



Prot. N. 1483, 11-15-03 del 17/01/2023
f. 933

Provincia di Modena

Area Tecnica – Servizio Viabilità

Lavori Speciali Strade 1

Telefono 059 209 618 - Fax 059 343 706

Viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena - C.F. e P.I. 01375710363

Centralino 059 209 111 - www.provincia.modena.it - provinciadimodena@cert.provincia.modena.it

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2015 - Registrazione N. 3256 -A-



SP26 DI SAMONE - PROG. KM 8+850 - LAVORI URGENTI DI RICOSTRUZIONE DELLA PILA N°2 DEL PONTE SAMONE SUL FIUME PANARO NEI COMUNI DI PAVULLO NEL FRIGNANO E GUIGLIA (MO). (CIG. 85723563F5 - CUP G19J20000450003)

**RELAZIONE - CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE
E LIQUIDAZIONE A SALDO.**

A) RELAZIONE

APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO: Con determinazione n. 1841 del 28/11/2020 il Dirigente del Servizio Lavori Speciali e Manutenzione Opere Pubbliche, Dott. Luca Rossi, ha approvato il progetto esecutivo dell'importo complessivo di € 250.000,00 di cui € 190.371,20 per lavori soggetti a ribasso di gara (comprensivo dei costi della manodopera stimati in € 43.138,11), € 5.711,14 per oneri di sicurezza non ribassabili ed € 53.917,66 per somme a disposizione., suddiviso come da quadro economico sotto riportato:

Lavori a base d'asta a misura	euro	190.371,20
Oneri di sicurezza	euro	5.711,14
Importo complessivo	euro	196.082,34
Somme a disposizione		
- IVA al 22% sui lavori		43.138,11
- indagini geologiche	4.830,10	
- Prove di laboratorio	2.027,80	
- Spese tecniche Incentivi art.133 d.lgs 50	3.921,65	
	Sommano	10.779,55
Importo complessivo		250.000,00

APPALTO: Visto l'art. 1 comma 2 lettera b) del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali» (cd Decreto Semplificazioni), convertito con modificazioni nella Legge 11 settembre 2020, n. 120, che in deroga all'art. 36 comma 2 del D.lgs. 50/2016, prevede che le stazioni appaltanti procedano all'affidamento dei lavori di importo pari o superiore a 150.000 euro e inferiore a 350.000 euro con procedura negoziata senza bando, previa consultazione di almeno cinque operatori economici nel rispetto di un criterio di rotazione degli inviti e all'art.1 comma 3, prevede che, nel caso di aggiudicazione con il criterio del prezzo più basso, si proceda all'applicazione dell'esclusione automatica anche qualora il numero delle offerte ammesse sia pari o superiore a cinque. Pertanto, l'affidamento dei lavori in oggetto avverrà mediante la modalità della procedura negoziata senza bando, con invito di almeno cinque operatori economici nel rispetto di un criterio di rotazione degli inviti e con il criterio del prezzo più

basso, con esclusione automatica delle offerte di cui all'art. 97 comma 8 del D.Lgs. 50/2016, come previsto dal D.L. 76/2020 sopra citato. Visti gli artt. 40 e 52 del Dlgs. n. 50/2016, che prevedono l'obbligo di utilizzo di mezzi di comunicazione elettronici per lo svolgimento di procedure di aggiudicazione, e la Convenzione sottoscritta tra la Provincia di Modena e l'Agenzia per lo sviluppo dei mercati telematici Intercent-ER (prot.n. 32943 del 05.09.2018) per l'utilizzo della piattaforma e-procurement SATER

AGGIUDICAZIONE: Con Determinazione n.56 esecutiva in data 20/01/2021 si procedeva ad affidare i lavori in oggetto alla ditta CO.VE.MA SRL con sede in Via Guido Reni 45 – 41013 Castelfranco Emilia (MO) C.F. e P.ta IVA 03428670362, con il ribasso percentuale del 3,37%, corrispondente ad €. 6.415,51 per un valore dell'offerta di €. 183.955,69 oltre € 5.711,14 per oneri di sicurezza (importo contrattuale € 189.666,83) ed € 41.726,70 per IVA al 22% e, quindi, per l'importo complessivo di € 231.393,53, giusto contratto in corso di stipula.

