

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE
N. 870 DEL 21/09/2023**

OGGETTO

MESSA IN SICUREZZA DEL PONTE GORA SULLA SP9 AL KM 20+400 IN COMUNE DI
VILLA MINOZZO - AFFIDAMENTO N° 7. PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA IN
CORSO D'OPERA SENZA AUMENTO DELLA SPESA COMPLESSIVA
ORIGINARIAMENTE IMPEGNATA

Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile e Patrimonio

IL DIRIGENTE

Premesso che con Decreto del Presidente n. 34 del 01/03/2023, successivamente modificato con decreto del Presidente n. 99 del 07/06/2023, è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione per l'esercizio 2023 ed è stata affidata ai dirigenti responsabili dei centri di responsabilità l'adozione di tutti i provvedimenti di contenuto gestionale necessari per assicurare il perseguimento degli obiettivi assegnati.

Vista la proposta con la quale l'Ing. Giuseppe Tummino, Funzionario Tecnico del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, fa presente quanto segue:

- con determinazione dirigenziale n. 1206 del 22/12/2022, è stato approvato il progetto esecutivo dell'intervento di *"Messa in sicurezza del Ponte Gora sulla SP9 al km 20+400 in comune di Villa Minozzo - AFFIDAMENTO n° 7"*, per l'importo complessivo di € 150.000,00 e contestualmente i relativi lavori sono stati affidati mediante accordo quadro al RTI composto da CONSORZIO CORMA (Mandatara), con sede legale in Via Enzo Bagnoli, 10 - 42035 Castelnovo né Monti (RE) – C.F./P.I. 00697560357, da TAZZIOLI E MAGNANI S.R.L. (Mandante), con sede legale in Via Ganapini, 27 - Fraz. Felina - 42035 Castelnovo né Monti (RE) - C.F./P.I. 00122740350, da CAMAR SOCIETA' COOPERATIVA (Mandante), con sede legale in Isolato Maestà, 2 - 42035 Castelnovo né Monti (RE) - C.F./P.I. 02590000358, da PROGETTO SEGNALETICA S.R.L. (Mandante), con sede legale in Viale Europa, 91 – 41011 Campogalliano (MO) - C.F./P.I. 02905080368 e da C.M.M. F.LLI RIZZI S.R.L. (Mandante), con sede legale in Via Vaiana, 8 - 25059 Vezza d'Oglio (BS) – C.F. 01101950176 - P.I. 00602010985;

Evidenziato che, in corso d'opera si è riscontrata la necessità di eseguire delle variazioni di quantità e di alcuni aspetti puntuali del progetto, quali:

- SOSTITUZIONE APPOGGI E RIFACIMENTO SOMMITALE PILA 1 E BAGGIOLI variazioni:
 - riduzione dei martinetti da 70t a 60t e disposizione calaggi temporanei;
 - rimozione dell'accoppiatore preesistente inutilizzabile e inserimento di un nuovo accoppiatore leggermente obliquo, come da progetto originale redatto alla fine degli anni '90;
 - Inserimento di ritegni di presidio a scorrimenti trasversali in mancanza degli appoggi durante la fase di calaggio del ponte su elementi temporanei;
- SOSTITUZIONE GIUNTO LATO VILLA MINOZZO:
 - Intervento reso non necessario a seguito del placarsi dello spostamento franoso che, in sede di Progetto Esecutivo, vedeva a fronte del monitoraggio eseguito lo spostamento della spalla lato Villa Minozzo verso il fiume;

Considerato che:

- la situazione sopra evidenziata si configura come imprevista ed imprevedibile, in quanto i maggiori oneri è stato possibile quantificarli solo in fase esecutiva;

- il Direttore dei Lavori, sentito il Responsabile del Procedimento, ha pertanto redatto una perizia suppletiva e di variante che modifica alcune lavorazioni, in conformità a quanto previsto dal comma 1, lettera c), dell'art.106 del D.Lgs. 50/2016 e nel rispetto del limite del 50% del valore del contratto iniziale, ai sensi del comma 7, del medesimo art. 106, del D.Lgs. 50/2016, per la presenza di eventi verificatisi in corso d'opera e di circostanze impreviste e non prevedibili nella fase progettuale;
- detti lavori non alterano la natura generale del contratto, poiché non introducono lavorazioni estranee alla categoria delle opere in appalto (opere stradali) e sono afferenti pertanto alle seguenti categorie:
 - OS11 (prevalente) per euro 105.329,05;
- i lavori in variante saranno soggetti allo stesso ribasso del contratto principale e per l'esecuzione degli stessi non risulta necessario concedere una proroga sul termine ultimo di esecuzione dei lavori;
- detta variante conclude nell'importo netto di € 3.960,67, portando l'importo dell'affidamento da € 101.368,38 a € 105.329,05, con aumento della spesa complessiva originariamente impegnata;
- in data 23/08/2023 tra il Direttore dei Lavori e l'appaltatore, è stato concordato e sottoscritto il Verbale Nuovi Prezzi;
- l'appaltatore ha dichiarato di accettare la variante proposta, rimanendo immutate le condizioni a base dell'affidamento n. 7 e in data 23/08/2023, ha firmato l'atto di sottomissione, conservato in originale agli atti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, necessario per la successiva regolazione contrattuale dei diversi lavori sopra descritti, senza iscrivere riserva alcuna;
- si riporta nel seguito il quadro economico di raffronto, rimodulato tra le somme a disposizione:

Quadro economico			
	AFFIDAMENTO	VARIANTE	DIFFERENZE
LAVORI A MISURA	€ 98.718,00	€ 103.245,00	€ 4.527,00
ONERI SICUREZZA	€ 15.000,00	€ 15.000,00	€ 0,00
DETRAZIONE RIBASSO DEL 12,51%	€ 12.349,62	€ 12.915,95	€ 566,33
TOTALE IN APPALTO	€ 101.368,38	€ 105.329,05	€ 3.960,67
IVA Lavori (22%)	€ 22.301,04	€ 23.172,39	€ 871,35
Incarichi per servizi tecnici professionali esterni all'Amministrazione (oneri previdenziali e IVA compresa)	€ 16.321,54	€ 16.321,54	€ 0,00
Servizi complementari, Lavori in economia, Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti (IVA compresa)	€ 7.981,67	€ 3.149,66	-€ 4.832,01
Fondo incentivo per Funzioni Tecniche (art.113 comma 3, D.lgs. 50/2016) pari all'80% di € 2.027,37	€ 1.621,89	€ 1.621,89	€ 0,00
Fondo incentivo per Funzioni Tecniche (art.113, Comma 4, D.lgs. 50/2016) pari al 20% di € 2.027,37	€ 405,47	€ 405,47	€ 0,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 48.631,62	€ 44.670,95	-€ 3.960,67
TOTALE COMPLESSIVO	€ 150.000,00	€ 150.000,00	€ 0,00

