalzamento livello acqua in alveo, i lavori sono attualmente sospesi col Verbale di Sospensione n. 7 del 13/3/2021 per la redazione della presente Perizia suppletiva di variante n.1;
- ◇ è stata concessa una proroga di 13 giorni per tenere conto dei giorni con condizioni meteo-marine avverse nel periodo dicembre 2020-gennaio 2021.

* * *

A causa dei ritardi accumulati durante il periodo invernale per l'esecuzione delle opere di fondazione e a causa della sospensione dei lavori dovuta all'emergenza Covid19 nel periodo marzo-aprile, l'impresa è stata obbligata a completare le opere strutturali entro la data del 15 giugno 2020 in coincidenza con la ripresa della stagione balneare a Marina di Campo. Pertanto è stato deciso dalla DL, in accordo con l'impresa appaltatrice, di eseguire i pali in tempi minori mediante l'uso di tuboforma infisso con un vibroinfissore idraulico; infatti l'utilizzo della bentonite per la realizzazione dei pali, come previsto in progetto, avrebbe comportato l'installazione di un impianto bentonico con conseguenze temporali gravose.

La suddetta lavorazione ha comportato la redazione di un nuovo prezzo per i pali (sottoscritto dalle parti con Verbale dei nuovi prezzi n.1) che comporta un aumento dell'importo dei lavori inferiore al 5% rispetto al contratto d'appalto originale. In fase di esecuzione dei lavori sono state previste nuove lavorazioni marginali come la messa in opera di un tubo vibro compresso in c.a., per il drenaggio del piazzale davanti al Bar, di diametro minore rispetto a quello previsto in progetto per raccordarlo a quello esistente, la messa in opera di una tubazione di drenaggio a tergo del muro protetta con TNT alla base del muro in c.a., e la realizzazione di una scogliera al fine di rendere stabile la sponda durante lo scavo per la realizzazione del muro utilizzando il materiale trovato sul posto (nuovi prezzi sottoscritti con Verbale dei nuovi prezzi n.2). A causa delle problematiche riscontrate con la variazione consistente del livello della falda in occasione di venti di scirocco, è stato necessario prevedere l'installazione di una motopompa da 5000 l/min per il periodo di getto delle fondazioni dei muri (11 gg) e la realizzazione di ture per il confinamento delle acque del fosso Bovalico dalle opere di fondazione. A causa della necessità di sgomberare il cantiere in anticipo tenendo

conto dell'inizio della stagione balneare sono state riconosciute delle liste in economie che tenessero conto dei costi sostenuti dall'impresa per lo smantellamento del cantiere per la fine di giugno.

Alla ripresa dei lavori durante il periodo invernale 2020-2021 è stato concordato con l'impresa di eseguire un cordolo di altezza 50 cm a sostegno del rivestimento in pietra del muro per evitare di eseguire il rivestimento sotto il livello della falda. E' stata inoltre modificata la posizione della rampa di accesso in alveo per consentire un più agevole ingresso dalla strada del lungomare e ridurre l'interazione con la proprietà privata del bar adiacente. A causa della tipologia del materiale escavato in alveo, prettamente argilloso è stato deciso di non vagliare il materiale in eccesso e stenderlo in spiaggia per evitare problematiche ambientali che avrebbero provocato un notevole intorbidimento dell'acqua all'inizio della stagione turistica. Conseguentemente è stato evitato il trasporto a discarica del materiale in eccesso che in gran parte è comunque stato portato in mare durante le piene invernali 2020.

Le modifiche di cui sopra e altre modifiche non significative ordinate nell'espletamento delle normali attività di direzione lavori non modificano la tipologia costruttiva prevista nella perizia originale. I maggiori scostamenti sono riportati nell'allegato "Raffronto tra il computo metrico estimativo dei lavori della Perizia originale e il computo metrico estimativo della Perizia di variante suppletiva n.1".

PER QUANTO SOPRA

in data 15/3/2021 il sottoscritto dott. ing. Paolo Barsotti, sentito il RUP, in qualità di Direttore dei Lavori ha ravvisato la necessità di eseguire una *Perizia di variante suppletiva n.1* ai sensi dell'art. 106 comma 1 lettera c) del D.Lgs 50/2016, "in quanto la necessità di modifica è determinata da circostanze impreviste e imprevedibili per l'amministrazione aggiudicatrice o per l'ente aggiudicatore e la modifica non altera la natura generale del contratto" ritenendo necessaria l'esecuzione in aumento delle prestazioni oggetto del contratto che rimangono inferiori al 5%.