A seguito dell'affidamento dei lavori, il nuovo quadro economico di assestamento post-gara risulta così composto:

Lavori a base d'asta a misura	euro	190.371,20
Ribasso d'asta 3,37%		- 6.415,51
Sommano		183.955,69
Oneri di sicurezza	euro	5.711,14
Importo complessivo	euro	189.666,83
Somme a disposizione		
- - IVA al 22% sui lavori		41.726,70
- - indagini geologiche	4.830,10	
- - Prove di laboratorio	2.027,80	
- - Spese tecniche Incentivi art.133 d.lgs 50	3.921,65	
- Ribasso d'asta	7.826,92	
	Sommano	18.606,47
Importo complessivo		250.000,00

FINANZIAMENTO: Il finanziamento per € 250.000,00 ha trovato copertura finanziaria al cap. 2707 "Interventi di manutenzione speciale" del Peg 2020 con fondi propri della Provincia di Modena.

L'opera codificata nel programma di gestione dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture al n. 11-15-03F933 Rif Arch. 389.

SOMME AUTORIZZATE PER LAVORI: L'importo complessivo autorizzato per i lavori aggiudicati **al netto del ribasso d'asta** è risultato come di seguito riportato:

-Per lavori a base d'asta	€	189.666,83
-Per I.V.A. al 22%	€	41.726,70
Importo complessivo	€	231.393,53

IMPORTO CONTRATTUALE: E' stato fissato in € 189.666,83 in seguito al contratto rep. 28986 del 16/09/2021.

CAUZIONE DEFINITIVA: L'appaltatore ha prestato la cauzione definitiva mediante polizza fidejussoria polizza fideiussoria n. 1736651 rilasciata da Elba Assicurazioni S.p.A. – Agenzia di K & CO. - Grosseto - in data 22/01/2021, integrata con Appendice n. 2 in data 20/07/2021, per Euro 17.836,52, sottoscritte entrambe con firma digitale sia dal garante che dall'appaltatore ed acquisite agli atti della Provincia di Modena rispettivamente con prot. n. 2589 in data 27/01/2021 e prot. n. 23069 del 21/07/2021;

PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETTIVA: Con determina n. 629 del 06/05/2021 è stata approvata una perizia di variante con un nuovo quadro economico dell'importo complessivo quindi aumentato di € 100.000,00 finanziato con fondi dell'ente al cap. 2707 del Peg 2021 e quindi pari ad € 350.000,00.

L'importo contrattuale, in virtù della succitata perizia, è stato aumentato di netti € 65.586,28 finanziati in parte con l'utilizzo delle somme a disposizione risultanti dal ribasso d'asta e in parte con il nuovo finanziamento di cui sopra. I nuovi maggiori lavori sono stati affidati alla stessa impresa CO.VE.MA SRL. Il nuovo quadro economico è risultato così suddiviso:

Lavori a base d'asta a misura	255.470,33	
ribasso 3,37%	8.609,35	
		246.860,98
Oneri di sicurezza progetto esecutivo	5.711,14	
Oneri di sicurezza perizia di variante	2.680,99	
Totale oneri di sicurezza		8.392,13
Importo complessivo	euro	255.253,11
Somme a disposizione		
- IVA al 22% sui lavori		56.155,68
spese tecniche	3.921,65	
spese tecniche aggiuntive	1.296,72	
Relazione geologica e indagini geognostiche	6.049,93	
Prove di laboratorio	1.677,21	
Verifiche archeologiche	1.268,80	
Calcolo strutturale	24.376,90	
	Sommano	38.591,21
Importo complessivo		350.000,00

La spesa complessiva di € 350.000,00 è stata finanziata con fondi della Provincia di Modena.

SECONDA PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETTIVA: Con determina n. 986 del 02/07/2021 è stata approvata la seconda perizia di variante con un nuovo quadro economico dell'importo complessivo di € 850.000,00, quindi aumentato con un nuovo finanziamento.

L'importo contrattuale, in virtù della succitata perizia, è stato aumentato di netti € 380.326,66 che trovano copertura finanziaria con l'utilizzo del nuovo finanziamento.