Ritenuto di:

- accogliere le motivazioni che giustificano la redazione della perizia di variante e suppletiva di cui sopra, con le modalità sopra descritte;
- approvare la perizia di variante e suppletiva, con aumento della spesa complessiva originariamente stanziata, predisposta dal Direttore dei Lavori e già approvata dal Responsabile Unico del Procedimento, concludente nell'importo netto di € 3.960,67, che determina un nuovo importo netto dei lavori di € 105.329,05, come risulta dal quadro economico riepilogativo sopra riportato;
- dare atto che la maggiore spesa per i lavori di netti € 3.960,67, oltre all'IVA di legge, pari a lordi € 4.832,02, trova copertura tra le somme a disposizione del progetto in argomento alla Missione 10, Programma 05 del Bilancio di Previsione 2023-2025, annualità 2023 e al corrispondente Cap. 5101 del PEG 2023, codice Piano dei Conti Integrato 2020109012, con esigibilità anno 2023, finanziata dalla Provincia mediante avanzo, impegno reiscritto 819/2023;

Richiamati ai sensi della Legge 136/2010, per la gestione del contratto dei lavori in argomento, il Codice Identificativo di Gara (CIG) è 9109449B1D ed il CIG dell'affidamento in questione è 955794059A ed il Codice Unico di Progetto (CUP) n. C27H21000950003;

Visto l'obiettivo di gestione R08G1OG8;

Accertata, ai sensi dell'art.147-bis del D.Lgs. 267/2000, la regolarità amministrativa del presente atto.

D E T E R M I N A

- di accogliere le motivazioni che giustificano la redazione della perizia di variante e suppletiva di cui sopra, con le modalità descritte in premessa;
- di approvare la perizia di variante e suppletiva, predisposta dal Direttore dei Lavori e già approvata dal Responsabile Unico del Procedimento, relativa all'intervento di *“Messa in sicurezza del Ponte Gora sulla SP9 al km 20+400 in comune di Villa Minozzo - AFFIDAMENTO n° 7”*, in conformità a quanto previsto dal comma 1, lettera c), dell'art.106, del D.Lgs. 50/2016 e nel rispetto del limite del 50% del valore del contratto iniziale, ai sensi del comma 7, del medesimo art.106 del D.Lgs. 50/2016, per la presenza di eventi verificatisi in corso d'opera e di circostanze imprevedibili e non prevedibili nella fase progettuale, dell'importo di € 3.960,67 netti relativi ai lavori in appalto, senza aumento della spesa complessiva originariamente stanziata, come risulta dal seguente quadro economico di raffronto:

Quadro economico			
	AFFIDAMENTO	VARIANTE	DIFFERENZE
LAVORI A MISURA	€ 98.718,00	€ 103.245,00	€ 4.527,00
ONERI SICUREZZA	€ 15.000,00	€ 15.000,00	€ 0,00
DETRAZIONE RIBASSO DEL 12,51%	€ 12.349,62	€ 12.915,95	€ 566,33
TOTALE IN APPALTO	€ 101.368,38	€ 105.329,05	€ 3.960,67
IVA Lavori (22%)	€ 22.301,04	€ 23.172,39	€ 871,35
Incarichi per servizi tecnici professionali esterni all'Amministrazione (oneri previdenziali e IVA compresa)	€ 16.321,54	€ 16.321,54	€ 0,00

Servizi complementari, Lavori in economia, Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti (IVA compresa)	€ 7.981,67	€ 3.149,66	-€ 4.832,01
Fondo incentivo per Funzioni Tecniche (art.113 comma 3, D.lgs. 50/2016) pari all'80% di € 2.027,37	€ 1.621,89	€ 1.621,89	€ 0,00
Fondo incentivo per Funzioni Tecniche (art.113, Comma 4, D.lgs. 50/2016) pari al 20% di € 2.027,37	€ 405,47	€ 405,47	€ 0,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 48.631,62	€ 44.670,95	-€ 3.960,67
TOTALE COMPLESSIVO	€ 150.000,00	€ 150.000,00	€ 0,00

- di approvare, altresì il Verbale di Concordamento Nuovi Prezzi, conservato agli atti del Servizio e sottoscritto in data 23/08/2023 dal Direttore dei Lavori, dall'appaltatore e dal Responsabile Unico del Procedimento;
- di affidare l'esecuzione dei maggiori lavori al Raggruppamento Temporaneo di Imprese, citato in premessa, che si sono resi disponibili a eseguirli ai medesimi patti e condizioni del contratto principale, senza iscrivere riserva alcuna, formalizzando la relativa integrazione contrattuale;
- di dare atto che:
 - la perizia risulta composta dai seguenti elaborati depositati agli atti del Servizio Infrastrutture:
 - Relazione Tecnica di Variante;
 - Quadro Incidenza Manodopera;
 - Elenco Prezzi Unitari e Analisi Prezzi;
 - Computo Metrico Estimativo;
 - Quadro Economico;
 - Capitolato Speciale d'Appalto;
 - Stato di Fatto: Descrizione Intervento 1;
 - Stato di Fatto: Descrizione Intervento 1 - Fasi Esecutive;
 - Stato di Fatto: Senso Unico Alternato Durante la Fase di Sollevamento;
 - Stato di Fatto: Dettagli Martinetti Durante la Fase di Sollevamento;
 - Stato di Progetto: Dettagli Lavorazioni - Corno di Monte;
 - Stato di Progetto: Dettagli Lavorazioni - Corno di Valle;
 - Stato di Progetto: Dettagli Nuovi Appoggi;
 - Stato di Progetto: Dettagli Nuovo Accoppiatore Lato Monte;
 - Stato di Progetto: Dettagli Nuovo Accoppiatore Lato Valle;
 - Stato di Progetto: Dettagli Nuovi Accoppiatori - Vista Generale;
 - Stato di Progetto: Descrizione Intervento 1 - Stato Finale;
 - Stato di Progetto: Collocamento Ritegni Sismici;
 - Atto di sottomissione;
 - Verbale nuovi prezzi;
 - il nuovo prezzo è stato dedotto da analisi prezzi;
 - l'appaltatore ha dichiarato di accettare la variante proposta, rimanendo immutate le condizioni a base dell'affidamento n. 7 e in data 23/08/2023, ha firmato l'atto di sottomissione, conservato in originale agli atti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, necessario per la successiva regolazione contrattuale dei diversi lavori sopra descritti, senza iscrivere riserva alcuna;

