

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE  
N. 66 DEL 02/02/2022**

**OGGETTO**

LAVORI DI RIPRISTINO DELLE STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO E DEGLI APPARECCHI DI APPOGGIO DEL PONTE SUL TORRENTE CROSTOLO SULLA SP62R VAR AL KM 14+050. APPROVAZIONE 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. 9 del 25/01/2022 è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione per l'esercizio 2022 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, quale Istruttore Direttivo Tecnico del Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile e Patrimonio, nonché Responsabile Unico del Procedimento fa presente quanto segue:

- con determinazione dirigenziale n. 428 del 26/06/2020 è stata affidata, all'Ing. Claudio Torreggiani di Reggio Emilia, la progettazione definitiva ed esecutiva, la direzione lavori e il coordinamento della sicurezza sia in fase di progettazione, che di esecuzione dell'intervento di ripristino delle strutture in cemento armato e degli apparecchi di appoggio del ponte in argomento;
- con determinazione dirigenziale n. 321 del 29/04/2021, è stato approvato il progetto esecutivo di *“Ripristino delle strutture in cemento armato e degli apparecchi di appoggio del ponte sul torrente Crostolo, sulla SP62R var al km 14+050”*, per l'importo complessivo di € 380.000,00, di cui € 270.000,00 (oneri della sicurezza inclusi) per lavori, dando corso, per l'affidamento dei relativi lavori a una procedura negoziata, ai sensi dell'art. 1, comma 2, lett. b) della legge 120/2020, tramite piattaforma SATER – Regione Emilia-Romagna previa consultazione, ove esistenti, di almeno 10 operatori economici, nel rispetto di un criterio di rotazione degli inviti, individuati tramite l'Elenco delle imprese adottato dalla Provincia ed aggiudicazione con il criterio del minor prezzo, sulla base del quadro economico sotto riportato:

QUADRO ECONOMICO		
LAVORI	Importo Parziale	Importo Totale
Lavori a misura (soggetti a ribasso)	€ 233.500,00	
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 36.500,00	
Totale lavori in appalto	€ 270.000,00	€ 270.000,00
<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
IVA lavori (22%)	€ 59.400,00	
Spese tecniche progettazione e direzione lavori (compresa sicurezza)	€ 18.973,44	
Contributi CNPAIA (4%) e IVA (22%) spese tecniche prog. e d.l.	€ 5.100,06	
Spese tecniche valutazione sicurezza ponte e coord. Prova di carico	€ 4.000,00	
Contributi CNPAIA (4%) e IVA (22%) spese tecniche e valut. Sicurezza	€ 1.075,20	
Spese tecniche per collaudo statico	€ 4.000,00	
Contributi CNPAIA (4%) e IVA (22%) spese tecniche collaudo statico	€ 1.075,20	
Prove di carico ed eventuali indagini integrative (comprese IVA)	€ 10.000,00	
Contributo ANAC	€ 225,00	
Fondo (art. 113 commi 2 e 3 D.L.gs. 50/2016) funz. Tecn. Pers. Dip. Amm.	€ 2.050,00	
20% Fondo (art. 113 commi 2 e 3 D.L.gs. 50/2016)	€ 1.080,00	

Assicurazione verificatore, imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti	€ 3.021,10	
Totale somme a disposizione	€ 110.000,00	€ 110.000,00
<b>TOTALE INTERVENTO</b>		<b>€ 380.000,00</b>

- entro il termine di scadenza di presentazione delle offerte non è pervenuta nessuna offerta da parte delle imprese invitate;
- con determinazione dirigenziale n. 436 del 14/06/2021, è stata indetta una nuova gara per l'affidamento di detti lavori (CIG 8786093150 – CUP: C67H18001490001) tramite procedura aperta, ex art. 60 del D.Lgs. 50/2016 con aggiudicazione con il criterio del minor prezzo determinato mediante unico ribasso sull'importo totale del computo metrico estimativo posto a base di gara;
- a seguito dell'esito della procedura aperta, con determinazione dirigenziale n. 604 del 02/08/2021 detti lavori sono stati aggiudicati alla ditta individuale Pescina Massimo, con sede legale in Via E. Toti, 76 – 81030 Cancellò ed Arnone (CE) - C.F. PSCMSM75T16D969J - P.IVA 02355190618 con il ribasso del 23,569%, corrispondente all'importo complessivo netto di € 214.966,38 (IVA esclusa), di cui € 178.466,38 per lavori ed € 36.500,00 per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza non soggetti a ribasso, oltre all'IVA di legge al 22%, per un totale lordo di € 262.258,98;
- con detta impresa, il 16/02/2021, è stato stipulato il contratto n. ord. 32/2021 Protocollo n. 29458/2021;
- il quadro economico di progetto, a seguito dell'aggiudicazione, risulta il seguente:

<b>QUADRO ECONOMICO</b>		
<b>LAVORI</b>	Progetto	Aggiudicazione
Lavori a misura (soggetti a ribasso)	€ 233.500,00	€ 178.466,38
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 36.500,00	€ 36.500,00
Totale lavori in appalto	€ 270.000,00	€ 214.966,38
<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
IVA lavori (22%)	€ 59.400,00	€ 39.262,60
Spese tecniche progettazione e direzione lavori (compresa sicurezza)	€ 18.973,44	€ 18.973,44
Contributi CNPAIA (4%) e IVA (22%) spese tecniche prog. e d.l.	€ 5.100,06	€ 5.100,06
Spese tecniche valutazione sicurezza ponte e coord. Prova di carico	€ 4.000,00	€ 4.000,00
Contributi CNPAIA (4%) e IVA (22%) spese tecniche e valut. Sicurezza	€ 1.075,20	€ 1.075,20
Spese tecniche per collaudo statico	€ 4.000,00	€ 4.000,00
Contributi CNPAIA (4%) e IVA (22%) spese tecniche collaudo statico	€ 1.075,20	€ 1.075,20
Prove di carico ed eventuali indagini integrative (comprese IVA)	€ 10.000,00	€ 10.000,00
Contributo ANAC	€ 225,00	€ 225,00
Fondo (art. 113 commi 2 e 3 D.L.gs. 50/2016) funz. Tecn. Pers. Dip. Amm.	€ 2.050,00	€ 2.050,00
20% Fondo (art. 113 commi 2 e 3 D.L.gs. 50/2016)	€ 1.080,00	€ 1.080,00
Assicurazione verificatore, imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti	€ 3.021,10	€ 3.021,10
Ribasso e minore IVA		€ 75.171,02
Totale somme a disposizione	€ 110.000,00	€ 165.033,62
<b>TOTALE INTERVENTO</b>	<b>€ 380.000,00</b>	<b>€ 380.000,00</b>

- in data 23/08/2021 i lavori sono stati consegnati;
- in corso d'opera si è riscontrato che le pile più alte del ponte presentano uno stato di degrado del calcestruzzo molto più elevato di quanto ipotizzato in sede di progetto, poichè i giunti presenti nella pavimentazione stradale non assolvono più il loro compito e lasciano percolare quasi tutta l'acqua proveniente dal piano viabile; nel ripristino, ciò comporta l'utilizzo di una maggiore quantità di calcestruzzo, rispetto a quanto preventivato in sede di progetto;
- per eseguire le operazioni di sollevamento delle travi del ponte, che in sede progettuale avrebbe comportato la chiusura totale del traffico, con conseguenti disagi alla circolazione, si è optato, di non procedere con la chiusura e di sollevare il ponte con il flusso veicolare sopra; pertanto per creare le necessarie condizioni di sicurezza, è necessario demolire e ricostruire parte del piano di appoggio e più specificatamente è necessario prevedere:
  - una maggiore superficie e spessore per la demolizione e ricostruzione del calcestruzzo;
  - il pretrattamento delle superfici in calcestruzzo da consolidare;
  - la demolizione e rifacimento di alcune testate delle travi in condizioni precarie;
- inoltre per eseguire le operazioni di sollevamento dell'impalcato nel minor tempo possibile è, altresì, necessaria la realizzazione dei baggioli in calcestruzzo fibrorinforzato, non previsti in sede progettuale;
- per le modifiche di cui sopra si è provveduto a ricalcolare gli oneri della sicurezza;
- per nuovo detto calcolo si è considerato sia, l'assenza delle chiusure notturne, sia le prescrizioni contenute nell'autorizzazione di AIPo per le lavorazioni in alveo, che complicano le attività determinano inevitabilmente oneri aggiuntivi per l'impresa; infatti AIPo, con "Deroga parere prot. 5420 del 23/02/2021", ha autorizzato lo svolgimento dei lavori al di fuori del periodo estivo, ma ha aggiunto diverse prescrizioni per l'esecuzione dei lavori, tra cui l'obbligo di eseguire le lavorazioni una pila per volta e di stoccare tutto il materiale al di fuori delle arginature;
- a tal fine il Direttore dei Lavori, sentito il Responsabile Unico del Procedimento, ha provveduto a redigere una perizia di variante e suppletiva in corso d'opera, che modifica, ai sensi dell'art. 106, del D.Lgs. 50/2016, comma 1, lettera c), il contratto in corso, per garantire, da subito, la risoluzione delle circostanze sopravvenute e palesatesi in corso d'opera, ovvero per le maggiori quantità di calcestruzzo demolito e ripristinato, per la scelta di sollevare il ponte senza interruzione al transito, per ovviare ai disagi esecutivi avuti in conseguenza della "Deroga parere prot. 5420 del 23/02/2021" rilasciato da AIPo;
- tali lavori saranno eseguiti dall'appaltatore medesimo e si rendono necessari per poter completare l'opera in tempi minori ed evitare così dannose interruzioni al transito che andrebbero a ripercuotersi sulle attività presenti nelle zone industriali e artigianali dei comuni di Brescello, Boretto, Gualtieri, Guastalla e Luzzara;