I nuovi e maggiori lavori sono stati affidati alla stessa impresa CO.VE.MA SRL. Il nuovo quadro economico risulta così suddiviso:

Lavori a base d'asta a misura	636.587,24	
ribasso 3,37%	21.452,99	
		615.134,25
Oneri di sicurezza progetto esecutivo	5.711,14	
Oneri di sicurezza perizia di variante	2.680,99	
Oneri di sicurezza seconda perizia di variante	12.053,39	
Totale oneri di sicurezza		20.445,52
Importo complessivo	euro	635.579,77
Somme a disposizione		
- IVA al 22% sui lavori		139.827,55
spese tecniche	3.921,65	
spese tecniche prima perizia	1.296,72	
Spese tecniche seconda perizia	7.772,92	

Prove di laboratorio	4.289,57	
Verifiche archeologiche	1.268,80	
Consulenza per il calcolo strutturale	24.376,91	
Relazione geologica e indagini geognostiche	6.046,93	
Spese per deposito strutture	240,00	
Oneri per le riserve dell'impresa	25.379,18	
	Sommano	214.420,23
Importo complessivo		850.000,00

FINANZIAMENTO: L'ulteriore finanziamento è di €. 500.000,00 rispetto al precedente quadro economico; la somma presente è al cap. 4720 "Sistemazione strade con il contributo della protezione civile" del P.E.G. 2021 finanziata con contributo della Regione Emilia-Romagna – Protezione Civile (decreto 17 del 18/02/2021 Giunta Regionale – cod. intervento 17016).

TERZA PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETTIVA: Con determina n. 1598 del 28/10/2021 è stata approvata la terza perizia di variante con un nuovo quadro economico dell'importo complessivo di € 1.100.000,00, quindi aumentato di € 250.000 con un nuovo finanziamento.

L'importo contrattuale, in virtù della succitata perizia, è stato aumentato di netti € 201.612,90 che trova copertura con l'utilizzo del nuovo finanziamento.

I nuovi maggiori lavori sono stati affidati alla stessa impresa CO.VE.MA SRL. Il nuovo quadro economico risulta così suddiviso:

Lavori a base d'asta a misura	838.760,60	
ribasso 3,37%	28.266,23	
		810.494,37
Oneri di sicurezza progetto esecutivo	5.711,14	
Oneri di sicurezza perizia di variante	2.680,99	
Oneri di sicurezza 2° perizia di variante	12.053,39	
Oneri di sicurezza 3° perizia di variante	6.252,78	
Totale oneri di sicurezza		26.698,30
Importo complessivo	euro	837.192,67
Somme a disposizione		
- IVA al 22% sui lavori		184.182,39
spese tecniche	3.921,65	
spese tecniche prima perizia	1.296,72	
Spese tecniche seconda perizia	7.772,92	
Spese tecniche terza perizia	4.032,26	
Prove di laboratorio	4.289,57	
Verifiche archeologiche	1.268,80	
Consulenza per il calcolo strutturale	24.376,91	
Relazione geologica e indagini geognostiche	6.046,93	
Spese per deposito strutture	240,00	
Oneri per le riserve dell'impresa	25.379,18	
	Sommano	262.807,34
Importo complessivo		1.100.000,00

FINANZIAMENTO: Con un ulteriore finanziamento aggiuntivo di € 250.000,00 della Regione Emilia-Romagna, formalizzato con lettera prot. 29896 del 23/09/2021.

ULTERIORE CAUZIONE DEFINITIVA: fideiussione numero 1736651, rilasciata dalla Elba Assicurazioni S.p.A. - in data 22/01/2021, il cui importo originario è stato ridotto a seguito dell'emissione degli stati di avanzamento lavori, viene aggiornato, in considerazione dei maggiori lavori affidati, ad € 14.281,55, con Appendice n. 3 in data 15/11/2021, sottoscritta con firma digitale

sia dal garante che dall'appaltatore ed acquisita agli atti della Provincia di Modena con prot. n. 38956 in data 30/11/2021.

ATTO AGGIUNTIVO PERIZIA DI VARIANTE: contratto rep 29032 del 06/12/2021.