- la maggiore spesa per i lavori di netti € 3.960,67, oltre all'IVA di legge, pari a lordi € 4.832,02, trova copertura tra le somme a disposizione del progetto in argomento alla Missione 10, Programma 05 del Bilancio di Previsione 2023-2025, annualità 2023 e al corrispondente Cap. 5101 del PEG 2023, codice Piano dei Conti Integrato 2020109012, con esigibilità anno 2023, finanziata dalla Provincia mediante avanzo, impegno reiscritto 819/2023;
- la maggiore spesa per lavori, pari ad € 3.960,67 netti, determina un nuovo importo dei lavori di netti € 105.329,05, senza aumento dell'importo complessivo di progetto che rimane € 150.000,00;
- il Codice Identificativo di Gara (CIG) relativo all'accordo quadro per interventi di messa in sicurezza su ponti e viadotti è 9109449B1D ed il CIG dell'affidamento in questione è 955794059A ed il Codice Unico di Progetto (CUP) n. C27H21000950003;
- il Responsabile Unico del Procedimento, ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 50/2016 è l'Ing. Giuseppe Tummino, funzionario tecnico del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio della Provincia.

Reggio Emilia, lì 21/09/2023

IL DIRIGENTE DEL
Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile
e Patrimonio
F.to BUSSEI VALERIO

Documento sottoscritto con modalità digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005.

(da sottoscrivere in caso di stampa)

Si attesta che la presente copia, composta di n. ... fogli, è conforme in tutte le sue componenti al corrispondente atto originale firmato digitalmente conservato agli atti con n del

Reggio Emilia, lì.....Qualifica e firma

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO



INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA DEL PONTE GORA SULLA SP 9 AL KM 20+400 IN COMUNE DI VILLA MINOZZO

DIRIGENTE DEL SERVIZIO

Ing. VALERIO BUSSEI
Servizio Infrastrutture Mobilità sostenibile e Patrimonio

FUNZIONARI DEL SERVIZIO INFRASTRUTTURE
MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO

Ing. GIUSEPPE TUMMINO
Responsabile unico del Procedimento Accordo Quadro
Lavori
Arch. RAFFAELLA PANCIROLI
Responsabile unico del Procedimento Accordo Quadro
Servizi Tecnici
Ing. GIUSEPPE TUMMINO
Direttore dell'Esecuzione Servizi Tecnici

PROGETTISTA MANDATARIO

Prof. Ing. RAFFAELE POLUZZI
Ordine degli ingegneri della Provincia di Bologna n. 1991/A
Via Cristoni, 14 - 40033 Casalecchio di Reno (BO)
Tel. 051/572737
Email: studio@poluzzi.com - Pec: raffaele.poluzzi@ingpec.eu

PROGETTISTI MANDANTI

SP INGEGNERIA S.R.L.
Via Prima Traversa Spianà, 1 - 37138 Verona (VR)

MBE S.R.L.
Via Filippo Corridoni, 2 - 45100 Rovigo (RO)

Dott. Geol. PIERLUIGI DALLARI
Via A. Costa, 178 - 41100 Modena (MO)

DEFINITIVO/ESECUTIVO - VARIANTE

OGGETTO ELABORATO

RELAZIONE TECNICA DI VARIANTE

0A	AGO.2023	EMISSIONE	CAVICCHI	PALAI	POLUZZI
EM./REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
IDENTIFICAZIONE ELABORATO				DATA	AGOSTO 2023
P01-A.06				SCALA	
CARICA FILES					

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMNTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELL'ING.POLUZZI. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE	2
2. ELENCO ELABORATI OGGETTO DELLA PERIZIA DI VARIANTE.....	3
3. LAVORAZIONI DI VARIANTE	4
3.1 LAVORAZIONI DI VARIANTE PRESSO INTERVENTO 1	4
3.2 LAVORAZIONI DI VARIANTE PRESSO INTERVENTO 2	5
4. CONCLUSIONI	6

STUDIO PROF. ING. POLUZZI	S.P. INGEGNERIA s.r.l. 	M.B.E. s.r.l. 	DOTT. GEOL. PIERLUIGI DALLARI
---------------------------	---	--	-------------------------------

1. INTRODUZIONE

La presente Perizia di variante viene emessa a seguito della necessità, palesatasi a lavori iniziati, di sostituire ex novo gli accoppiatori oleodinamici presenti, risultando alquanto sconsigliabili le operazioni di: smontaggio, pulizia e posa in opera dei medesimi, così come indicato negli elaborati di Progetto Esecutivo.

La decisione di porre in opera accoppiatori nuovi, dotati delle certificazioni di norma, anziché recuperare quelli preesistenti, ha comportato un certo incremento dei costi dei lavori talché, per rimanere all'interno degli importi indicati nel Quadro Economico, è stato necessario stralciare alcune lavorazioni riguardanti l'estradosso impalcato (lavorazioni comunque non strettamente indispensabili per il corretto funzionamento e la buona fruizione del manufatto), nonché ridurre alcune quantità di altre lavorazioni.

Richiamando gli elaborati del Progetto Esecutivo, le lavorazioni di variante vengono suddivise in due gruppi di intervento:

A. **INTERVENTO N°1 SOSTITUZIONE APPOGGI/ACCOPIATORI OLEODINAMICI E RIFACIMENTO SOMMITALE PILA 1 E BAGGIOLI.**

Variazione degli apparecchi di appoggio e degli accoppiatori oleodinamici da eseguirsi per opportunità di vario genere (meglio illustrate di seguito) ma tali da non modificare in maniera significativa le analoghe lavorazioni previste in sede di Progetto esecutivo.

