

Tarozzi dott. ing. Emanuele
Via Filippo Comerio n.14 Faenza RA
c.f. TRZMNL65L05A393B
P.IVA 02041080397
TEL. +39 335 7810173
PEC emanuele.tarozzi@ingpec.eu

Faenza, 23/04/2026

Oggetto: **COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO** per lavori di: ***“Restauro, consolidamento statico e recupero funzionalità del viadotto sul torrente Idice SP 38 Cardinala km 5+0.50 in Comune di Argenta (FE)”CUP J95F18000500001 - CIG 9892321987***

Stazione Appaltante: ***PROVINCIA DI FERRARA - Settore 3° LL.PP Prov. FE***
Pianificazione territoriale e mobilità
C.so Isonzon.26 – 44121 Ferrara (FE)

Resp. Unico Procedimento: ***ing. Lorenzo Pavarin – Settore 3° LL.PP Prov. FE***
Pianificazione territoriale e mobilità
C.so Isonzo n.26 – 44121 Ferrara (FE)

Prog., Dir. dei Lavori e CSE: ***ing. Massimo Giovannini***
Via Camillo Mazza n.20 – 44122 Ferrara (FE)
Ordine Ingegneri Prov. di Ferrara n.1171

Impresa costruttrice: ***Cesarini Carpenterie Metalliche S.r.l.***
Via dell'Artigianato n.19 - 64025Pineto(TE)

Collaudatore: ***ing. Emanuele Tarozzi***
via Filippo Comerio n.14 –48018 Faenza (RA)
Ordine Ingegneri Prov. di Ravenna n.1238

1 PREMESSA E INCARICO

Il sottoscritto Ing. Emanuele Tarozzi, in qualità di Collaudatore tecnico-amministrativo, incaricato dalla Provincia di Ferrara, con Determina Dirigenziale n. 1873 del 20/10/2023 e Determina n. 881 del 13/05/2025 (integrazione per Perizia di Variante), dichiara di aver proceduto al collaudo dei lavori di:

“Restauro, consolidamento statico e recupero funzionalità del viadotto sul torrente Idice – SP 38 Cardinala km 5+050 – Comune di Argenta”

CUP: J95F18000500001 – CIG: 9892321987

Il presente certificato è redatto ai sensi dell'art. 116 del D.lgs. 36/2023 e delle disposizioni applicabili in materia di lavori pubblici.

Il sottoscritto dichiara altresì di aver svolto le funzioni di collaudatore statico in corso d'opera per le opere strutturali oggetto dell'intervento, ai sensi del D.P.R. 380/2001 e del D.M. 17/01/2018, con redazione del relativo certificato di collaudo statico in data 17/02/2026.

Il sottoscritto collaudatore dichiara:

- di non trovarsi in condizioni di incompatibilità;
- di aver svolto le attività con autonomia e indipendenza di giudizio.

La progettazione esecutiva è stata affidata all'Ing. Massimo Giovannini con Determina Dirigenziale n. 1463 del 21/09/2020 e n. 819 del 22/05/2023 (integrazione per Progetto Esecutivo approvato).

Le opere sono state finanziate con fondi propri della Provincia di Ferrara e da fondi del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti (D.M. n. 49/2018 e D.M. 225/2021).

Il progetto iniziale, approvato con Decreto del Presidente della Provincia di Ferrara n. 55 del 23/05/2023 e Determina Dirigenziale n. 2140 del 06/12/2024, prevedeva le seguenti voci di spesa:

Tarozzi dott. ing. Emanuele

Via Filippo Comerio n.14 Faenza RA

c.f. TRZMNL65L05A393B

P.IVA 02041080397

TEL. +39 335 7810173

PEC emanuele.tarozzi@ingpec.eu

IMPORTO LAVORI	€ 1.374.652,83
ONERI PER LA SICUREZZA CANTIERE	€ 79.393,61
IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI	€ 1.454.046,44
SOMME A DISPOSIZIONE PER	
I.V.A. SUI LAVORI	€ 319.890,22
INDAGINI PRELIMINARI	€ 14.793,72
TASSA APPALTI	€ 1.000,00
INCENTIVI ART 113 DLGS 50/16	€ 29.080,93
PROVE IN CORSO D'OPERA E COLLAUDO	€ 25.000,00
SPESE TECNICHE	€ 152.597,95
IMPREVISTI	€ 3.590,74
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 545.953,56
TOTALE COMPLESSIVO	€ 2.000.000,00

A seguito di gara (tramite una procedura aperta) i lavori sono stati aggiudicati all'impresa "Cesarini Carpenterie Metalliche S.r.l." di Pineto (TE), con Determinazione del Dirigente del Settore Lavori Pubblici, Pianificazione territoriale e Mobilità n. 1370 del 10/08/2023, per un importo complessivo delle opere di € 1.369.780,22 , con il ribasso del 6,13%.