ANDAMENTO DEI LAVORI: I lavori si sono svolti in conformità delle prescrizioni progettuali della perizia originaria secondo le norme del Capitolato e delle disposizioni impartite di volta in volta dalla D.L. senza dare adito a contestazioni o riserve. Dal 06/12/2020 al 10/09/2021 il ponte è stato chiuso al traffico con riapertura in anticipo rispetto alle previsioni di chiusura del transito previste dal capitolato e quindi nel rispetto delle previsioni contrattuali.

DIRETTORE DEI LAVORI: I lavori previsti sono stati diretti dall'ing. Eugenio Santi del Servizio Viabilità.

DIRETTORE OPERATIVO: Il compito è stato svolto dal geom. Eleonora Montaguti del Servizio Viabilità.

DIRETTORE OPERATIVO ARCHITETTONICO: Il compito è stato svolto dall'Arch. Paola Vincenzi del Servizio Edilizia.

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE: Il compito è stato svolto dall'ing. Eugenio Santi del Servizio Viabilità.

CONSEGNA DEI LAVORI: Avvenuta in data 01/03/2021 e iniziati in pari data. Il tempo contrattuale era pari a 70 giorni.

SOSPENSIONI: dal 08/06/2021 al 01/07/2021.

PROROGHE: sono state necessarie le proroghe del tempo contrattuale per l'esecuzione dei nuovi e maggiori lavori dalle tre perizie di variante pari rispettivamente a 30, 120 e 60 giorni naturali e consecutivi aggiuntivi.

ULTIMAZIONE DEI LAVORI: Avvenuta in data 28/12/2021 come risulta da verbale in data 28/12/2021 e quindi in tempo utile.

ASSICURAZIONE DEGLI OPERAI:

L'Impresa CO.VE.MA SRL con sede in Castelfranco Emilia (MO) Via G. Reni 45 C.F. e P.IVA 03428670362, assuntrice dei lavori in oggetto risulta adempiente agli obblighi assicurativi come risulta dal certificato relativo alle ASSICURAZIONI SOCIALI del 17/01/2023, vista la richiesta effettuata dalla Provincia di Modena il 13/10/2022 e il D.U.R.C. rilasciato dall'INAL con n. 35031759 con scadenza il 10/02/2023.

INFORTUNI SUL LAVORO: Nel corso dei lavori non si è verificato nessun infortunio.

AVVISI AI CREDITORI: Come risulta dalla Dichiarazione del direttore dei lavori del 17/01/2023, per l'esecuzione dei lavori si è reso necessario occupare temporaneamente delle aree di privati, per cui sono state effettuate le pubblicazioni degli avvisi ai creditori ai sensi dell'art. 218 del D.P.R. n. 207 del 05/10/2010 con lettera prot. 3967 del 08/02/2022, a tutt'oggi senza risposta o richiesta di danni.

CESSIONI DI CREDITO: Come risulta dal certificato in data 17/01/2023 a firma del Direttore dei lavori l'Impresa non ha ceduto a terzi crediti derivanti dall'appalto in oggetto.

SUB-APPALTI: con determina 867 del 17/06/2021 è stato autorizzato il sub-appalto all'impresa FEA srl con sede in Via Manzolino Est 14 – 41013 Castelfranco Emilia (MO) – C.F. e P.IVA 02764870362, per complessivi € 65.000,00 di cui € 40.000,00 di opere in categoria SOA OG3 ed € 25.000,00 di categoria SOA OS21.

SOMME A DISPOSIZIONE:

Incentivi alla progettazione: ai sensi dell'art. 113 del d.lgs. 50/2016 sono stati prenotati e da liquidare gli incentivi alla progettazione per complessivi € 17.023,55, quando si potrà.

NESSUN contributo a favore dell'A.N.A.C. – NUMERO GARA PI360711-20

Con determina n. 302 del 01/03/2021 e con determina 1010 del 07/07/2021 sono stati affidate le prove sui materiali al LABORATORIO TECNOLOGICO EMILIANO s.r.l., Via dei Carpentieri, n. 44, 41122 Modena (MO) C.F. 01632910343, per un importo complessivo di € 4.289,57 e successivamente liquidate fatture per complessive € 4.128,41 I.V.A. compresa.

Con determina 994 del 05/07/2021 sono state approvate i costi del deposito del progetto delle strutture pari ad € 240,00 all'Unione dei Comuni del Frignano.