B. **INTERVENTO N°2 SOSTITUZIONE GIUNTO LATO VILLA MINOZZO.** *Inserimento di Giunto in Lamiera sotto pavimentazione, fissato alla soletta dell'impalcato e al dente di risvolto del paraghiaia di S1.*

Intervento reso non necessario a seguito del placarsi dello spostamento franoso che, in sede di Progetto Esecutivo, vedeva a fronte del monitoraggio eseguito lo spostamento della spalla lato Villa Minozzo verso il fiume. Tali lavorazioni, in accordo con il RUP, sono state stralciate dal progetto e sospese, salvo ripresentarsi del movimento della spalla verso l'impalcato.

2. ELENCO ELABORATI OGGETTO DELLA PERIZIA DI VARIANTE

ELENCO ELABORATI

P01-00.0B Elenco Elaborati

RELAZIONI E NOTE TECNICHE

P01-A.05.0B Quadro Incidenza Manodopera

P01-A.06.0A Relazione Tecnica di Variante

COMPUTI E CAPITOLATI

P01-B.01.0B Elenco Prezzi Unitari e Analisi Prezzi

P01-B.02.0B Computo Metrico Estimativo

P01-B.03.0B Quadro Economico

P01-B.04.0B Capitolato Speciale d'Appalto

ELABORATI GRAFICI

P01-C.06.0B Stato di Fatto: Descrizione Intervento 1

P01-C.07.1.0B Stato di Fatto: Descrizione Intervento 1 – Fasi Esecutive

P01-C.07.2.0B Stato di Fatto: Senso Unico Alternato Durante la Fase di Sollevamento

P01-C.07.3.0B Stato di Fatto: Dettagli Martinetti Durante la Fase di Sollevamento

P01-C.08.1.0B Stato di Progetto: Dettagli Lavorazioni - Corno di Monte

P01-C.08.2.0B Stato di Progetto: Dettagli Lavorazioni - Corno di Valle

P01-C.09.1.0B Stato di Progetto: Dettagli Nuovi Appoggi

P01-C.09.2.0B Stato di Progetto: Dettagli Nuovo Accoppiatore Lato Monte

P01-C.09.3.0B Stato di Progetto: Dettagli Nuovo Accoppiatore Lato Valle

P01-C.09.4.0B Stato di Progetto: Dettagli Nuovi Accoppiatori - Vista Generale

P01-C.10.0B Stato di Progetto: Descrizione Intervento 1 - Stato Finale

P01-C.11.0A Stato di Progetto: Collocamento Ritegni Sismici

3. LAVORAZIONI DI VARIANTE

3.1 LAVORAZIONI DI VARIANTE PRESSO INTERVENTO 1

Si riporta di seguito il dettaglio relativo all'intervento 1 volto alla messa in sicurezza del ponte in oggetto.

INTERVENTO N°1: SOSTITUZIONE APPOGGI E RIFACIMENTO SOMMITALE PILA 1 E BAGGIOLI

Rifacimento della parte sommitale delle corna della Pila 1:

- rimozione delle parti incoerenti di C.A. (sommità della pila presso la piastra collegata al tubo $\varnothing 200$ o esterne alla pila lato Villa Minozzo) e successivo rifacimento o iniezioni con resine;
- foratura e inserimento barre DYWIDAG di presidio durante il sollevamento impalcato;

Nuove lavorazioni previste rispetto la precedente: (NESSUNA)

Sostituzione appoggi:

- posa in opera di martinetti a presidio impalcato (senza forzamenti);
- sollevamento impalcato con martinetti (forzante circa 60ton) per rimozione appoggi esistenti e calaggio provvisorio. Calaggi posizionati in asse appoggi nella parte soprastante il tubo $\varnothing 200$ e tra i due baggioli sia sul corno Lato Villa Minozzo che Lato centro impalcato;
- rimozione appoggi unidirezionali;
- demolizione e rifacimento baggioli Lato Villa Minozzo ed eventuali iniezioni di resina per ripristino baggioli Lato centro impalcato, con eventuale correzione dell'altezza del baggiolo per concedere lo spazio necessario all'alloggiamento dei nuovi appoggi;
- collocamento appoggi unidirezionali nuovi;
- abbassamento impalcato sui nuovi appoggi.

Nuove lavorazioni previste rispetto la precedente: (riduzione dei martinetti da 70t a 60t e disposizione calaggi temporanei).

Sostituzione coppia di accoppiatori (presenti solo sul corno Lato centro impalcato):

- molatura saldature di collegamento tra contropiastra superiore -A- e piattabanda inferiore trave;
- carteggiatura di rifinimento conseguente saldatura in posizione centrale;
- rimozione accoppiatore;
- foratura e inserimento barre M24 di ancoraggio accoppiatori oleodinamici alla sommità pila;
- alloggiamento nuovo accoppiatore oleodinamico;
- saldatura accoppiatore alla piattabanda.

Nuove lavorazioni previste rispetto la precedente: (rimozione dell'accoppiatore preesistente inutilizzabile e inserimento di un nuovo accoppiatore leggermente obliquo, come da progetto originale redatto alla fine degli anni '90).

Nuove lavorazioni previste: RITEGNI TRASVERSALI TEMPORANEI (Inserimento di ritegni di presidio a scorrimenti trasversali in mancanza degli appoggi durante la fase di calaggio del ponte su elementi temporanei).

3.2 LAVORAZIONI DI VARIANTE PRESSO INTERVENTO 2

Si riporta di seguito il dettaglio relativo all'intervento 2.

INTERVENTO N°2 SOSTITUZIONE GIUNTO LATO VILLA MINOZZO

Inserimento di Giunto in Lamiera sotto pavimentazione, fissato alla soletta dell'impalcato e al dente di risvolto del paraghiaia di S1.

Tale intervento, come già accennato, è stato stralciato in sede di Perizia di Variante in quanto non strettamente indispensabile per la corretta fruizione del manufatto.