- detti lavori non alterano la natura generale del contratto, poiché non introducono lavorazioni estranee alla categoria delle opere in appalto (opere stradali);
- i lavori in variante saranno soggetti allo stesso ribasso del contratto principale e non si ritiene necessaria la concessione all'appaltatore di giorni di proroga, sulla scadenza dei termini contrattuali;
- detta variante conclude nell'importo netto di € 55.033,62, portando l'importo contrattuale da € 214.966,38 a € 270.000,00, senza aumento della spesa complessiva originariamente impegnata, come risulta dal seguente quadro economico di raffronto, rimodulato tra le somme a disposizione:

<b>QUADRO ECONOMICO</b>				
<b>LAVORI</b>	Progetto	Aggiudicazione	Variante	Differenze
Lavori a misura (soggetti a ribasso)	€ 233.500,00	€ 178.466,38	€ 233.500,00	+ € 55.033,62
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 36.500,00	€ 36.500,00	€ 36.500,00	€ 0,00
<b>Totale lavori in appalto</b>	<b>€ 270.000,00</b>	<b>€ 214.966,38</b>	<b>€ 270.000,00</b>	<b>+ € 55.033,62</b>
<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>				
IVA lavori (22%)	€ 59.400,00	€ 39.262,60	€ 59.400,00	+ € 20.137,40
Spese tecniche progettazione e direzione lavori (compresa sicurezza)	€ 18.973,44	€ 18.973,44	€ 18.973,44	€ 0,00
Contributi CNPAIA (4%) e IVA (22%) spese tecniche prog. e d.l.	€ 5.100,06	€ 5.100,06	€ 5.100,06	€ 0,00
Spese tecniche valutazione sicurezza ponte e coord. Prova di carico	€ 4.000,00	€ 4.000,00	€ 4.000,00	€ 0,00
Contributi CNPAIA (4%) e IVA (22%) spese tecniche e valut. Sicurezza	€ 1.075,20	€ 1.075,20	€ 1.075,20	€ 0,00
Spese tecniche per collaudo statico	€ 4.000,00	€ 4.000,00	€ 4.000,00	€ 0,00
Contributi CNPAIA (4%) e IVA (22%) spese tecniche collaudo statico	€ 1.075,20	€ 1.075,20	€ 1.075,20	€ 0,00
Prove di carico ed eventuali indagini integrative (comprese IVA)	€ 10.000,00	€ 10.000,00	€ 10.000,00	€ 0,00
Contributo ANAC	€ 225,00	€ 225,00	€ 225,00	€ 0,00
Fondo (art. 113 commi 2 e 3 D.L.gs. 50/2016) funz. Tecn. Pers. Dip. Amm.	€ 2.050,00	€ 2.050,00	€ 2.050,00	€ 0,00
20% Fondo (art. 113 commi 2 e 3 D.L.gs. 50/2016)	€ 1.080,00	€ 1.080,00	€ 1.080,00	€ 0,00
Assicurazione verificatore, imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti	€ 3.021,10	€ 3.021,10	€ 3.021,10	€ 0,00
Ribasso e minore IVA		€ 75.171,02		- € 75.171,02
<b>Totale somme a disposizione</b>	<b>€ 110.000,00</b>	<b>€ 165.033,62</b>	<b>€ 110.000,00</b>	<b>- € 55.033,62</b>
<b>TOTALE INTERVENTO</b>	<b>€ 380.000,00</b>	<b>€ 380.000,00</b>	<b>€ 380.000,00</b>	<b>€ 0,00</b>

- in data 23/11/2021 tra il Direttore dei Lavori e l'appaltatore, è stato concordato e sottoscritto il Verbale Nuovi Prezzi (NP.11.V, NP.12.V e NP.13.V);
- l'appaltatore ha dichiarato di accettare la variante proposta, senza riserve o eccezioni di sorta, rimanendo immutate le condizioni a base del contratto principale e in data 23/11/2021, 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;

- i nuovi prezzi sono stati dedotti tutti dai prezziari "ANAS - LISTINO PREZZI 2020 - NUOVE COSTRUZIONI / MANUTENZIONE STRAORDINARIA (NC-MS.2020 - Rev.0)" e "ANAS - LISTINO PREZZI 2020 - MANUTENZIONE ORDINARIA (MO.2020 - Rev.0)";

Ritenuto di:

- accogliere le motivazioni che giustificano la redazione della perizia di variante e suppletiva di cui sopra, con le modalità descritte in premessa;
- prendere atto ed approvare la perizia di variante e suppletiva, senza aumento della spesa complessiva originariamente stanziata, predisposta dal Direttore dei Lavori e già approvata dal Responsabile Unico del Procedimento, concludente nell'importo netto di € 55.033,62, che determina un nuovo importo netto dei lavori di € 270.000,00, come risulta dal quadro economico riepilogativo sopra riportato;
- dare atto che la maggiore spesa di € 55.033,62, oltre all'IVA di legge, trova copertura tra le somme a disposizione del progetto in argomento alla Missione 10 Programma 05, del Bilancio di Previsione 2022-2024, annualità 2022 e al corrispondente Cap. 5028, residuo n. 662/2021, in corso di reiscrizione, del PEG 2022, Codice del Piano dei Conti Integrato 2020109012, interamente finanziata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di cui al D.M. 49/2018 "Finanziamento degli interventi relativi a programmi straordinari di manutenzione della rete viaria di Province e Città Metropolitane", relativo alla realizzazione di interventi urgenti di messa in sicurezza delle infrastrutture stradali, tra cui risulta l'intervento in argomento al codice 03509.19.RE, con esigibilità della spesa anno 2022;

Richiamati ai sensi della Legge 136/2010, per la gestione del contratto in argomento, il Codice Identificativo di Gara (CIG) 8786093150 e il Codice Unico di Progetto (CUP) n. C67H18001490001;

Visto l'obiettivo di gestione R08G1OG12;

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 approvare le motivazioni descritte in premessa, che giustificano la redazione della perizia di variante e suppletiva, relativa ai lavori di *"Ripristino delle strutture in cemento armato e degli apparecchi di appoggio del ponte sul torrente Crostolo, sulla SP62R var al km 14+050"*;
- di prendere atto e approvare inoltre:
  - la perizia di variante e suppletiva di cui sopra, predisposta dal Direttore dei Lavori e già approvata dal Responsabile Unico del Procedimento, ai sensi dell'art. 106, del D.Lgs. 50/2016, comma 1, lettera c), per garantire, da subito, la risoluzione delle circostanze sopravvenute e palesatesi in corso d'opera descritte in premessa, dell'importo di € 55.033,62, che porta l'importo contrattuale a netti € 270.000,00,

senza aumento della somma originariamente stanziata, come risulta dal seguente quadro economico rimodulato:

<b>QUADRO ECONOMICO</b>				
<b>LAVORI</b>	Progetto	Aggiudicazione	Variante	Differenze
Lavori a misura (soggetti a ribasso)	€ 233.500,00	€ 178.466,38	€ 233.500,00	+ € 55.033,62
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso)	€ 36.500,00	€ 36.500,00	€ 36.500,00	€ 0,00
<b>Totale lavori in appalto</b>	<b>€ 270.000,00</b>	<b>€ 214.966,38</b>	<b>€ 270.000,00</b>	<b>+ € 55.033,62</b>
<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>				
IVA lavori (22%)	€ 59.400,00	€ 39.262,60	€ 59.400,00	+ € 20.137,40
Spese tecniche progettazione e direzione lavori (compresa sicurezza)	€ 18.973,44	€ 18.973,44	€ 18.973,44	€ 0,00
Contributi CNPAIA (4%) e IVA (22%) spese tecniche prog. e d.l.	€ 5.100,06	€ 5.100,06	€ 5.100,06	€ 0,00
Spese tecniche valutazione sicurezza ponte e coord. Prova di carico	€ 4.000,00	€ 4.000,00	€ 4.000,00	€ 0,00
Contributi CNPAIA (4%) e IVA (22%) spese tecniche e valut. Sicurezza	€ 1.075,20	€ 1.075,20	€ 1.075,20	€ 0,00
Spese tecniche per collaudo statico	€ 4.000,00	€ 4.000,00	€ 4.000,00	€ 0,00
Contributi CNPAIA (4%) e IVA (22%) spese tecniche collaudo statico	€ 1.075,20	€ 1.075,20	€ 1.075,20	€ 0,00
Prove di carico ed eventuali indagini integrative (comprese IVA)	€ 10.000,00	€ 10.000,00	€ 10.000,00	€ 0,00
Contributo ANAC	€ 225,00	€ 225,00	€ 225,00	€ 0,00
Fondo (art. 113 commi 2 e 3 D.L.gs. 50/2016) funz. Tecn. Pers. Dip. Amm.	€ 2.050,00	€ 2.050,00	€ 2.050,00	€ 0,00
20% Fondo (art. 113 commi 2 e 3 D.L.gs. 50/2016)	€ 1.080,00	€ 1.080,00	€ 1.080,00	€ 0,00
Assicurazione verificatore, imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti	€ 3.021,10	€ 3.021,10	€ 3.021,10	€ 0,00
Ribasso e minore IVA		€ 75.171,02		- € 75.171,02
<b>Totale somme a disposizione</b>	<b>€ 110.000,00</b>	<b>€ 165.033,62</b>	<b>€ 110.000,00</b>	<b>- € 55.033,62</b>
<b>TOTALE INTERVENTO</b>	<b>€ 380.000,00</b>	<b>€ 380.000,00</b>	<b>€ 380.000,00</b>	<b>€ 0,00</b>

- il Verbale di Concordamento Nuovi Prezzi (NP.11.V, NP.12.V e NP.13.V), conservato agli atti del Servizio e sottoscritto dal Direttore dei Lavori, dall'appaltatore e dal Responsabile Unico del Procedimento;
- di affidare l'esecuzione dei maggiori lavori all'impresa Pescina Massimo Ditta individuale, con sede legale in via E. Toti, 76 – 81030 Canello ed Arnone (CE) - C.F. PSCMSM75T16D969J/P.IVA 02355190618, che si è resa disponibile a eseguirli ai medesimi patti e condizioni del contratto principale;
- di dare atto che:
  - la maggiore spesa di € 55.081,92, oltre all'IVA di legge, trova copertura tra le somme a disposizione del progetto in argomento alla Missione 10, Programma 05, del Bilancio di Previsione 2022-2024, annualità 2022 e al corrispondente Cap. 5028, residuo n. 662/2021, in corso di reinscrizione, del PEG 2022, Codice del Piano dei Conti Integrato 2020109012, con esigibilità anno 2022;
  - tale aumento è inferiore al 50% del valore del contratto iniziale, come previsto al comma 7, del citato art. 106, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
  - l'appaltatore ha dichiarato di accettare la modifica al contratto proposta, senza riserve o eccezioni di sorta, rimanendo immutate le condizioni a base del contratto

principale e in data 23/11/2021 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 lavori sopra descritti;

- il Responsabile Unico del Procedimento, ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 50/2016 è l'Ing. Giuseppe Tummino, quale Istruttore Direttivo Tecnico del Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile e Patrimonio;
- con l'impresa appaltatrice si procederà alla stipula del relativo atto integrativo al contratto principale, in modalità elettronica, mediante scrittura privata, ai sensi dell'art. 32, comma 14, del D.Lgs. 50/2016;
- ai sensi della Legge 136/2010, per la gestione del contratto in argomento, il Codice Identificativo di Gara (CIG) è il n. 8786093150 e il Codice Unico di Progetto (CUP) è il n. C67H18001490001.

Allegati:

- Relazione Perizia di variante
- Quadro comparativo economico di variante

Reggio Emilia, lì 02/02/2022

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 .....

Ing. Claudio Torreggiani  
Via Che Guevara, 55  
42123 Reggio Emilia



PROVINCIA  
DI REGGIO EMILIA

SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITÀ  
SOSTENIBILE E PATRIMONIO

***RIPRISTINO DELLE STRUTTURE IN C.A.  
E DEGLI APPARECCHI DI APPOGGIO  
DEL PONTE SUL TORRENTE CROSTOLO  
SULLA SP62R VAR AL KM 14+050***

***PERIZIA SUPPLETIVA E DI VARIANTE N° 1***

***RELAZIONE TECNICA***

## **INDICE**

1 -	PREMESSA.....	3
2 -	DESCRIZIONE DEI LAVORI AGGIUNTIVI DI PERIZIA .....	6
3 -	AZIONE VERTICALE SUI MARTINETTI PER CARICHI ACCIDENTALI.....	8
4 -	QUADRO ECONOMICO DI PERIZIA.....	11

## 1 - PREMESSA

La presente relazione tecnica tratta della Perizia Suppletiva e di Variante dei lavori di **“Ripristino delle strutture in c.a. e degli apparecchi di appoggio del Ponte sul Torrente Crostolo sulla SP62R var al km 14+150”**, da eseguire per conto della Provincia di Reggio Emilia.

La Provincia di Reggio Emilia ha affidato al sottoscritto Ing. Claudio Torreggiani, in associazione temporanea di professionisti con l'Ing. Luca Chiarini, il servizio tecnico per la progettazione definitiva/esecutiva e la direzione lavori, compreso il coordinamento della sicurezza, delle opere di **“Ripristino delle strutture in c.a. e degli apparecchi di appoggio del Ponte sul Torrente Crostolo sulla SP62R var al km. 14+150”**.

La Provincia di Reggio Emilia con Determinazione Dirigenziale n. 321 del 29/04/2021 ha approvato il progetto esecutivo dell'intervento di **“Ripristino delle strutture in c.a. e degli apparecchi di appoggio del ponte sul Torrente Crostolo sulla SP62R var al km 14+050”**, per un importo netto dei lavori di € 270.000,00, di cui € 233.500,00 per lavori e € 36.500,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

Con la medesima determinazione ha proceduto, ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera b) della Legge n. 120 del 11/09/2020 **“Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 16/07/2020, n. 76, recante “misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale”**, all'affidamento mediante procedura negoziata, tramite piattaforma SATER – Regione Emilia-Romagna previa consultazione, ove esistenti, di almeno 5 operatori economici; con determinazione dirigenziale n. 436 del 14/06/2021, la Provincia di Reggio Emilia ha indetto una nuova procedura di gara, in quanto la precedente era andata deserta, e pertanto si è optato per una procedura aperta al fine di favorire la partecipazione massima delle imprese.

La Provincia di Reggio Emilia con Determinazione Dirigenziale n. 604 del 02/08/2021 ha provveduto all'aggiudicazione definitiva non efficace dell'Impresa PESCINA MASSIMO DITTA INDIVIDUALE, con sede in Via E. Toti n. 76 – Canello ed Arnone (CE), a seguito dell'esito della procedura aperta riguardante l'intervento di **“Ripristino delle strutture in c.a. e degli apparecchi di appoggio del ponte sul Torrente Crostolo sulla SP62R var al km 14+050”**, per un importo netto dei lavori pari € 214.966,38, di cui € 178.466,38 per lavori e € 36.500,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

Il verbale di consegna dei lavori in pendenza di contratto è stato firmato tra le parti in data 23/08/2021.

Con l'Impresa PESCINA MASSIMO DITTA INDIVIDUALE, con sede in Via E. Toti n. 76 – Canello ed Arnone (CE), è stato stipulato il contratto n. ord. 32/2021 prot. 29458/2021.

In corso d'opera è stata ravvisata la necessità di interventi e modifiche finalizzati al miglioramento dell'opera ovvero alla riduzione dei disagi per l'esecuzione dell'opera e pertanto è stata redatta dal

progettista e direttore dei lavori, sentito il Responsabile del Procedimento, la presente Perizia Suppletiva e di Variante.

In particolare sono state apportate al progetto le seguenti modifiche più significative, che saranno descritte più dettagliatamente nei paragrafi successivi:

- maggiore superficie e spessore per la demolizione e ricostruzione del calcestruzzo di pile e spalle, a causa di un danneggiamento delle strutture esistenti maggiore rispetto a quanto preventivato facendo riferimento alle indagini diagnostiche eseguite sul ponte;
- pretrattamento delle superfici in calcestruzzo da consolidare con materiale idoneo a favorire l'aggrappo della malta di consolidamento;
- demolizione e rifacimento di alcune testate delle travi in condizioni precarie;
- realizzazione dei baggioli in calcestruzzo fibrorinforzato invece che in calcestruzzo ordinario, per raggiungere più rapidamente la resistenza di progetto dei baggioli e accelerare le operazioni di sollevamento dell'impalcato e pertanto per ridurre i disagi per il traffico stradale;
- sollevamento e successivo calo dell'impalcato in presenza di traffico, con il conseguente aumento del carico da sollevare, per evitare interruzioni della strada durante le operazioni di sollevamento;
- utilizzo nel rifacimento dei giunti di calcestruzzo fibrorinforzato invece che in calcestruzzo ordinario, per accelerare le operazioni di realizzazione dei giunti stessi e pertanto per ridurre i disagi per il traffico stradale.