Con determinazione n.664 del 11/05/2021 è stato affidato il servizio per il calcolo statico delle opere per ricostruire la struttura crollata al PROF. ING. POLUZZI RAFFAELE via san Luca 6/2 40135 Bologna codice fiscale PLZRFL40D21A944A P.IVA 00586000374 per complessive € 19.212,57 più 4% CNPAIA pari ad € 768,50 ed IVA al 22% pari a € 4.395,84 per un importo complessivo di €. 24.376,91 e regolarmente liquidate.

Con determinazione n.355 del 09/03/2021 è stato affidato il servizio per ulteriori indagini geognostiche e la relazione geologica, geotecnica e sismica alla ditta GEO GROUP SRL via Cesare Costa 182 41123 Modena p. IVA 02981500362 per importo complessivo di € 6.046,93 e regolarmente liquidate.

Con determina 304 del 01/03/2021 è stato affidato il servizio di controllo in corso d'opera archeologico degli scavi ditta Mauro Librenti Indagini Archeologiche via Savenella 21, 40128 Bologna c.f. LBRMRA55P26G205R P.IVA 02942101201 per complessivi € 1.268,80 e regolarmente liquidati.

Con determina 1862 del 25/10/2022 è stato approvato l'atto di sottomissione per le riserve espresse sul registro di contabilità per complessive € 25.219,34 e regolarmente liquidate alla ditta CO.VE.MA srl.

CIG. 85723563F5 - CUP G19J20000450003
--

STATO FINALE: Redatto in data 28/12/2021 e sottoscritto dall'impresa con riserva dell'importo di € 830.455,33 al netto del ribasso d'asta.

CONTO FINALE: Redatto in data 28/12/2021 e sottoscritto dall'Impresa con riserva dell'importo complessivo di € 5.065,76 di cui € 4.152,26 per lavori e € 913,50 per IVA al 22%.

RAFFRONTO FRA SOMMA AUTORIZZATA E SOMMA SPESA PER LAVORI:

Importo autorizzato per lavori	€ 837.192,67
--------------------------------	--------------

Importo speso per lavori	€ 830.455,33
Minore importo.....	€ 6.737,34

RAFFRONTO FRA LA SOMMA COMPLESSIVAMENTE FINANZIATA PER NOLI, LAVORI, IVA, SOMME A DISPOSIZIONE E SOMMA EFFETTIVAMENTE SPESA:

L'Importo complessivo finanziato era pari a € 1.100.000,00.

L'importo complessivamente speso e impegnato per lavori ed IVA e fatture ammonta a € 1.091.459,45 come di seguito specificato:

Importo complessivo	euro	830.455,33
Somme a disposizione		
- IVA al 22% sui lavori		182.700,18
spese tecniche	3.921,65	
spese tecniche prima perizia	1.296,72	
Spese tecniche seconda perizia	7.772,92	
Spese tecniche terza perizia	4.032,26	
Prove di laboratorio	4.128,41	
Verifiche archeologiche	1.268,80	
Consulenza per il calcolo strutturale	24.376,91	
Relazione geologica e indagini geognostiche	6.046,93	
Spese per deposito strutture	240,00	
Oneri per le riserve dell'impresa	25.219,34	
	Sommano	78.303,94
Importo complessivo		1.091.459,45

realizzando quindi una minore spesa sull'importo di € 1.100.000,00 pari a € 8.540,55.

PAGAMENTI IN ACCONTO: In corso d'opera sono statui liquidati all'impresa per i lavori in oggetto n.5 acconti per netti € 826.303,06, il credito dell'impresa ammonta a € 5.065,77 di cui € 4.152,27 per lavori ed € 913,50 per IVA al 22% come di seguito evidenziato:

Lavori netti	€ 830.455,33
Pagamento in acconto:	
1° SAL € 88.897,37	
2° SAL € 137.138,44	
3° SAL € 251.717,54	
4° SAL € 146.936,81	
5° SAL € 201.612,90	
	- € 826.303,06
Credito dell'Impresa per lavori	€ 4.152,27
IVA al 22%	€ 913,50
Credito complessivo	€ 5.065,77