In esecuzione del predetto provvedimento, in data 09/10/2023 è stato stipulato il contratto d'appalto "a misura", repertorio n.10462, per un importo complessivo di € 1.369.780,22 ed un tempo di esecuzione dei lavori di 210 giorni naturali e consecutivi.

IMPORTO LAVORI	€ 1.290.386,61
ONERI PER LA SICUREZZA CANTIERE	€ 79.393,61
IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI	€ 1.369.780,22
Somme a disposizione per	
I.V.A. SUI LAVORI	€ 301.351,65
INDAGINI PRELIMINARI	€ 14.793,72
TASSA APPALTI	€ 1.000,00
INCENTIVI ART 113 DLGS 50/16	€ 29.080,93
PROVE IN CORSO D'OPERA E COLLAUDO	€ 25.000,00
SPESE TECNICHE	€ 152.597,95
IMPREVISTI	€ 3.590,74
RIBASSO D'ASTA E MINORE IVA	€ 102.804,79
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 630.219,78
TOTALE COMPLESSIVO	€ 2.000.000,00

Durante il corso dei lavori è stata redatta una variante migliorativa in corso d'opera proposta dall'impresa ed accettata con atto di sottomissione in data 22/05/2024 (approvazione mediante Determinazione Dirigenziale n. 929 del 06/06/2024), con un risparmio di € 189.56 sull'importo netto complessivo dei lavori, ed importo totale da quadro economico invariato, come di seguito riportato:

QUADRO ECONOMICO	
LAVORI	
a.1 importo lavori	€ 1.290.197,05
a.2 oneri per la sicurezza cantiere	€ 79.393,61
IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI	€ 1.369.590,66
SOMME A DISPOSIZIONE	
b.1 i.v.a. sui lavori	€ 301.309,95
b.2 indagini preliminari	€ 14.793,72
b.3 tassa appalti	€ 925,00
b.4 incentivi art 113 d.lgs. 50/16	€ 23.555,55
b.5 prove in corso d'opera e collaudo	€ 29.280,00
b.6 spese tecniche (compresi oneri previdenziali 4% e IVA)	€ 208.028,44
b.7 imprevisti	€ 456,26
b.8 ribasso d'asta e minore iva	€ 52.060,42
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 630.409,34
TOTALE COMPLESSIVO	€ 2.000.000,00

Durante il corso dei lavori è stata altresì redatta una variante suppletiva in corso d'opera dalla Direzione dei Lavori ed accettata con riserva dall'Impresa con atto di sottomissione in data 26/11/2024 (approvazione mediante Determinazione Dirigenziale n. 2140 del 06/12/2024), per un importo complessivo del quadro economico di € 2 120 000.00, come di seguito riportato:

QUADRO ECNOMICO	
LAVORI	
a.1 importo lavori	€ 1.359.524,76
a.2 oneri per la sicurezza cantiere	€ 109.253,17
IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI	€ 1.468.777,93
SOMME A DISPOSIZIONE	
b.1 i.v.a. sui lavori	€ 323.131,15
b.2 indagini preliminari	€ 14.793,72
b.3 tassa appalti	€ 925,00
b.4 incentivi art 113 d.lgs. 50/16	€ 25.232,46
b.5 prove in corso d'opera e collaudo	€ 29.280,00
b.6 spese tecniche (compresi oneri previdenziali 4% e IVA)	€ 213.435,92
b.7 imprevisti	€ 8.976,35
b.8 ribasso d'asta e minore iva	€ 35.447,47
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 651.222,07
TOTALE COMPLESSIVO	€ 2.120.000,00

A conclusione di quanto precede, si riporta il seguente prospetto delle spese autorizzate:

- per il contratto principale:
lavori a misura, euro 1.369.780,22
- per atto di sottomissione della perizia di variante migliorativa
lavori a misura, euro 1.369.590,66
- per atto di sottomissione della perizia di variante suppletiva
lavori a misura, euro 1.468.777,93.

2 DOCUMENTI ESAMINATI

Sono stati esaminati, tra gli altri:

- progetto esecutivo e successive varianti (migliorativa e suppletiva);
- contratto d'appalto e atto aggiuntivo;
- atti di approvazione, autorizzazioni e pareri;
- giornale dei lavori;
- libretti delle misure, registro di contabilità e SAL;
- certificati di pagamento;
- relazione sul conto finale e stato finale;
- certificato di ultimazione lavori;

- documentazione relativa a sospensioni, proroghe, ordini di servizio;
- atti relativi a riserve e controdeduzioni;
- avviso ai creditori e relative risultanze.