4. CONCLUSIONI

La presente Perizia di variante viene emessa a seguito della necessità, palesatasi a lavori iniziati, di sostituire ex novo gli accoppiatori oleodinamici presenti, risultando alquanto sconsigliabili le operazioni di: smontaggio, pulizia e posa in opera dei medesimi, così come indicato negli elaborati di Progetto Esecutivo.

La decisione di porre in opera accoppiatori nuovi, dotati delle certificazioni di norma, anziché recuperare quelli preesistenti, ha comportato un certo incremento dei costi dei lavori tal ch , per rimanere all'interno degli importi indicati nel Quadro Economico,   stato necessario stralciare alcune lavorazioni riguardanti l'estradosso impalcato (lavorazioni comunque non strettamente indispensabili per il corretto funzionamento e la buona fruizione del manufatto), nonch  ridurre alcune quantit  di altre lavorazioni.

L'importo totale delle lavorazioni previste in precedenza era, come da quadri economici riportati di seguito, di  101'368.38.

Visto il nuovo importo lavori, come riportato in seguito, di  105'329.05, si ha un incremento complessivo circa pari al 3.91%, quindi inferiore al limite del 5% indicato e consentito dalla normativa vigente.

Q.E. di P.E.

 PROVINCIA DI REGGIO EMILIA		
Affidamento mediante AQ Lavori. Intervento di messa in sicurezza del ponte Gora sulla SP9 al km 20+400 CUP C27H21000950003		
QUADRO ECONOMICO		
	Importi parziali	Importi TOTALI
LAVORI IN APPALTO		
Lavori a misura (soggetti a ribasso)	€ 98 718.00	
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 15 000.00	
Ribasso 12,51%	-€ 12 349.62	
TOTALE - Lavori in appalto		€ 101 368.38
SOMME A DISPOSIZIONE		
IVA Lavori (22%)	€ 22 301.04	
Incarichi per servizi tecnici professionali esterni all'Amministrazione (oneri previdenziali e IVA compresa)	€ 16 321.54	
Servizi complementari, Lavori in economia, Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti (IVA compresa)	€ 7 981.67	
Fondo (art. 113 comma 2 D.Lgs. 50/2016) pari all'80% di € ____	€ 1 621.89	
Fondo (art. 113 comma 2 D.Lgs. 50/2016) pari all'20% di € ____	€ 405.47	
TOTALE - Somme a disposizione		€ 48 631.62
IMPORTO COMPLESSIVO		€ 150 000.00

Q.E. di Perizia

 PROVINCIA DI REGGIO EMILIA		
Affidamento mediante AQ Lavori. Intervento di messa in sicurezza del ponte Gora sulla SP9 al km 20+400 CUP C27H21000950003		
QUADRO ECONOMICO		
	Importi parziali	Importi TOTALI
LAVORI IN APPALTO		
Lavori a misura (soggetti a ribasso):	€ 103 245.00	
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 15 000.00	
Ribasso 12,51%	-€ 12 915.95	
TOTALE - Lavori in appalto		€ 105 329.05
SOMME A DISPOSIZIONE		
IVA Lavori (22%)	€ 23 172.39	
Incarichi per servizi tecnici professionali esterni all'Amministrazione (oneri previdenziali e IVA compresa)	€ 16 321.54	
Servizi complementari, Lavori in economia, Imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti (IVA compresa)	€ 3 149.66	
Fondo (art. 113 comma 2 D.Lgs. 50/2016) pari all'80% di € ____	€ 1 621.89	
Fondo (art. 113 comma 2 D.Lgs. 50/2016) pari all'20% di € ____	€ 405.47	
TOTALE - Somme a disposizione		€ 44 670.95
IMPORTO COMPLESSIVO		€ 150 000.00

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO



INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA DEL PONTE GORA SULLA SP 9 AL KM 20+400 IN COMUNE DI VILLA MINOZZO

DIRIGENTE DEL SERVIZIO

Ing. VALERIO BUSSEI
Servizio Infrastrutture Mobilità sostenibile e Patrimonio

FUNZIONARI DEL SERVIZIO INFRASTRUTTURE
MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO

Ing. GIUSEPPE TUMMINO
Responsabile unico del Procedimento Accordo Quadro
Lavori
Arch. RAFFAELLA PANCIROLI
Responsabile unico del Procedimento Accordo Quadro
Servizi Tecnici
Ing. GIUSEPPE TUMMINO
Direttore dell'Esecuzione Servizi Tecnici

PROGETTISTA MANDATARIO

Prof. Ing. RAFFAELE POLUZZI
Ordine degli ingegneri della Provincia di Bologna n. 1991/A
Via Cristoni, 14 - 40033 Casalecchio di Reno (BO)
Tel. 051/572737
Email: studio@poluzzi.com - Pec: raffaele.poluzzi@ingpec.eu

PROGETTISTI MANDANTI

SP INGEGNERIA S.R.L.
Via Prima Traversa Spianà, 1 - 37138 Verona (VR)

MBE S.R.L.
Via Filippo Corridoni, 2 - 45100 Rovigo (RO)

Dott. Geol. PIERLUIGI DALLARI
Via A. Costa, 178 - 41100 Modena (MO)

DEFINITIVO/ESECUTIVO - VARIANTE

OGGETTO ELABORATO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

0B	AGO.2023	REVISIONE	CAVICCHI	PALAI	POLUZZI
0A	DIC.2022	EMISSIONE	CAVICCHI	PALAI	POLUZZI
EM./REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
IDENTIFICAZIONE ELABORATO				DATA	AGOSTO 2023
				SCALA	
CARICA FILES					

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMNTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELL'ING.POLUZZI. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE

PONTE 'GORA' SULLA SP 9 AL KM 20+400 IN COMUNE DI VILLA MINOZZO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - OPERE A MISURA RIEPILOGO DELLE CATEGORIE					
N. ORD	Categoria	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTO TOTALE	IMPORTO MANODOPERA	% MANODOPERA
1	Cat. 1	RIMOZIONE DI PARAPETTI, BARRIERE E PAVIMENTAZIONE STRADALE	0.00	0.00	0.00%
2	Cat. 2	DEMOLIZIONE, DISFACIMENTO, RIPRISTINI VARI DI PORZIONI AMMALORATE DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO DI: SOLETTA IMPALCATO, PILE E SPALLE.	765.00	315.00	41.18%
3	Cat. 3	SCAVI E MOVIMENTI DI MATERIA	348.00	225.00	64.66%
4	Cat. 4	SOLLEVAMENTO IMPALCATO	15 426.00	9 662.00	62.63%
5	Cat. 5	CONGLOMERATI CEMENTIZI SEMPLICI ED ARMATI	4 082.00	647.00	15.85%
6	Cat. 6	CASSEFORME - ARMATURE DI SOSTEGNO - CENTINATURE	707.00	472.00	66.76%
7	Cat. 7	INTERVENTI PROTETTIVI SU ACCIAIO PER C.A. E CARPENTERIA METALLICA	120.00	34.00	28.33%
8	Cat. 8	APPOGGI, ACCOPPIATORI, RITEGNI E GIUNTI	78 281.00	5 571.00	7.12%
9	Cat. 9	PAVIMENTAZIONI STRADALI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO	0.00	0.00	0.00%
10	Cat. 10	TIRANTI E BARRE DA PRECOMPRESSIONE	3 516.00	474.00	13.48%
		TOTALE LAVORI A MISURA	103 245.00	17 400.00	16.85%

N	N. ART.	ART	INDICAZIONE DEI LAVORI						Unita'	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
ORD	ELENCO	ELENCO	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	n	lunghezza; superficie	larghezza	altezza	peso	misura		UNITARIO	
		Cat. 1	RIMOZIONE DI PARAPETTI, BARRIERE E PAVIMENTAZIONE STRADALE	€ 0.00								

N	N. ART.	ART	INDICAZIONE DEI LAVORI						Unità'	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
ORD	ELENCO	ELENCO	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	n	lunghezza; superficie	larghezza	altezza	peso	misura		UNITARIO	
		Cat. 2	DEMOLIZIONE, DISFACIMENTO, RIPRISTINI VARI DI PORZIONI AMMALORATE DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO DI: SOLETTA IMPALCATO, PILE E SPALLE.	€ 764.74								
1	2.02	A.03.007.b	DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. - PER PORZIONI DI STRUTTURE DI VOLUME FINO A 0,5 MC	Sommano					m3	1.45	316.88	458.84
			Demolizione baggioli (0.70m x 0.70m x 0.15m = 0.074m ³)	8	0.70	0.70	0.15			0.59		
			Demolizione sommità pila strati superficiali Lato Lungo nel metro sommitale (5cm di profondità)	4	2.10	0.05	1.00			0.42		
			Demolizione sommità pila strati superficiali Lato Corto nel metro sommitale (5cm di profondità)	8	1.10	0.05	1.00			0.44		
2	1.05	E.08.005.17.01.01	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI - CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE - COD CER 17 01 01 - CEMENTO	Sommano					ton	3.62	24.86	89.99
			Demolizione baggioli (0.70m x 0.70m x 0.15m = 0.074m ³) - Peso cls = 2.5ton/mc	8	0.70	0.70	0.15	2.50		1.47		
			Demolizione sommità pila strati superficiali Lato Lungo nel metro sommitale (5cm di profondità) - Peso cls = 2.5ton/mc	4	2.10	0.05	1.00	2.50		1.05		
			Demolizione sommità pila strati superficiali Lato Corto nel metro sommitale (5cm di profondità) - Peso cls = 2.5ton/mc	8	1.10	0.05	1.00	2.50		1.10		
3	1.05	E.08.005.17.01.01	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI - CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE - COD CER 17 01 01 - CEMENTO	Sommano					ton	5.67	24.86	140.96
			Demolizione baggioli (0.70m x 0.70m x 0.15m = 0.074m ³) - Peso cls = 2.5ton/mc	8	0.70	0.70	0.15	2.50		1.47		
4	2.05	B.09.020.2	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA PASSIVAZIONE DEI FERRI DI ARMATURA	Sommano					m2	2.10	3.45	7.25
			Passivazione ferri sommità pila: 2 Pile x Largh. pila= 2.10m x altezza di influenza circa 25cm + 25cm di estradosso pila vicino ai baggioli	2		2.10	0.50			2.10		
5	2.07	B.09.205	RAVVIVATURA DI STRUTTURE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO	Sommano					m2	2.10	10.48	22.01
			Ravvivatura sommità pila: 2 Pile x Largh. pila= 2.10m x altezza di influenza circa 25cm + 25cm di estradosso pila vicino ai baggioli	2		2.10	0.50			2.10		
6	2.08	B.06.091	TRATTAMENTO IMPERMEABILIZZANTE DI SUPERFICI IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO O IN ACCIAIO	Sommano					m2	2.10	10.88	22.85
			Impermeabilizzazione sommità pila: 2 Pile x Largh. pila= 2.10m x altezza di influenza circa 25cm + 25cm di estradosso pila vicino ai baggioli	2		2.10	0.50			2.10		
7	2.08 bis	B.07.015.b	MALTA DI RESINA EPOSSIDICA	Sommano					m2	2.10	10.88	22.85
			Rifacimento Sommità Pila lato Terreno - CONFRONTARE CON VOCE 5.01 CAT.5 : è SOLO UN TRATTAMENTO PROTETTIVO SUPERFICIALE	2		2.10	0.50			2.10		

N	N. ART.	ART	INDICAZIONE DEI LAVORI						Unita'	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
ORD	ELENCO	ELENCO	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	n	lunghezza; superficie	larghezza	altezza	peso/area	misura		UNITARIO	
		Cat. 3	SCAVI E MOVIMENTI DI MATERIA	€ 348.00								
8	3.01	F.04.022	PULIZIA DI PERTINENZE STRADALI DALLA VEGETAZIONE ARBUSTIVA	Sommano					mq	400.00	0.87	348.00
				1	20	20				400.00		

N	N. ART.	ART	INDICAZIONE DEI LAVORI						Unita'	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
ORD	ELENCO	ELENCO	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	n	lunghezza; superficie	larghezza spessore	altezza	peso	misura		UNITARIO	
		Cat. 4	SOLLEVAMENTO IMPALCATO	€ 15 425.60								
9	4.01	B.09.005.a	SOLLEVAMENTO DAL BASSO DI TESTATE DI IMPALCATI DI PONTI E VIADOTTI PER OGNI kN DI CARICO E PER UN SOLLEVAMENTO MAX DI CM 4	Sommano					kN	4 960.00	3.11	15 425.60
			Sollevamento 4+4 appoggi della pila 1 - carico fino a 62ton	8				620.00		4 960.00		