COLLAUDAZIONE E LIQUIDAZIONE FINALE A SALDO: In base alla legge 31/01/1978 n°1 la collaudazione finale dei lavori viene effettuata dal Direttore dei lavori Ing. Eugenio Santi con il seguente certificato di regolare esecuzione:

B) CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE - LIQUIDAZIONE A SALDO

Considerato l'intero svolgimento dei lavori riassunti nelle premesse, da cui risulta che:

- a) i lavori sono stati eseguiti a regola d'arte in conformità delle previsioni delle perizie originaria e suppletive e degli ordini e disposizioni impartite di volta in volta dalla D.L. per la realizzazione dei lavori

SP26 DI SAMONE - PROG. KM 8+850 - LAVORI URGENTI DI RICOSTRUZIONE DELLA PILA N°2 DEL PONTE SAMONE SUL FIUME PANARO NEI COMUNI DI PAVULLO NEL FRIGNANO E GUIGLIA (MO). (CIG. 85723563F5 - CUP G19J20000450003)

In particolare, i lavori realizzati sono stati:

PILA N.2

- 1) Rimozione della parte della pila n.2 crollata
- 2) Scavo della fondazione con nuovo getto di fondazione in cls armato
- 3) Posa di puntelli provvisori in acciaio fissati alla nuova fondazione e a contrasto con l'appoggio degli archi in c.a. esistenti
- 4) Casseratura in lamierino frangi getti interna della struttura metallica con getto dell'anima della pila in cls.
- 5) Ricostruzione del paramento in bozze di pietrame squadrato sempre della pila n2 con "cappello" protettivo nella parte esterna della pila.
- 6) Perforazione trasversale pile con montaggio catene in acciaio speciale di tipo passivo e piastre metalliche inserite nella muratura
- 7) Perforazione trasversale della sommità della pila e della base dell'arco con montaggio di catene in acciaio speciale di tipo passivo e piastre metalliche inserite nella muratura
- 8) Nuovi micropali a monte della pila collegati da un cordolo in cls armato e successiva saldatura di lamiera in acciaio sottostante il cordolo con funzione di antierosione dell'alveo del fiume.
- 9) Nuovi micropali realizzati dalla sommità del ponte di lunghezza pari a 21 ml. per raggiungere lo strato sottostante al banco delle ghiaie per una stabilità maggiore della struttura della pila.

PILA N. 1 – PILA N.2 – PILA N.3

- 10) Perforazione trasversale pile con montaggio catene in acciaio speciale di tipo passivo e piastre metalliche inserite nella muratura
- 11) Perforazione trasversale della sommità della pila e della base dell'arco con montaggio di catene in acciaio speciale di tipo passivo e piastre metalliche inserite nella muratura
- 12) Nuovi micropali a monte della pila collegati da un cordolo in cls armato e successiva saldatura di lamiera in acciaio sottostante il cordolo con funzione di antierosione dell'alveo del fiume.

OPERE PROVVISORIALI 1° variante

- 13) Centine metalliche sugli archi con puntellamento calcolato per impedire il crollo degli archi stessi; tale puntellamento in strutture metalliche dovrà essere fondato su una soletta in calcestruzzo armato di notevole estensione anche fuori dall'impronta dell'impalcato per
- 14) Catene metalliche trasversali in corrispondenza dei muri di timpano sopra le pile n.1 e n. 3 per evitare ulteriori danneggiamenti ai muri timpano stessi e preservare la sicurezza delle maestranze durante i lavori.
- 15) Catene metalliche longitudinali per consentire l'eliminazione della spinta orizzontale alla base degli archi della campata da Spalla n.1 e pila 1 e nella campata da pila n.3 e pila n.4.
- 16) Disgaggio delle parti in bilico del riempimento degli archi e dei parapetti lesionati, oltre al getto di calcestruzzo spruzzato per bloccare le parti di ghiaia rimaste senza protezione che potrebbero crollare a seguito del dilavamento delle piogge.