Ai sensi dell'art. 106, comma 1, del Codice dei Contratti di cui la D.Lgs. 18/04/2016, N. 50:

*“Le modifiche, nonché le varianti, dei contratti di appalto in corso di validità devono essere autorizzate dal RUP con le modalità previste dall'ordinamento della stazione appaltante cui il RUP dipende.*

*I contratti di appalto nei settori ordinari e nei settori speciali possono essere modificati senza una nuova procedura di affidamento nei casi seguenti:*

*(omissis)*

*c) ove siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni, fatto salvo quanto previsto per gli appalti nei settori ordinari dal comma 7:*

- 1) la necessità di modifica è determinata da circostanze imprevedute e imprevedibili per l'amministrazione aggiudicatrice o per l'ente aggiudicatore. In tali casi le modifiche all'oggetto del contratto assumono la denominazione di varianti in corso d'opera. Tra le predette circostanze può rientrare anche la sopravvenienza di nuove disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti di autorità od enti preposti alla tutela di interessi rilevanti;*

- 2) la modifica non altera la natura generale del contratto”*

*(omissis)*

Dal computo metrico estimativo di perizia risulta che l'importo complessivo netto dei lavori della presente **perizia suppletiva e di variante** dei lavori di **“Ripristino delle strutture in c.a. e degli apparecchi di appoggio del Ponte sul Torrente Crostolo sulla SP62R var al km 14+150”** è pari a € 270.000,00 (euro duecentosettantamila/00), I.V.A. esclusa, di cui € 233.500,00 per lavori a misura e € 36.500,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso; l'importo netto dei lavori aggiuntivi previsti è pari a € 55.033,62 (euro cinquantamilatrentatre/62) I.V.A. esclusa, e trova copertura nel quadro economico di progetto.

Ai sensi dell'art. 106, comma 7, del Codice dei Contratti di cui la D.Lgs. 18/04/2016, N. 50, se l'aumento di prezzo non eccede il 50 per cento del valore del contratto iniziale, come si verifica nel caso in oggetto, il contratto può essere modificato; pertanto per i lavori di perizia deve essere redatto un Atto Aggiuntivo che l'impresa appaltatrice deve accettare.

Infatti, visto che l'aumento è superiore a un quinto dell'importo di contratto, ai sensi dell'art. 106, comma 12, del Codice dei Contratti di cui la D.Lgs. 18/04/2016, N. 50, la stazione appaltante non può imporre all'appaltatore l'esecuzione dei lavori aggiuntivi alle condizioni previste dal contratto originario e l'appaltatore potrebbe far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

Alla presente perizia suppletiva e di variante è allegato un Atto di Sottomissione ai sensi dell'art. 22, comma 5, del D.M. 49/2018, nella quale l'impresa appaltatrice accetta senza eccezione alcuna l'esecuzione dei lavori riportati nella citata perizia suppletiva e di variante agli stessi prezzi, patti e condizioni del contratto principale.

Per effetto dei nuovi e maggiori lavori previsti nella perizia suppletiva e di variante in oggetto, relativamente ai termini di ultimazione dei lavori non è stata prevista nessuna proroga dei tempi contrattuali.

## **2 - DESCRIZIONE DEI LAVORI AGGIUNTIVI DI PERIZIA**

### **RIPRISTINO STRUTTURE IN C.A.**

In corso d'opera si è riscontrato che le pile più alte, che non erano accessibili in fase di rilievo, presentavano uno stato di danneggiamento più grave di quello ipotizzato in sede di progetto e richiedevano uno spessore maggiore di demolizione del calcestruzzo esistente; inoltre, per eseguire le operazioni di sollevamento in sicurezza, si è demolito e ricostruito parte del piano di appoggio dei martinetti anche per le spalle e le pile basse.

Queste modifiche consistono in:

- maggiore superficie e spessore per la demolizione e ricostruzione del calcestruzzo di pile e spalle, a causa di un danneggiamento delle strutture esistenti maggiore rispetto a quanto preventivato facendo riferimento alle indagini sui materiali eseguite sul ponte;
- pretrattamento delle superfici in calcestruzzo da consolidare con materiale idoneo a favorire l'aggrappo della malta di consolidamento;
- demolizione e rifacimento di alcune testate delle travi in condizioni precarie.

### **SOSTITUZIONE APPARECCHI DI APPOGGIO**

Le modifiche della presente perizia riguardanti la sostituzione degli apparecchi di appoggio sono state introdotte per poter effettuare le operazioni di sollevamento dell'impalcato in presenza del traffico stradale; se da un lato si ha un maggior onere per il sollevamento, si ha vantaggio notevole in termini di riduzione dei disagi per il traffico stradale.

Queste modifiche consistono in:

- realizzazione dei baggioli in calcestruzzo fibrorinforzato invece che in calcestruzzo ordinario, per raggiungere più rapida rapidamente la resistenza di progetto dei baggioli e accelerare le operazioni di sollevamento dell'impalcato e ridurre i disagi per il traffico stradale;
- sollevamento e successivo calo dell'impalcato in presenza di traffico, con il conseguente aumento del carico da sollevare, per evitare interruzioni della strada durante le operazioni di sollevamento.

Anche l'utilizzo di calcestruzzo fibrorinforzato, che raggiungere una resistenza pari a quella del calcestruzzo ordinario in circa due giorni, permette di accelerare i tempi di lavorazione, mettendo in carico i baggioli poco tempo dopo il getto, senza aspettare lunghi tempi di maturazione.

### **RIPRISTINO GIUNTI E RACCOLTA ACQUE**

Le modifiche della presente perizia riguardanti il rifacimento dei giunti e la raccolta delle acque sono state introdotte per poter effettuare più rapidamente la sostituzione dei giunti. In progetto era stato previsto di ricostruire le solette in corrispondenza dei giunti con calcestruzzo ordinario additivato, ma questo avrebbe comportato di attendere una maturazione sufficiente del calcestruzzo stesso; il

calcestruzzo fibrorinforzato permette di accelerare le operazioni di rifacimento della soletta e quindi la sostituzione dei giunti, riducendo in modo significativo i disagi per il traffico stradale. Durante la sostituzione dei giunti è necessario imporre un senso unico alternato, che per la strada in oggetto porta sicuramente alla formazione di lunghe code, che, se pur inevitabili, devono interessare un minor numero di giorni possibile.

Queste modifiche consistono in:

- utilizzo nel rifacimento dei giunti di calcestruzzo fibrorinforzato invece che in calcestruzzo ordinario, per accelerare le operazioni di realizzazione dei giunti stessi e pertanto per di ridurre i disagi per il traffico stradale.

### **ONERI DELLA SICUREZZA**

Poiché le modifiche apportate al progetto influenzano anche gli oneri della sicurezza, in sede di perizia si è provveduto a ricalcolare gli oneri della sicurezza per tenere conto delle suddette modifiche.

Infatti si deve tenere conto che, al contrario di quanto ipotizzato in sede di progetto, non sono più previste chiusure notturne, con i relativi oneri, ma che alcune prescrizione contenute nelle autorizzazioni di AIPo hanno complicato le lavorazioni e portato a oneri aggiuntivi per l'impresa; infatti AIPo, con "Deroga parere prot. 5420 del 23/02/2021", ha autorizzato lo svolgimento dei lavori al di fuori del periodo estivo, ma ha aggiunto diverse prescrizioni per l'esecuzione dei lavori, tra cui l'obbligo di eseguire le lavorazioni per una pila per volta e di stoccare tutto il materiale al di fuori delle arginature.

In particolare dai costi della sicurezza è stato tolto il costo del personale per le chiusure notturne, i noli dei ponteggi sono stati ridotti ed è stato tolto il costo del cassone per le macerie in alveo del torrente; sono stati però aumentati i costi del personale per i disagi dovuti alla impossibilità di accedere all'alveo con mezzi meccanici e il conseguente aumento dei trasporti a mano, sono stati aggiunti i costi di passerelle e dispositivi per accedere all'alveo ed è stato conteggiato il costo di un camion gru per portare e togliere materiale dall'alveo senza danneggiare le sponde degli argini.

Si deve anche tenere conto di un maggior disagio dell'impresa esecutrice per la prescrizione di AIPo di montare i ponteggi uno per volta, anche se questo onere non è esplicitamente quantificato nei costi della sicurezza, visto che la voce dei ponteggi non lo considera.