3 ATTIVITA' DI COLLAUDO SVOLTE

Il sottoscritto Ing. Emanuele Tarozzi, in qualità di Collaudatore tecnico-amministrativo, ha eseguito:

- sopralluoghi in corso d'opera e a lavori ultimati;
- verifiche a vista delle principali lavorazioni;
- riscontro della corrispondenza tra opere eseguite, elaborati progettuali e varianti approvate;
- esame tecnico-amministrativo della documentazione;
- verifica della contabilità finale.

Le verifiche sono state condotte anche mediante confronto con la documentazione della Direzione Lavori.

4 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il ponte oggetto dell'intervento attraversa il torrente Idice lungo la SP 38 Cardinala, in Comune di Argenta.

La struttura originaria, risalente agli anni '60, era costituita da un impalcato in cemento armato fortemente degradato, non più adeguato alle esigenze statiche e funzionali attuali.

L'intervento ha previsto il restauro, consolidamento statico e recupero funzionale dell'opera, mediante sostituzione dell'impalcato e adeguamento delle strutture esistenti alle normative vigenti.

In particolare, è stato realizzato un nuovo impalcato continuo su tre campate, in struttura mista acciaio-calcestruzzo, costituito da travi principali metalliche a doppio "T", traversi metallici e soletta collaborante in calcestruzzo armato con connettori tipo "Nelson".

Sono stati inoltre eseguiti interventi di adeguamento e rinforzo delle pile e delle spalle, nonché l'installazione di nuovi dispositivi di appoggio.

Completano l'intervento:

- realizzazione della sovrastruttura stradale e pavimentazioni;
- installazione di barriere di sicurezza e parapetti;

- realizzazione di una pista ciclopedonale laterale;
- opere di finitura e sistemazione delle aree limitrofe.

L'intervento ha consentito il miglioramento delle condizioni di sicurezza, della capacità portante e della funzionalità complessiva dell'infrastruttura, in conformità alle normative tecniche vigenti.

5 ANDAMENTO DEI LAVORI

I lavori sono stati consegnati in data 23/11/2023.

Nel corso dell'esecuzione si sono verificate n. 4 sospensioni dei lavori, per complessivi 301 giorni naturali e consecutivi, e sono state concesse n. 3 proroghe, per complessivi 177 giorni naturali e consecutivi, come da atti della Direzione Lavori e del Responsabile Unico del Procedimento.

Nel corso dei lavori si sono inoltre verificati eventi di forza maggiore, connessi ai ripetuti allagamenti delle aree golenali e alla rottura dell'argine sinistro del torrente Idice avvenuta in data 20/10/2024.

Tali eventi hanno comportato l'esecuzione di interventi di somma urgenza e di ripristino del cantiere, approvati con specifici provvedimenti della Stazione Appaltante, tra cui:

- Decreto del Presidente della Provincia di Ferrara n. 133 del 14/11/2024;
- Determinazione n. 1915 del 28/10/2025;
- Decreto del Presidente della Provincia di Ferrara n. 127 del 21/10/2025.

I suddetti eventi hanno inciso sull'andamento dei lavori, giustificando le sospensioni e le proroghe concesse.

Il tempo utile complessivo, tenuto conto delle sospensioni, proroghe e dei termini concessi per l'esecuzione delle lavorazioni marginali, è risultato pari a 758 giorni naturali e consecutivi.

L'ultimazione dei lavori è stata accertata in data 20/10/2025, con completamento entro il termine contrattuale rideterminato.

Nel corso dei lavori sono stati emessi i seguenti Stati di Avanzamento Lavori (SAL):

- SAL n. 1 del 04/11/2024 – importo € 402.321,61
- SAL n. 2 del 06/03/2025 – importo € 633.738,05
- SAL n. 3 del 15/07/2025 – importo € 1.238.074,56
- SAL n. 4 del 19/12/2025 – importo € 1.468.735,36

Tarozzi dott. ing. Emanuele

Via Filippo Comerio n.14 Faenza RA

c.f. TRZMNL65L05A393B

P.IVA 02041080397

TEL. +39 335 7810173

PEC emanuele.tarozzi@ingpec.eu

A seguito dei SAL sono stati emessi i relativi certificati di pagamento, oltre all'anticipazione contrattuale:

- Anticipazione del 05/07/2024 – importo € 410.934,07
- Certificato di pagamento n. 1 del 18/11/2024 – importo € 279.613,52
- Certificato di pagamento n. 2 del 06/03/2025 – importo € 160.834,42
- Certificato di pagamento n. 3 del 23/07/2025 – importo € 420.013,88
- Certificato di pagamento n. 4 del 14/01/2026 – importo € 189.995,79

Non risultano applicate penali.