LAVORI 2° variante

- 17) Ricostruzione degli archi crollati con strutture in calcestruzzo armato mediante connettori in acciaio, resine di aggrappaggio
- 18) Iniezioni di consolidamento delle lesioni dell'arco fra la pila 2 e la pila 3 mediante resine epossidiche fluide con iniettori e stuccature
- 19) Ripristino dei paramenti degli archi all'intradosso e all'estradosso mediante malte speciali fibrorinforzate tixotropiche
- 20) Ricostruzione dei muri andatori crollati con paramento in bozze di pietrame squadrato di grandi dimensioni e muro di calcestruzzo di completamento interno al ponte

- 21) Rinforzo con la procedura del "beton-plaque" sugli archi ricostruiti sia all'estradosso che all'intradosso con piastre metalliche a graticcio fissate con resine epossidiche in pasta e tasselli metallici
- 22) Lavori di impermeabilizzazione all'estradosso degli archi crollati con sistemi di scarico delle acque interne e drenaggi
- 23) Rinforzo con la tecnica del "beton-plaque" sull'intradosso dell'arco fra la spalla e la pila n.1 con piastre metalliche solo in senso longitudinale fissate con resine epossidiche in pasta e tasselli metallici
- 24) Protezione delle piastre metalliche all'intradosso e di tutte le parti metalliche in vista delle catene, piastre e bulloni con sistema di verniciatura a tre mani previo sabbiatura a metallo bianco
- 25) Consolidamento del fusto della pila n.1 con catene metalliche trasversali in acciaio tipo "gewi"
- 26) Consolidamento della fondazione della pila n.1 e n.2 con micropali inclinati e tiranti trasversali in barre metalliche tipo "gewi" e cordolo di coronamento in calcestruzzo armato sia nel lato a monte che nel lato a valle del fusto delle pile
- 27) Protezione dall'erosione della fondazione della pila n.1 con palificata di micropali, cordolo in calcestruzzo armato e piastre metalliche di protezione sotto cordolo
- 28) Ricostruzione del corpo stradale mediante materiale ghiaioso stabilizzato a cemento, ricostruzione della fondazione stradale con stabilizzato e nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso tipo "binder"
- 29) Ricostruzione dei parapetti stradali in calcestruzzo armato con tubazioni e reti in acciaio zincato simili e quelli rimasti in opera

LAVORI 3° variante.

- 30) La Regione Emilia-Romagna, competente per l'alveo idraulico, ha avanzato la richiesta di mantenere la soletta alla base del ponte, necessari ai lavori di ricostruzione, come soglia fra le pile con l'aggiunta di una fondazione lato monte (palancole tipo AZ26 Larsenn) per evitare dilavamento e una protezione lato valle (scogliera cementata) per evitare scalzamenti.

b) Elenco certificati dei materiali

controllo di accettazione n°	CERTIFICATO L.T.E.		MATERIALE		OPERA
	n°	data			
1	2657	24-05-2021	rete elettrosaldata	campate P1-P2 e P2-P3	(8) platea di fondazione
2	2658	24-05-2021	rete elettrosaldata	campate P1-P2 e P2-P3	(8) platea di fondazione
3	2782	31-05-2021	cubetti cls	campate P1-P2 e P2-P3	(8) platea di fondazione
4	2960	10-06-2021	barre armatura	campate P1-P2 e P2-P3	9) archi
5	2995	14-06-2021	barre armatura	PILA 2	(1) solettone di fondazione
6	2996	14-06-2021	tubo	PILA 2	(1) struttura di ricostruzione
7	3057	16-06-2021	cubetti cls	PILA 2	(1) solettone di fondazione
8	3185	23-06-2021	cubetti cls	PILA 2	(1) nucleo interno
9	3432	08-07-2021	cubetti cls	campata P1-P2	(9) arco
10	3647	23-07-2021	cubetti cls	campata P2-P3	(9) arco
11	4195	19-08-2021	barre armatura	campate P1-P2 e P2-P3	(9) cordolo e parapetto
12 A	4485	13-09-2021	piastre placcaggi lon.	campate P1-P2 e P2-P3	(11) archi
12 B			piastre placcaggi tras.		
13	4520	14-09-2021	tubo micropali	PILA 1 e PILA 2	(5) - (10) cordoli
14	4573	16-09-2021	cubetti cls	campate P1-P2 P2-P3	(9) cordolo e parapetto
15	4754	28-09-2021	cubetti cls	PILA 1	(10) micropali lato monte
18	4757	28-09-2021	cubetti cls	PILA 2	(10) micropali lato valle
20	5041	25-10-2021	barre armatura	PILA 1 e PILA 2	(5) - (10) cordoli
21	5640	26-11-2021	cubetti cls	PILA 2	(5) - (10) cordoli
22	5641	26-11-2021	cubetti cls	PILA 1	(5) - (10) cordoli