Dal computo dei costi della sicurezza allegato alla presente perizia si evince che, rispetto al progetto esecutivo dei lavori in oggetto, con le varianti apportate i costi della sicurezza rimangono invariati.

### 3 - AZIONE VERTICALE SUI MARTINETTI PER CARICHI ACCIDENTALI

Si riporta in questa sede il calcolo della massima sollecitazione sui martinetti dovuta ai carichi accidentali durante il sollevamento dell'impalcato, nella ipotesi di traffico stradale durante le operazioni di sostituzione degli apparecchi di appoggio.

In sede di progetto si era ipotizzato di chiudere la strada durante le operazioni di sollevamento e di successivo calo, dimensionando i martinetti per i soli carichi permanenti e ipotizzando di puntellare l'impalcato durante le operazioni intermedie, nelle quali era comunque previsto il transito dei carichi accidentali; in corso d'opera si è ritenuto che l'interruzione del traffico, anche se per periodi limitati, fosse troppo gravosa per la strada, che risulta molto trafficata, e dopo le opportune verifiche si è deciso di effettuare le operazioni di sollevamento e di calo con il traffico stradale. Se da un lato si ha un maggior onere per il sollevamento, si ha un vantaggio notevole in termini di riduzione dei disagi per il traffico stradale.

Al fine di ridurre l'azione verticale sui martinetti si è deciso di mettere un limite di velocità di circa 30 km/h sul ponte e di restringere la carreggiata, considerando due corsie da 3.0 m e utilizzando New Jersey in plastica o altri delimitatori.

Sono stati inoltre considerati i carichi accidentali massimi previsti dal Codice della Strada, con lo schema proposto dalle Linee Guida Ponti Esistenti 2020 per la transitabilità ai mezzi pesanti; pertanto è escluso il transito di carichi eccezionali sul ponte durante le operazioni di sollevamento, per tutta la durata dei lavori di sostituzione degli apparecchi di appoggio.

Si considera per entrambe le corsie il carico dello schema precedentemente indicato, che è riportato nelle immagini allegate; lo schema di carico è costituito da un autoarticolato a 5 assi da 44 t nella posizione più sfavorevole (in questo caso in asse pila), come da limitazione del Codice della Strada, e un carico di 900 daN/mq nel resto della carreggiata.

A seguito della limitazione di velocità a 30 km/h si adotta un coefficiente dinamico ridotto pari a 1.10 .

Dal calcolo approssimativo della trave appoggiata si ottengono i seguenti carichi accidentali totali massimi per una singola pila:

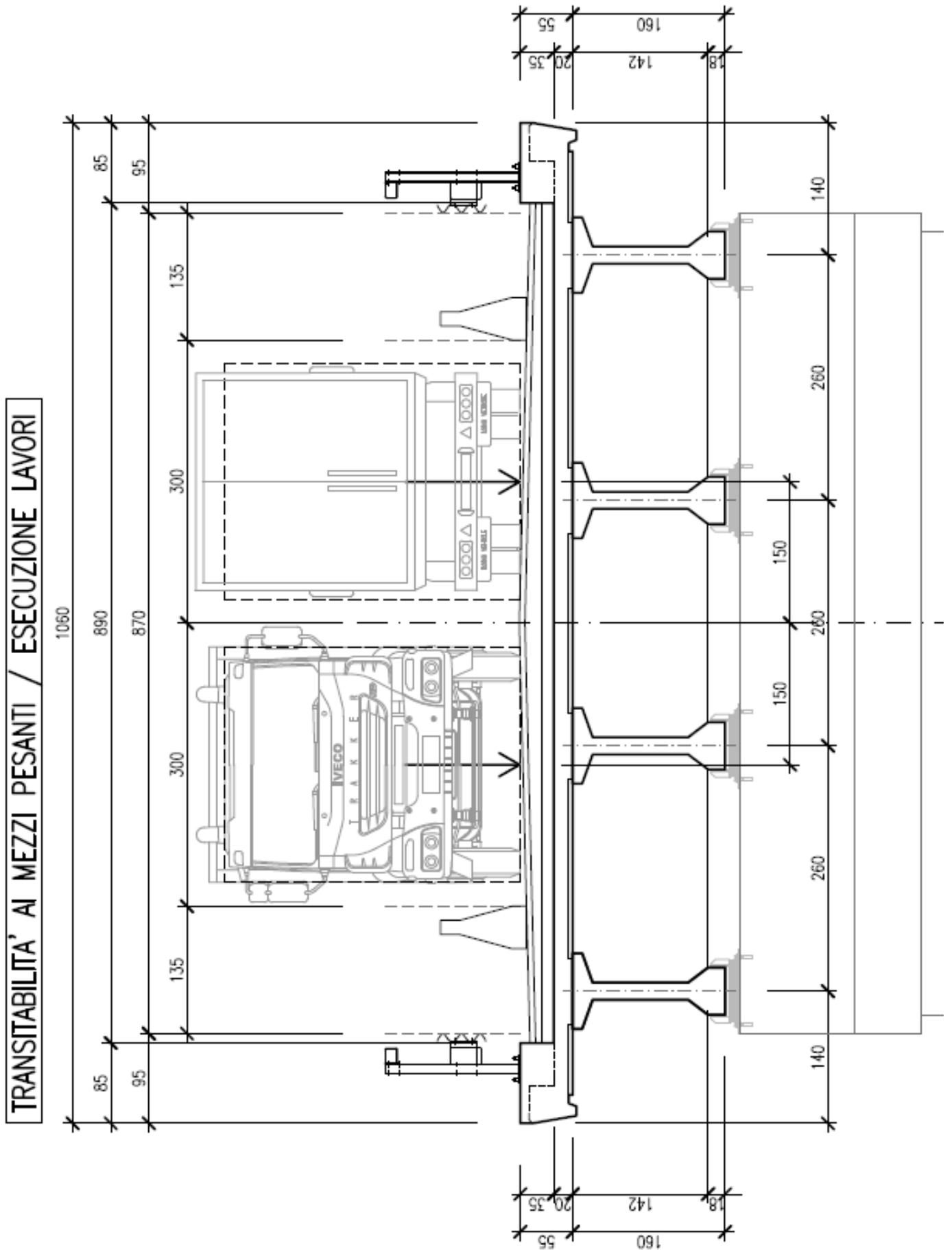
$$Q_{a,max} = 2700 \times 31.0 + 1300 \times 11.0 = 98000 \text{ daN (carico accidentali per 1 corsia)}$$

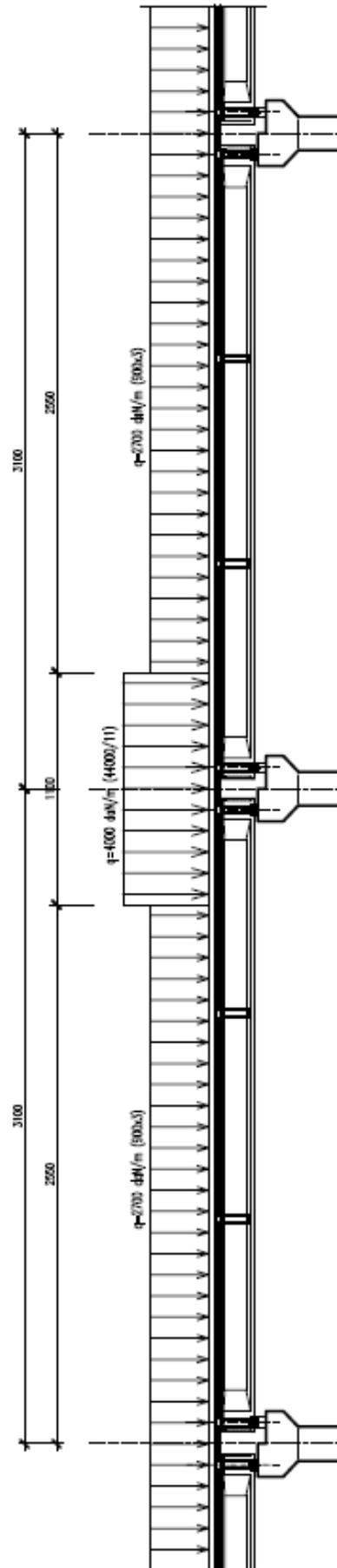
$$Q_{a,max} = 1.10 \times 2 \times 98000 = 215600 \text{ daN (carico accidentali per 1 corsia + coeff. din.)}$$

Per un'intera pila (n° 8 appoggi) si considera un carico accidentale totale approssimato di:

$$Q_{a,max} = 220000 \text{ daN} = 2200 \text{ kN}$$

Questa azione max. si va a sommare a quella dei carichi permanenti già determinata nella relazione di calcolo relativa all'intervento sul ponte in oggetto.