L'importo complessivo dei lavori diviene pari a € 223'702.01 di cui € 202'423.51 per lavori a misura soggetti al ribasso contrattuale del 22.71783658%, € 11'100.01 per lavori di liste in economia con ribasso del 22.71783658% solo su provviste, spese generali e utile d'impresa e € 10'178.49 per oneri di sicurezza; il nuovo importo contrattuale al netto dell'IVA è di € 176'342.68 pertanto l'importo aggiuntivo, rispetto all'importo di contratto della Perizia originale, è di netti € € 8'312.79, comprensivi degli oneri di sicurezza. La variazione dell'importo contrattuale è pari al 4,947%. Il nuovo quadro economico è il seguente:

A) Lavori		Variante suppletiva
A.1.1	Importo lavori a misura	€ 202'423.51
A.1.2	Importo lavori liste in economia	€ 11'100.01
A.1	Totale importo lavori	€ 213'523.52
A.2	Totale Oneri sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008 non soggetti a ribasso	€ 10'178.49
A.3	Totale importo lavori e forniture (A.1+A.2) a base d'asta	€ 223'702.01
	Ribasso d'Asta del 22.71783658% su importa lavori a misura A1.1	-€ 45'986.24
	Importo lavori in economia (A.1.2) con ribasso -22.71783658% solo su provviste+spese+utili	-€ 1'373.08
A.4	Totale a contratto	€ 176'342.68
B) Somme a disposizione dell'Amministrazione		
B2	Spese tecniche (compreso contributo CNPAIA e IVA 22%) relative a:	
	-progettazione definitiva ed esecutiva (importi già corrisposti all'ing. Pagnini):	€ 12'973.19
	-Adeguamento della progettazione (Inarcassa e IVA comprese)	€ 4'334.28
	-coordinamento sicurezza in fase di progetto ed esecuzione:	€ 6'492.83
	-rilievi, BOB	€ 5'750.00
	-direzione lavori, assistenza e contabilità (Inarcassa e IVA comprese)	€ 17'512.97
	incentivo progettazione interna art.113 del D.Lgs. 50/2016 (20% del 2% + il 10% dell'80% del 2%)	€ 1'252.73
	-spese supporto al Rup	€ 0.00
	-indagini strutturali e geognostiche e di laboratorio	€ 8'540.00
	-sorveglianza archeologica	€ 4'688.00
	-indennità per occupazione temporanea suolo privati	€ 1'311.00
	-oneri relativi a 2 prove di carico su pali per collaudo statico	€ 6'000.00
	-collaudo statico e collaudo tecnico-amministrativo	€ 2'500.00
	TOTALE B2	€ 71'355.00
B3	B4) IVA di A3) o A4) iva 22%	€ 38'795.39
B4	B5) Imprevisti e arrotondamenti	€ 9'922.76
B5	B6) Ribassi d'asta	€ 53'584.16
	Totale B) Somme a disposizione dell'Amministrazione	€ 173'657.32
	Totale generale (A+B)	€ 350'000.00

I prezzi applicati sono quelli di cui al contratto principale e del Verbale Nuovi Prezzi n. 1 del 4/5/2020, Verbale Nuovi Prezzi n. 2 del 9/6/2020 e Verbale Nuovi Prezzi n. 3 del 23/2/2021. Oltre alla presente relazione tecnica si riportano i seguenti elaborati che costituiscono parte integrante della presente perizia:

- il Verbale Nuovi Prezzi n. 3 del 23/2/2021;
- il Computo metrico estimativo dei lavori della Perizia di variante suppletiva;
- il computo metrico estimativo degli oneri della sicurezza di variante suppletiva (che rimane invariato rispetto alla perizia originale);
- il Quadro comparativo di raffronto tra il computo metrico della Perizia originale e il computo metrico della Perizia di variante suppletiva;
- il raffronto fra i Quadri Economici;
- Schema dell'Atto di sottomissione n.1;
- Elaborato grafico TAV 16b relativa alla planimetria, sezioni, profilo rampa di accesso e particolari costruttivi cancello rampa.

All'impresa verranno concessi ulteriori n. 8 giorni naturali e consecutivi per l'esecuzione delle opere descritte rispetto al termine stabilito sul verbale di consegna.

IL DIRETTORE DEI LAVORI
Dott. Ing. PAOLO
dott. Ing. Paolo Borsari
SEZIONE A - N° 959
ING. CIVILE AMBIENTALE
ING. INDUSTRIALE
ING. DELL'INFORMAZIONE



Il R.U.P. per presa visione

Arch. Priscilla Braccetti