Nel corso dei lavori sono state approvate:

- una variante migliorativa (Determinazione n. 929 del 06/06/2024);
- una variante suppletiva (Determinazione n. 2140 del 06/12/2024), con atto aggiuntivo contrattuale.

Sono stati inoltre definiti nuovi prezzi mediante n. 4 verbali di concordamento:

N° 1 del 04/11/2024 (n.12 nuovi prezzi); N° 2 del 26/11/2024, firmato con riserva dall'impresa (n.12 nuovi prezzi); N° 3 del 14/07/2025 (n.5 nuovi prezzi); N° 4 del 01/09/2025 (n.1 nuovo prezzo).

I subappalti e subaffidamenti risultano autorizzati nei limiti di legge e l'appaltatore ha subappaltato i seguenti lavori:

- lavori edili e stradali con esclusione delle carpenterie metalliche alla ditta "Francucci S.r.l." di Treia (MC), autorizzato con atto n. 818 del 20/05/2024
- fornitura e posa delle barriere di sicurezza ed opere connesse alla ditta "Euromontaggi S.n.c. di Conte Michele e Conte Fabrizio" di Villanova di Camposampiero (PD), autorizzato con atto n. 1368 del 30/07/2025.

Mentre ha subaffidato i seguenti lavori:

- nolo a caldo per mezzi di sollevamento alla ditta "Baldini Campedelli S.r.l." di Ravenna, con presa d'atto da parte della Provincia di Ferrara con Prot. n. 16488 del 06/05/2025
- esecuzione dell'impermeabilizzazione dell'impalcato alla ditta "Pav.i S.r.l." di Foligno (PG), con presa d'atto da parte della Provincia di Ferrara con Prot. n. 34552 del 17/09/2025;
- nolo a caldo per scavo e reinterro alla ditta "Raisi Fiorenzo e Fabrizio S.n.c." di Argenta (FE), con presa d'atto da parte della Provincia di Ferrara con Prot. n. 6821 del 21/02/2025.

6 VERIFICA TECNICA

Dalle verifiche effettuate risulta che:

- le opere sono state eseguite a regola d'arte;
- i materiali impiegati risultano conformi alle prescrizioni progettuali;
- le lavorazioni sono coerenti con il progetto e le varianti approvate;
- non si riscontrano difetti tali da pregiudicare la stabilità, sicurezza e funzionalità dell'opera;
- l'opera risulta idonea all'uso cui è destinata.

7 VERIFICA AMMINISTRATIVA

Dall'esame degli atti risulta che:

- l'iter amministrativo è stato correttamente svolto;
- le autorizzazioni e i pareri risultano acquisiti;
- le varianti sono state approvate secondo normativa;
- le riserve dell'impresa risultano decadute;
- è stato effettuato l'avviso ai creditori senza reclami.

8 VERIFICA CONTABILE

Il conto finale, redatto in data 10/03/2026, evidenzia le seguenti risultanze economiche:

- importo netto dei lavori eseguiti: € 1.468.735,36
- ammontare complessivo degli acconti corrisposti: € 1.461.391,68
- credito residuo dell'impresa: € 7.343,68

Nel corso dell'esecuzione dei lavori sono stati emessi n. 4 SAL, regolarmente contabilizzati dalla Direzione Lavori e liquidati mediante certificati di pagamento, oltre alla corresponsione dell'anticipazione contrattuale.

I pagamenti risultano così articolati:

- anticipazione contrattuale del 05/07/2024: € 410.934,07;
- certificato di pagamento n. 1 del 18/11/2024: € 279.613,52;
- certificato di pagamento n. 2 del 06/03/2025: € 160.834,42;
- certificato di pagamento n. 3 del 23/07/2025: € 420.013,88;
- certificato di pagamento n. 4 del 14/01/2026: € 189.995,79.

Il conto finale risulta accettato dall'impresa senza riserve, come da sottoscrizione dello stato finale.

Non risultano cessioni di credito comunicate alla Direzione Lavori.

Le risultanze contabili sono state oggetto di verifica mediante esame del registro di contabilità, dei libretti delle misure, degli stati di avanzamento lavori e dei certificati di pagamento, riscontrando la coerenza tra lavorazioni eseguite, contabilizzazione e pagamenti effettuati.