#### 4 - QUADRO ECONOMICO DI PERIZIA

Il sottoscritto Ing. Claudio Torreggiani, incaricato dalla Provincia di Reggio Emilia redigere il progetto definitivo/esecutivo e di eseguire la direzione dei lavori di “**Ripristino delle strutture in c.a. e degli apparecchi di appoggio del Ponte sul Torrente Crostolo sulla SP62R var al km 14+150**”, sentito il Responsabile del Procedimento ha provveduto a redigere la **presente perizia suppletiva e di variante**, il cui importo rientra nel 50% dell’importo di contratto e trova copertura nel quadro economico complessivo dell’opera.

Rispetto al quadro economico di progetto gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d’asta rimangono invariati, in quanto i maggiori costi sono compensati dalle voci detratte.

Anche le spese tecniche non subiscono variazioni, ritenendo che gli oneri di redazione della presente perizia suppletiva e di variante rientrino nei compensi concordati.

##### **Quadro economico progetto (aggiudicazione lavori):**

- Lavori a misura soggetti a ribasso d’asta (importo lordo)	€ 233.500,00	
- Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d’asta	€ 36.500,00	
- A dedurre ribasso d’asta (23,569%)	€ -55.033,62	
<b>Totale netto lavori in appalto</b>		<b>€ 214.966,38</b>
- Iva sui lavori (22%)	€ 47.292,60	
- Spese tecniche progettazione e d.l. (compresa sicurezza)	€ 18.973,44	
- Contributi (4%) e IVA (22%) spese tecniche prog. e d.l.	€ 5.100,06	
- Spese tecniche valutazione sicurezza	€ 4.000,00	
- Contributi (4%) e IVA (22%) spese tecniche val. secur.	€ 1.075,20	
- Spese tecniche collaudo statico	€ 4.000,00	
- Contributi (4%) e IVA (22%) spese tecniche collaudo	€ 1.075,20	
- Prove di carico e indagini integrative (compresa IVA)	€ 10.000,00	
- Contributo ANAC	€ 225,00	
- Fondo funz. tecn. (art.113 commi 2 e 3 D.Lgs. 50/2016)	€ 2.050,00	
- 20% fondo (art.113 commi 2 e 4 D.Lgs. 50/2016)	€ 1.080,00	
- Assicurazioni, imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti	€ 70.162,12	
<b>Totale somme a disposizione</b>		<b>€ 165.033,62</b>
<b>Totale complessivo quadro economico</b>		<b>€ 380.000,00</b>

**Quadro economico perizia suppletiva e di variante N° 1:**

- Lavori a misura soggetti a ribasso d'asta (importo lordo)	€ 305.504,31	
- Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 36.500,00	
- A dedurre ribasso d'asta (23,569%)	€ -72.004,31	
<b>Totale netto lavori in appalto</b>		<b>€ 270.000,00</b>
- Iva sui lavori (22%)	€ 59.400,00	
- Spese tecniche progettazione e d.l. (compresa sicurezza)	€ 18.973,44	
- Contributi (4%) e IVA (22%) spese tecniche prog. e d.l.	€ 5.100,06	
- Spese tecniche valutazione sicurezza	€ 4.000,00	
- Contributi (4%) e IVA (22%) spese tecniche val. secur.	€ 1.075,20	
- Spese tecniche collaudo statico	€ 4.000,00	
- Contributi (4%) e IVA (22%) spese tecniche collaudo	€ 1.075,20	
- Prove di carico e indagini integrative (compresa IVA)	€ 10.000,00	
- Contributo ANAC	€ 225,00	
- Fondo funz. tecn. (art.113 commi 2 e 3 D.Lgs. 50/2016)	€ 2.050,00	
- 20% fondo (art.113 commi 2 e 4 D.Lgs. 50/2016)	€ 1.080,00	
- Assicurazioni, imprevisti, accordi bonari e arrotondamenti	€ 3.021,10	
<b>Totale somme a disposizione</b>		<b><u>€ 110.000,00</u></b>
<b>Totale complessivo quadro economico</b>		<b>€ 380.000,00</b>

Reggio Emilia, lì 23/11/2021

IL DIRETTORE DEI LAVORI

**Ing. Claudio Torreggiani**

.....



## PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

pag. 1

# QUADRO COMPARATIVO

**OGGETTO:** Ripristino delle strutture in c.a. e degli apparecchi di appoggio del ponte sul torrente Crostolo sulla S.P. 62R VAR al km 14+050  
- PERIZIA SUPPLETTIVA E DI VARIANTE N°1 -