N	N. ART.	ART	INDICAZIONE DEI LAVORI						Unita'	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
ORD	ELENCO	ELENCO	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	n	lunghezza; superficie	larghezza	altezza	peso	misura		UNITARIO	
		Cat. 5	CONGLOMERATI CEMENTIZI SEMPLICI ED ARMATI	€ 4 081.28								
10	5.01	B.09.305.a	COLABILE PREMISCELATO CON FIBRE DI ACCIAIO - MALTA	Sommano					dm3	840.00	4.37	3 670.80
			Ripristino Sommità Pila 1 (si indica un'area di intervento sulle 4 facce rivolte verso terra di circa 200cm x 100cm x 10cm di spessore- misure indicate in dm ³)	4	10	20	1			800.00		
			Ripristino Sommità Pile (si indica un'area di intervento sulle 2x2 facce laterali lato Controtterra di circa 20cm x 100cm x 5cm di spessore - misure indicate in dm ³)	4	2	10	0.5			40.00		
11	8.07	B.03.035.c	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm ²)	Sommano					m3	0.45	158.31	70.92
			Ripristino 4 Baggioni (80cm x 70cm x 20cm) Pila P1, como Lato Villa Minozzo	4	0.8	0.7	0.2			0.45		
12	5.02	B.09.020.3.1	INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO CON IMPIEGO DI RESINA EPOSSIDICA PER FORI DI DIAM. DA 18 MM A 26 MM E LUNGHEZZA DA CM 10 A CM 40	Sommano					cad	16.00	11.59	185.44
			Inghisaggio baggioni alla pila esistente con 4 inghisaggi/baggioni - Barre escluse. Pila P1, como Lato Villa Minozzo	16						16.00		
13	7.01	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA	Sommano					kg	82.86	1.86	154.12
			Inghisaggio appoggi alla pila P1 con 6 inghisaggi Ø20 L=70cm (10cm + 60cm infissione) a baggioni (sugli 8 baggioni della pila P1)	48	0.70			2.466		82.86		

N	N. ART.	ART	INDICAZIONE DEI LAVORI						Unita'	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
ORD	ELENCO	ELENCO	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	n	lunghezza; superficie	larghezza	altezza	peso	misura		UNITARIO	
		Cat. 6	CASSEFORME - ARMATURE DI SOSTEGNO - CENTINATURE	€ 706.99								
14	6.01	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI	Sommano					m2	31.52	22.43	706.99
			Ripristino Baggioli (8 baggioli x 4 Lati)	32	0.80		0.20			5.12		
			Ripristino Sommità Pila (4 fusti x 2 Lati lunghi, nel metro sommitale di pila)	8	2.20		1.00			17.60		
			Ripristino Sommità Pila (4 fusti x 2 Lati Corti, nel metro sommitale di pila)	8	1.10		1.00			8.80		

N	N. ART.	ART	INDICAZIONE DEI LAVORI						Unita'	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
ORD	ELENCO	ELENCO	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	n	lunghezza; superficie	larghezza	altezza	peso	misura		UNITARIO	
		Cat. 7	INTERVENTI PROTETTIVI SU ACCIAIO PER C.A. E CARPENTERIA METALLICA	€ 119.12								
15	7.04	B.09.170.1.e	VERNICIATURA ANTICORROSIVA IN CANTIERE PER MANUTENZIONE DI STRUTTURE ESISTENTI - CICLI DI VERNICIATURA - CICLO "M5"	Sommano					m2	2.00	40.77	81.54
			Ripristino superfici metalliche dopo aver molato e risaldato la contropiastra dell'accoppiatore Pila P1 - corno verso il centro impalcato.	2	1.00	1.00				2.00		
16	7.05	B.09.170.2.b	SABBIATURA IN CANTIERE DELLE SUPERFICI METALLICHE - AERODROSABBIATURA	Sommano					m2	2.00	18.79	37.58
			Ripristino superfici metalliche dopo aver molato la contropiastra dell'accoppiatore Pila P1 - corno verso il centro impalcato.	2	1.00	1.00				2.00		