Elemento strutturale		Prove di carico
Controllo fond. profonde	Relazione del 26/08/2021	Geo Controlli Sas

- c) l'importo complessivo netto per lavori e IVA e somme a disposizione ammonta a € 1.091.459,45 quindi contenuto in quello finanziato di € 1.100.000,00 realizzando pertanto una economia pari a € 8.540,55;
- d) i lavori sono stati compiuti entro il termine fissato, con le proroghe concesse per i nuovi e maggiori lavori della perizia di variante;
- e) i lavori sono stati contabilizzati in base ai prezzi di Capitolato;
- f) è stata effettuata la pubblicazione degli "avvisi ai creditori" come da dichiarazione del direttore dei lavori del 17/01/2023.
- g) L'Impresa ha adempiuto agli obblighi relativi alle Assicurazioni contro le malattie, contro gli infortuni sui lavori e alla Cassa Edile come risulta dal certificato del direttore dei lavori relativo alle assicurazioni sociali del 17/01/2023;
- h) sono stati liquidati in acconto all'Impresa acconti per € 826.303,06 al netto dell'IVA, cosicché il credito della stessa ammonta a € 4.152,27 oltre all'IVA del 22% pari a € 913,50 per complessive € 5.065,77 come risulta dallo stato finale redatto dal Direttore dei lavori in data 28/12/2021;
- i) non risultano cessioni di credito;
- j) il direttore dei lavori strutturale ha redatto la **Relazione a strutture ultimate** in data 16/01/2023 e inviata con lettera prot. 1326 del 16/01/2023 alla struttura sismica competente;
- k) Pratica Sismica prot. n. 1311 del 22/07/2021 del Comune di Pavullo nel Frignano e Guiglia (MO). Per competenza la pratica è stata assunta dall'Unione dei Comuni del Frignano per entrambi i comuni.
- l) La nomina collaudatore opere strutturali non risulta necessaria.

CERTIFICA

che i lavori di

SP26 DI SAMONE - PROG. KM 8+850 - LAVORI URGENTI DI RICOSTRUZIONE DELLA PILA N°2 DEL PONTE SAMONE SUL FIUME PANARO NEI COMUNI DI PAVULLO NEL FRIGNANO E GUIGLIA (MO). (CIG. 85723563F5 - CUP G19J20000450003)

sono stati regolarmente eseguiti dall'Impresa CO.VE.MA SRL con sede in Castelfranco Emilia (MO) Via G. Reni 45 C.F. e P.IVA 03428670362, in esecuzione dei lavori affidati con determina 56 del 10/10/2021 con contratto REP. 28986 del 16/09/2021 e della determine delle perizie di variante n.629 del 06/05/2021, n.986 del 02/07/2021 e n. 1598 del 28/10/2021, come da atto aggiuntivo rep. 29032 del 06/12/2021,


SI AUTORIZZA

- 1) il pagamento della rata di saldo dell'importo di € 5.065,77 di cui € 4.152,27 per lavori a base d'asta e € 913,50 per IVA al 22%.
- 2) lo svincolo delle cauzioni e delle assicurazioni prestate dall'Impresa CO.VE.MA SRL con sede in Castelfranco Emilia (MO) Via G. Reni 45 C.F. e P.IVA 03428670362.

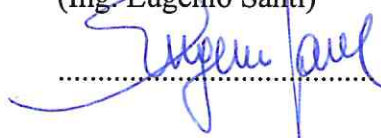
Tutto ciò premesso salvo l'approvazione del presente atto da parte delle autorità competenti.

Modena, lì 17/01/2023

L'Impresa
(CO.VE.MA S.r.l.)


CO.VE.MA SRL
Via Guido Reni 45
41013 CASTELFRANCO EMILIA (MO)
P.IVA e Cod. Fisc. 03428670362

Il Direttore dei lavori
(Ing. Eugenio Santi)



Visto: Il Dirigente Servizio Viabilità
(dott. Luca Rossi)