**COMMITTENTE:** Provincia di Reggio Emilia - Servizio infrastrutture, mobilità sostenibile e patrimonio

Reggio Emilia, 23/11/2021

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO									
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>									
1 A.003.007.b	DEMOLIZIONE A SEZIONE OBBLIGATA DI PORZIONI DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. Demolizione a sezione obbligata eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, d ... ualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture. - PER PORZIONI DI STRUTTURE DI VOLUME FINO A 0,5 MC  Sommano m <sup>3</sup>	9,450	9,450	---	298,84	2'824,04	2'824,04			
2 A.003.025.2. a	IDRODEMOLIZIONE Idrodemolizione su intradossi di impalcati di opere d'arte o su superfici verticali di pile e spalle per il risanamento delle stesse, eseguite con idrodemolitrici ... cature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. - PER SPESSORE MEDIO FINO A 3 CM  Sommano m <sup>2</sup>	275,430	---	-275,430	34,75	9'571,19	---	9'571,19	-100,000	
3 A.003.025.2. b	IDRODEMOLIZIONE Idrodemolizione su intradossi di impalcati di opere d'arte o su superfici verticali di pile e spalle per il risanamento delle stesse, eseguite con idrodemolitrici ... gi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. - PER OGNI CM IN PIU'  Sommano m <sup>2</sup> x cm	19,040	---	-19,040	10,69	203,54	---	203,54	-100,000	
4 A.003.027.a	DEMOLIZIONE GIUNTI DI DILATAZIONE ASPORTAZIONE PAVIMENTAZIONI IN CORRISPONDENZA DI GIUNTI Asportazione di pavimentazione a cavallo dei giunti di dilatazione									
	A RIPORTARE							9'774,73		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO								9'774,73	
5 A.003.027.b	di impalcati di opere ... ortazione di angolari di ferro eventualmente esistenti sui bordi delle solette. Misurazione lungo il giunto da risanare. Sommano ml	57,000	57,000	---	45,99	2'621,43	2'621,43			
6 A.003.030.a	DEMOLIZIONE GIUNTI DI DILATAZIONE DEMOLIZIONE E/O ASPORTAZIONE DI GIUNTO Demolizione e/o asportazione di esistente struttura e/o apparecchio di giunto di dilatazione su impalcati ... , essendo solo esclusa l'asportazione degli eventuali angolari di ferro eventualmente esistenti sui bordi delle solette. Sommano ml	57,000	57,000	---	17,80	1'014,60	1'014,60			
7 A.003.040.a	FORMAZIONE DI FORI NELLA STRUTTURA DI CEMENTO ARMATO O c.a.p. per alloggiamento di bocchettoni o tubi per emungimento di acque di drenaggio o per scarico di acque superficiali eseg ... i risulta ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Per ogni foro. MM Per fori di lunghezza non superiore a cm 50. Sommano cad	40,000	40,000	---	29,88	1'195,20	1'195,20			
8 A.003.040.b	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CALCESTRUZZO Demolizione, scalpellata e asportazione dello strato corticale di conglomerato cementizio ammalorato su intradossi di impalcat ... strato asportato da effettuarsi mediante rilievo su un reticolo di metri 1,00 per lato. - PER SPESSORE MEDIO FINO A 2 CM Sommano m²	53,940	209,150	155,210	14,37	775,12	3'005,49	2'230,37		287,745
	A RIPORTARE							2'230,37	9'774,73	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO							2'230,37	9'774,73	
9 A.003.040.b	Demolizione, scalpellata e asportazione dello strato corticale di conglomerato cementizio ammalorato su intradossi di impalcat ... dio dello strato asportato da effettuarsi mediante rilievo su un reticolo di metri 1,00 per lato. - PER OGNI CM IN PIU' Sommano m² x cm	53,940	---	-53,940	4,73	255,14	---		255,14	-100,000
	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CALCESTRUZZO Demolizione, scalpellata e asportazione dello strato corticale di conglomerato cementizio ammalorato su intradossi di impalcati ... uarsi mediante rilievo su un reticolo di metri 1,00 per lato. - PER SPESSORE MEDIO SUPERIORE A 2 CM E PER OGNI CM IN PIÙ Sommano mq x cm	---	1'194,320	1'194,320	4,73	---	5'649,13	5'649,13		
10 ANAS.MO- B.07.115.b	MANUFATTI IN FERRO LAVORATO (RINGHIERE, PARAPETTI, RECINZIONI, GRIGLIE, STAFFE, ECC.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato ecc. secondo i tipi ... dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera. - COMPRESA ZINCATURA FORTE. Sommano kg	5'895,230	---	-5'895,230	3,04	17'921,50	---		17'921,50	-100,000
11 B.003.035.a	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 ... rnitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C25/30 (RCK>=30 N/mmq)									
	A RIPORTARE							7'879,50	27'951,37	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO							7'879,50	27'951,37	
12 B.003.035.b	Sommano m <sup>3</sup> CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. A prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 ... rnitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura. - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mmq)	8,670	---	-8,670	106,46	923,01	---		923,01	-100,000
13 B.003.045.b	Sommano m <sup>3</sup> SOVRAPPREZZO PERCENTUALE PER CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA Da applicare alle voci di Elenco Prezzi dei cls per qualsiasi classe di resistenza. - PER AUTOCOMPATTANTI SCC (%) (Percentuale del 10.00%)	4,000	---	-4,000	118,22	472,88	---		472,88	-100,000
14 B.003.070	Sommano mc ADDITIVO PER CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OGNI KG DI ADDITIVO Usato nei calcestruzzi per opere in conglomerato cementizio armato normale o precompresso di additivi, di diversa com ... le caratteristiche richieste. L'additivo adoperato dovrà risultare compatibile con tutti i tipi di cemento in commercio.	12,670	---	-12,670	11,82	149,76	---		149,76	-100,000
15 B.004.001	Sommano kg CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI Per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non i ... rido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi	20,000	---	-20,000	3,34	66,80	---		66,80	-100,000
	A RIPORTARE							7'879,50	29'563,82	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO							7'879,50	29'563,82	
16 B.005.030	altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce. Sommano m²	146,720	190,620	43,900	22,19	3'255,72	4'229,86	974,14		29,921
	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA Acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compr ... legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera. Sommano kg	1'964,268	1'795,862	-168,406	1,11	2'180,34	1'993,40		186,94	-8,574
17 B.005.050.a	RETE ELETTROSALDATA In fili d'acciaio, rispondente alle caratteristiche di cui alle normativa vigente, per lavori in cemento armato, per armature di intonaco, gunite e recupero di ... l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture rivestite. Compresa la fornitura e la posa in opera. - RETE ACCIAIO B450C Sommano kg	539,400	269,700	-269,700	1,43	771,34	385,67		385,67	-50,000
18 B.007.010.a	APPARECCHI DI APPOGGIO IN ELASTOMERO ARMATO Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in elastomero armato con lamierini interni in acciaio vulcanizzati. Tali apparecchi ... in elastomero con volume compreso tra 10 e 50 dm3. - PER APPOGGI AVENTI UNA DIMENSIONE TOTALE COMPRESA TRA 10 E 50 DMC. Sommano dm3	491,400	---	-491,400	43,24	21'248,14	---		21'248,14	-100,000
19 B.007.010.a	APPARECCHI DI APPOGGIO IN ELASTOMERO ARMATO Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in elastomero									
	A RIPORTARE							8'853,64	51'384,57	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO							8'853,64	51'384,57	
20 B.007.010.d	armato con lamierini interni in acciaio vulcanizzati. T ... ggi in elastomero con volume compreso tra 10 e 50 dm3. PER APPOGGI AVENTI UNA DIMENSIONE TOTALE COMPRESA TRA 10 E 50 DMC Sommano dm3	---	491,400	491,400	43,24	---	21'248,14	21'248,14		
21 B.007.015.a	APPARECCHI DI APPOGGIO IN ELASTOMERO ARMATO Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in elastomero armato con lamierini interni in acciaio vulcanizzati. Tali apparecchi ... anico alla struttura. Aumento del compenso unitario comprensivo di maggiorazione o detrazione. (Percentuale del 75.00%) Sommano dm3	491,400	491,400	---	32,43	15'936,10	15'936,10			
22 B.007.060.a	MALTA REOPLASTICA E/O EPOSSIDICA Avente le caratteristiche tecniche prescritte dal Capitolato Speciale d'Appalto per l'allettamento e/o l'ancoraggio di apparecchi di appoggio e/o piastre di spessorazione per giunti o appoggi. Compresa la fornitura e la posa in opera. - MALTA REOPLASTICA Sommano dm3	---	931,920	931,920	4,55	---	4'240,24	4'240,24		
23	GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE Fornitura e posa in opera di giunto adatto ad assorbire scorrimenti degli impalcati di mm 50-100-200- 300-400-600-700-800-900-1000 costituito da: - ... ere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. - PER SCORRIMENTO FINO A MM 50 Sommano ml	10,800	10,800	---	173,15	1'870,02	1'870,02			
	GIUNTO DI DILATAZIONE									
	A RIPORTARE							34'342,02	51'384,57	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO							34'342,02	51'384,57	
B.007.090	SOTTOPAVIMENTAZIONE IN NEOPRENE: S< 50 MM Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità sotto pavimentazione adatto per assorbire scorr ... rene a mezzo di resine epossidiche. Il tutto posto in opera a regola d'arte sottopavimentazione. Per ogni metro lineare. Sommano ml	57,000	57,000	---	413,52	23'570,64	23'570,64			
24 B.007.100.a	GIUNTI DI DISCONTINUITÀ - INCISIONI DI PAVIMENTAZIONI In conglomerato bituminoso, della larghezza di mm 6, eseguite con l'impiego di idonee macchine segatrici lungo i contorni del ... fino ad incidere la sottostante soletta per una profondità di almeno mm10. Per ogni metro lineare di incisione eseguita. Sommano ml	57,000	57,000	---	4,32	246,24	246,24			
25 B.007.115.b	MANUFATTI IN FERRO LAVORATO (Ringhiere, parapetti, recinzioni, griglie, staffe, ecc.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, ecc., secondo i tip ... dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa la fornitura e la posa in opera. - COMPRESA ZINCATURA FORTE Sommano kg	---	5'895,230	5'895,230	3,04	---	17'921,50	17'921,50		
26 B.009.005.a	SOLLEVAMENTO DAL BASSO DI TESTATE DI IMPALCATI DI PONTI E VIADOTTI Per sostituzione e/o spessorazione ed ancoraggio di apparecchi di appoggio, rettifica dell'appoggio delle travi, ... tradosso degli impalcati e per l'esecuzione dei lavori stessi. - PER OGNI kN DI CARICO E PER UN SOLLEVAMENTO MAX DI CM 4 Sommano kN	30'000,000	39'000,000	9'000,000	2,95	88'500,00	115'050,00	26'550,00		30,000