N	N. ART.	ART	INDICAZIONE DEI LAVORI	n	lunghezza; superficie	larghezza	altezza	peso	Unita'	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
ORD	ELENCO	ELENCO	E DELLE SOMMINISTRAZIONI						misura		UNITARIO	
		Cat. 8	APPOGGI, ACCOPIATORI, RITEGNI E GIUNTI					€ 78 280.78				
17	8.02	B.07.007.a	APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO UNIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO PER CARICHI DA 500 KN A 1500 KN					Sommano	kN	12 000.00	3.74	44 880.00
			Fornitura e posa di 4+4 appoggi della pila 1 - carico fino a 150ton	8				1 500.00		12000.00		
18	8.05	B.07.007.b	APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO UNIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO PER CARICHI MAGGIORI DI 1500 KN E FINO A 2500 KN					Sommano	kN	4 000.00	2.91	11 640.00
			Fornitura e posa di 4+4 appoggi della pila 1 - sovrapprezzo legato al carico fino a 200.0ton ((150+50)=150ton x 1.35 γ_{SLU})	8				500.00		4000.00		
19	8.04	B.07.008.2.a	SOVRAPPREZZO PER APPARECCHI DI APPOGGIO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO PER SPOSTAMENTI LONGITUDINALI SUPERIORI A +/- 50 MM FINO A +/- 150 MM (%)					Sommano	%	33 660.00	0.05	1 683.00
			Scorrimento orizzontale = ± 7.50 cm (Sovrapprezzo legato alle azioni sismiche non amplificate del $\gamma_{SLU} = 1.35$) il costo è relativo all'incremento dell'importo della voce B.07.007.a - apparecchi di appoggio in condizioni sismiche	0.75				44 880.00		33660.00		
20	8.06	B.07.019.a	INGHISAGGIO APPOGGI PER APPOGGIO FINO A 3000 KN					Sommano	cad	8.00	272.57	2 180.56
			inghisaggio 8 appoggi	8						8.00		
21	8.09	B.07.014	RIMOZIONE DI APPOGGI ZANCATI DA SOSTITUIRE					Sommano	cad	8.00	92.86	742.88
			rimozione 8 appoggi	8						8.00		
22	8.14	B.10.003	MOLATURA DELLE SUPERFICI METALLICHE DI LAMIERA E PROFILATI					Sommano	dm2	4.00	6.79	27.16
			Taglio della saldatura della contropiastra dell'accoppiatore sulle 2 corna della Pila-1, saldatura su 2 lati - misure in dm	4	5.00		0.20			4.00		
23	8.15	B.10.004	CARTEGGIATURA DELLE SUPERFICI METALLICHE DI LAMIERA E PROFILATI, DI SALDATURE E STRATI DI VERNICE					Sommano	dm2	4.00	6.78	27.12
			Taglio della saldatura della contropiastra dell'accoppiatore sulle 2 corna della Pila-1, saldatura su 2 lati	4	5.00		0.20			4.00		
24	8.16	B.12.001.d	SALDATURE D'ANGOLO - FINO MM 7 X 7 IN SOPRATESTA E FRONTALE					Sommano	m	2.40	64.96	155.90
			Rifacimento della saldatura della contropiastra dell'accoppiatore sulle due corna della pila 1, saldatura su quattro lati	2	1.20					2.40		
25	8.17	B.12.002.c	SOVRAPPREZZO PER SALDATURE D'ANGOLO OLTRE IL 7 X 7 E PER INCREMENTI DI 2 MM IN 2 MM - IN SOPRATESTA E FRONTALE (%)					Sommano	%	259.84	15.00%	38.98
			Rifacimento della saldatura della contropiastra dell'accoppiatore sulle due corna della pila 1, saldatura su quattro lati - sovrapprezzo relativo all'importo della voce B.12.001.d per un incremento di 2+2+2+2mm	4				64.96		259.84		
26	8.20	NP.01	ACCOPIATORI					Sommano	cad	2.00	8 229.51	16 459.02
			Fornitura e posa in opera di 1 accoppiatore/corno lato Fiume nella pila P1	2						2.00		
27	8.18	B.05.017.c	STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA ACCIAIO LAMINATO S355					Sommano	kg	122.68	3.38	414.65
			Ritegni sismici posti per presidiare l'impalcato durante la fase di sollevamento: 2xHEB140, L=450mm, P=34,4kg/m	2	0.45			34.40		30.96		
			Ritegni sismici posti per presidiare l'impalcato durante la fase di sollevamento: 2xPiastra 250x250x15mm	2	0.25	0.25	0.015	7850.00		14.72		
			Ritegni sismici posti per presidiare l'impalcato durante la fase di sollevamento: 2x2xL140x140x13, L=700mm, P=27,5kg/m	4	0.70			27.50		77.00		
28	8.21	B.09.020.3.2.a	INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO CON IMPIEGO DI MALTA CEMENTIZIA ESPANSIVA PREMISCELATA DEL TIPO COLABILE - PER FORI DIAM. 30 MM					Sommano	m	3.00	10.50	31.50
			Ritegni sismici posti per presidiare l'impalcato durante la fase di sollevamento: 4 inghisaggi/piastra	8	0.15					1.20		
			Ritegni sismici posti per presidiare l'impalcato durante la fase di sollevamento: 3 inghisaggi/angolare	12	0.15					1.80		

N	N. ART.	ART	INDICAZIONE DEI LAVORI						Unita'	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
ORD	ELENCO	ELENCO	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	n	lunghezza; superficie	larghezza	altezza	peso	misura		UNITARIO	
		Cat. 9	PAVIMENTAZIONI STRADALI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO	€ 0.00								

N	N. ART.	ART	INDICAZIONE DEI LAVORI						Unità'	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
ORD	ELENCO	ELENCO	E DELLE SOMMINISTRAZIONI	n	lunghezza; superficie	larghezza	altezza	peso	misura		UNITARIO	
		Cat. 10	TIRANTI E BARRE DA PRECOMPRESSIONE	€ 3 515.59								
29	11.04	B.02.140.d	TREFOLO PER TIRANTI IN ACCIAIO ARMONICO ESCLUSE TESTATE D'ANCORAGGIO - TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE ESERCIZIO MAGGIORE DI 60 FINO A 75 TON	Sommano					m	9.60	38.94	373.82
			8 barre Dywidag d=32mm 835/1030 - sommità pila P1	8	1.20					9.60		
30	11.05	B.02.130.a	PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA DEL DIAMETRO DA MM30 FINO A MM90	Sommano					m	14.40	15.98	230.11
			8 barre Dywidag d=32mm 835/1030 - sommità pila P1	8	1.20					9.60		
			4 barre filettate M24 cl 8.8 - inghisaggio accoppiatori, sommità pila P1	4	1.20					4.80		
31	11.03	B.02.142	TESTATE DI ANCORAGGIO PER TIRANTI DI QUALUNQUE TENSIONE	Sommano					cad	24.00	21.57	517.68
			8 barre Dywidag d=32mm 835/1030 - sommità pila P1	16						16.00		
			4 barre filettate M24 cl 8.8 - inghisaggio accoppiatori, sommità pila P1	8						8.00		
32	11.06	B.05.017.c	STRUTTURE IN ACCIAIO PER PONTI E CAVALCAVIA ACCIAIO LAMINATO S355	Sommano					kg	678.24	3.38	2 292.45
			Piastre per barre Dywidag - somità pila P1	16	0.50	0.25	0.040	7 850.00		628.00		
			Piastre per barre filettate M24 cl 8.8 - somità pila P1	2	0.40	0.40	0.020	7 850.00		50.24		
41	11.07	B.02.140.a	TREFOLO PER TIRANTI IN ACCIAIO ARMONICO ESCLUSE TESTATE D'ANCORAGGIO - TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE ESERCIZIO FINO A 30TON	Sommano					m	4.80	21.15	101.52
			4 barre filettate M24 cl 8.8 - inghisaggio accoppiatori, sommità pila P1	4	1.20					4.80		



Visto, si attesta con esito FAVOREVOLE la regolarità contabile e la copertura finanziaria della spesa della determina N. 870 del 21/09/2023.

Reggio Emilia, lì 21/09/2023

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO BILANCIO

F.to DEL RIO CLAUDIA