	A RIPORTARE							78'813,52	51'384,57	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO							78'813,52	51'384,57	
27 B.009.020.02	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA PASSIVAZIONE DEI FERRI DI ARMATURA Eseguita mediante applicazione di malta cementizia monocomponente penetrabile a base di leganti idraulici, polveri silicee, inibitori di corrosione e dispersione di polimeri acrilici. Sommano m²	---	209,150	209,150	3,34	---	698,56	698,56		
28 B.009.020.03 .02.a	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPR ... ci e/o barre di acciaio. CON IMPIEGO DI MALTA CEMENTIZIA ESPANSIVA PREMISCELATA DEL TIPO COLABILE - PER FORI DIAM. 30 MM Sommano ml	---	32,076	32,076	10,25	---	328,78	328,78		
29 B.009.020.03 .02.c	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPR ... ci e/o barre di acciaio. CON IMPIEGO DI MALTA CEMENTIZIA ESPANSIVA PREMISCELATA DEL TIPO COLABILE - PER FORI DIAM. 50 MM Sommano ml	---	106,000	106,000	19,25	---	2'040,50	2'040,50		
30 B.009.020.2	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA PASSIVAZIONE DEI FERRI DI ARMATURA Eseguita mediante applicazione di malta cementizia monocomponente penetrabile a base di leganti idraulici, polveri silicee, inibitori di corrosione e									
	A RIPORTARE							81'881,36	51'384,57	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO							81'881,36	51'384,57	
31 B.009.020.3. 2.a	dispersione di polimeri acrilici. Sommano m <sup>2</sup>	70,000	---	-70,000	3,34	233,80	---		233,80	-100,000
32 B.009.020.3. 2.c	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO CON IMPIEGO DI MALTA CEMENTIZ ... ci e/o barre di acciaio. CON IMPIEGO DI MALTA CEMENTIZIA ESPANSIVA PREMISCELATA DEL TIPO COLABILE - PER FORI DIAM. 30 MM Sommano ml	43,152	---	-43,152	10,25	442,31	---		442,31	-100,000
33 B.009.205	SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA INGHISAGGI DI GANCI E/O BARRE DI ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO SEMPLICE, ARMATO O PRECOMPRESSO CON IMPIEGO DI MALTA CEMENTIZ ... ci e/o barre di acciaio. CON IMPIEGO DI MALTA CEMENTIZIA ESPANSIVA PREMISCELATA DEL TIPO COLABILE - PER FORI DIAM. 50 MM Sommano ml	170,000	---	-170,000	19,25	3'272,50	---		3'272,50	-100,000
	DEGRADO LIEVE - TRATTAMENTI / RISANAMENTI SUPERFICIALI DA 2 MM A 10 MM Rasatura di struttura in C.A. RAVVIVATURA DI STRUTTURE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO Da eseguirsi a mezzo di id ... anufatti presenti (guard-rail, appoggi, ecc.) e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sommano m <sup>2</sup>	41,400	---	-41,400	9,97	412,76	---		412,76	-100,000
	A RIPORTARE							81'881,36	55'745,94	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO							81'881,36	55'745,94	
34 B.009.220.02 .a	MALTE PREMISCELATE TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA CON FIBRE SINTETICHE Fornitura e posa in opera di malta ad espansione contrastata con maturazione in aria, contenente fibre sintetiche ... . 305/11. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte. - FINO AD UNO SPESSORE MAX DI CM 2  Sommano m <sup>2</sup>	---	47,200	47,200	70,76	---	3'339,87	3'339,87		
35 B.009.220.02 .b	MALTE PREMISCELATE TIXOTROPICA FIBRORINFORZATA CON FIBRE SINTETICHE Fornitura e posa in opera di malta ad espansione contrastata con maturazione in aria, contenente fibre sintetiche ... . Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte. - SOVRAPPREZZO PER OGNI CENTIMETRO IN PIÙ  Sommano mq x cm	---	116,800	116,800	31,33	---	3'659,34	3'659,34		
36 B.009.220.03	MALTE PREMISCELATE COLABILE RINFORZATA CON FIBRE SINTETICHE Fornitura e posa in opera di malta ad espansione contrastata con maturazione in aria, contenente fibre in acciaio per l'azione prevista dal Regolamento U.E. 305/11. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte.  Sommano dm <sup>3</sup>	---	13'108,800	13'108,800	2,58	---	33'820,70	33'820,70		
37 B.009.220.2.a	MALTE PREMISCELATE Fornitura e posa in opera di malta ad espansione contrastata con maturazione in aria, contenente fibre sintetiche in poliacrilonitrile per la ricostruzione di s ... . 305/11. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte. - FINO AD UNO									
	A RIPORTARE							122'701,27	55'745,94	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO							122'701,27	55'745,94	
38 B.009.220.2 b	SPESSORE MAX DI CM 2 Sommano m <sup>2</sup>	70,000	---	-70,000	70,76	4'953,20	---		4'953,20	-100,000
	MALTE PREMISCELATE Fornitura e posa in opera di malta ad espansione contrastata con maturazione in aria, contenente fibre sintetiche in poliacrilonitrile per la ricostruzione di s ... 1. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte. - SOVRAPPREZZO PER OGNI CENTIMETRO IN PIÙ Sommano mq x cm	8,000	---	-8,000	31,33	250,64	---		250,64	-100,000
39 B.009.220.3	MALTE PREMISCELATE COLABILE RINFORZATA CON FIBRE SINTETICHE Fornitura e posa in opera di malta ad espansione contrastata con maturazione in aria, contenente fibre in acciaio per l ... azione previsti dal Regolamento U.E. 305/11. Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sommano dm <sup>3</sup>	2'697,000	---	-2'697,000	2,58	6'958,26	---		6'958,26	-100,000
40 B.013.010.b	SISTEMA DI ANCORAGGIO CON TIRAFONDO / BARRA FILETTATA E ANCORANTE Composto da resina chimica e barra metallica di varia tipologia comprensiva di accessori, per il fissaggio strutt ... quanto riportato nel CSA. E diametro foro maggiore di circa 2 ÷ 4 mm del diametro della barra e comunque secondo ETA. Sommano cad	240,000	240,000	---	10,13	2'431,20	2'431,20			
41 B.07.015.a	MALTA REOPLASTICA E/O EPOSSIDICA avente le caratteristiche tecniche prescrittedal Capitolato speciale d'appalto per l'allettamento e/o l'ancoraggio di apparecchi di appoggio e/o piastre									
	A RIPORTARE							122'701,27	67'908,04	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO							122'701,27	67'908,04	
42 D.001.011.a	di spessorazione per giunti o appoggi. Compresa la fornitura e posa in opera. - MALTA REOPLASTICA. Sommano dm3	758,760	---	-758,760	4,55	3'452,36	---		3'452,36	-100,000
43 E.005.002	STRATO BASEBINDER Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di basebinder, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrisc ... compreso tra 4,0% e 5,3%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm. Sommano m³	17,100	17,100	---	131,49	2'248,48	2'248,48			
44 E.008.005.17 .04.05	CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE Di qualsiasi grandezza e forma, completi di controtelaio, in opera compreso le opere provvisoriale, ogni opera muraria occorrente ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera. Sommano kg	200,000	200,000	---	2,27	454,00	454,00			
45 E.008.005.17	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certo ... reno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 04 - METALLI (INCLUDE LE LORO LEGHE) COD CER 17 04 05 - FERRO E ACCIAIO Sommano t	13,188	13,188	---	49,72	655,71	655,71			
	A RIPORTARE							122'701,27	71'360,40	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO							122'701,27	71'360,40	
.09.04	RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certi ... DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE E.08.005.17.09.04.a - NON CONTENENTI PVC, GUAINE, NYLON, IMBALLAGGI IN NYLON E PLASTICA Sommano t	27,129	---	-27,129	7,46	202,39	---		202,39	-100,000
46 E.008.005.17 .09.04.a	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai s ... LLI DI CUI ALLE VOCI 17 09 01*, 17 09 02*, 17 09 03* - NON CONTENENTI PVC, GUAINE, NYLON, IMBALLAGGI IN NYLON E PLASTICA Sommano t	---	69,236	69,236	7,46	---	516,50	516,50		
47 I.002.110	FORMAZIONE E RIPRISTINO DI SCARICHI ESISTENTI Per il convogliamento delle acque di drenaggio e di superficie, su viadotti comprendente: - la foratura con corone diamantate della s ... stesa perimetrale; - la fornitura e posa in opera di "cipolle" parafiglia in filo di acciaio inox di diametro mm 2,50. Sommano cad	20,000	20,000	---	158,45	3'169,00	3'169,00			
48 I.002.115.b	SCARICHI ACQUA PER IMPALCATI Realizzati con tubazioni PVC ad alta durabilità di diametro variabile da cm 10 a cm 30 dati in opera, compreso l'attacco con il complessivo di invito e ... a qualunque altezza, sia in fase di costruzione dell'impalcato che a completamento avvenuto. - DIAMETRO ESTERNO MM 125									
	A RIPORTARE							123'217,77	71'562,79	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	QUANTITA'			PREZZO	IMPORTI		VARIAZIONI		variaz. %
		Progetto	Variante	variazioni		Progetto	Variante	IN PIU'	IN MENO	
	RIPORTO							123'217,77	71'562,79	
49 NP.01	Sommano ml PASSIVANTE MIGRANTE. Per rinforzare lo strato passivante delle barre d'armatura, incrementare la resistività elettrica del calcestruzzo, rendere idrorepellente il supporto senza mo ... porto a/c = 0,47 soggetti a 48 settimane di contatto con soluzione al 15% di sale disgelante). N°3 mani di applicazione.	60,000	60,000	---	8,94	536,40	536,40			
50 NP.02	Sommano mq MALTE CEMENTIZIE PRECONFEZIONATE HPFRC DUTTILI IN TRAZIONE PER SPESSORI FINO A 10CM. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (d ... aporante per la corretta stagionatura. Esclusi il costo dei ponteggi necessari per raggiungere le superfici da trattare.	41,400	---	-41,400	33,00	1'366,20	---		1'366,20	-100,000
51 NP.03	Sommano dmc Manodopera: operaio specializzato (comprese spese generali e utile d'impresa).	1'591,035	---	-1'591,035	3,20	5'091,31	---		5'091,31	-100,000
52 NP.04	Sommano h Manodopera: operaio comune (comprese spese generali e utile d'impresa).	24,000	24,013	0,013	36,00	864,00	864,47	0,47		0,054
53 NP.11.V (B.009.212)	Sommano h PRETRATTAMENTO SUPERFICI IN CLS PER CONTATTO FRA VECCHI E NUOVI GETTI Delle superfici in calcetruzzo di opere d'arte e/o manufatti diversi esistenti, destinate al contatto tra ... onchè ogni fornitura, attrezzatura complementare e magistero occorrenti. Per ogni metro quadrato di	31,091	97,000	65,909	30,00	932,73	2'910,00	1'977,27		211,987
	A RIPORTARE							125'195,51	78'020,30	











Visto, si attesta con esito FAVOREVOLE la regolarità contabile e la copertura finanziaria della spesa della determina N. 66 del 02/02/2022.

Reggio Emilia, li 02/02/2022

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO BILANCIO

F.to DEL RIO CLAUDIA