Le suddette risultanze risultano altresì conformi ai provvedimenti di approvazione delle varianti intervenute in corso d'opera e ai relativi quadri economici aggiornati.

Pertanto, la contabilità finale può ritenersi regolare, corretta e conforme alle disposizioni contrattuali e normative vigenti.

9 RISERVE E CONTENZIOSO

Le riserve formulate dall'impresa in sede di SAL n. 1, nonché in relazione ad atti contabili e amministrativi, risultano non reiterate nei successivi documenti contabili e sono pertanto da considerarsi decadute ai sensi della normativa vigente.

Non risultano contenziosi in essere.

10 AVVISO AI CREDITORI

È stato pubblicato sull'Albo pretorio del Comune di Argenta al numero di pubblicazione 1313 a far data dal 07/11/2025 fino al 06/01/2026, regolare avviso ai creditori, senza che siano pervenute opposizioni.

11 GIUDIZIO DI COLLAUDO

Sulla base delle verifiche tecniche, amministrative e contabili effettuate, ivi compreso l'esame del conto finale e della relativa documentazione contabile, considerato:

- che i lavori sono stati eseguiti secondo il progetto e le variazioni approvate, fatta eccezione per lievi modifiche ammissibili con i poteri della direzione dei lavori;
- che l'importo dei lavori è contenuto entro il limite delle spese autorizzate;
- che per i lavori non più ispezionabili la direzione dei lavori e l'impresa hanno assicurato la perfetta corrispondenza con i progetti approvati come da verbale di visita;
- che l'impresa ha adempiuto gli obblighi previdenziali e assicurativi del proprio personale;
- che l'impresa e la direzione dei lavori hanno adempiuto agli obblighi di legge in materia di antimafia riguardo al subappalto, ai piani di sicurezza, alla certificazione annuale;

- che non risultano essersi verificati incidenti sul lavoro degni di nota;
- che le anticipazioni fatte dall'appaltatore sono state soddisfatte contabilmente, e con la dovuta tempestività;
- che non risultano cessioni di credito da parte dell'impresa, né procure o deleghe a favore di terzi;
- che è stata effettuata la pubblicazione degli avvisi ai creditori, e che essa non ha dato luogo a reclami;
- che l'impresa ha adempiuto in modo soddisfacente gli obblighi derivanti dal contratto e dagli ordini e disposizioni impartite dalla direzione lavori durante il loro corso;
- che i lavori sono stati condotti e diretti con la necessaria e dovuta diligenza da parte del personale addetto alla direzione dei lavori;
- che l'impresa ha firmato lo stato finale senza riserve

tutto ciò premesso e considerato, il sottoscritto collaudatore

CERTIFICA

che i lavori di *“Restauro, consolidamento statico e recupero funzionalità del viadotto sul torrente Idice SP 38 Cardinala al km 5+050 in comune di Argenta”* appaltati all'impresa *“Cesarini Carpenterie Metalliche S.r.l. di Pineto (TE)”* con contratto a misura di aggiudicazione rif. n. 1370/2023 e repertorio n. 10462 del 09/10/2023, successivamente modificato con atto di sottomissione relativo alla variante migliorativa approvata con Determinazione n. 929 del 06/06/2024 e con variante suppletiva approvata con Determinazione n. 2140 del 06/12/2024 e recepita con atto aggiuntivo repertorio n. 10630 del 29/01/2025, sono stati eseguiti in conformità al progetto approvato, alle varianti regolarmente autorizzate, alle prescrizioni contrattuali ed alle norme vigenti, pertanto

I LAVORI SONO COLLAUDATI CON ESITO FAVOREVOLE E LIQUIDA

il credito dell'impresa come segue:

- importo dello stato finale	euro 1.468.735,36
- per acconti corrisposti	euro 1.461.391,68
Resta il credito netto dell'impresa in	euro 7.343,68

Tale somma può essere pagata all'impresa, o a chi per essa, in aggiunta agli acconti già corrisposti e a saldo della liquidazione in parola, fatta eccezione per la superiore approvazione del presente atto e delle eventuali rettifiche conseguenti alla completa revisione contabile, che potrà essere effettuata dall'apposito ufficio della stazione appaltante.

Tarozzi dott. ing. Emanuele

Via Filippo Comerio n.14 Faenza RA

c.f. TRZMNL65L05A393B

P.IVA 02041080397

TEL. +39 335 7810173

PEC emanuele.tarozzi@ingpec.eu

Risulta inoltre svincolabile la cauzione fideiussoria che l'appaltatore ha acceso presso la compagnia HDI Assicurazioni S.p.A., Agenzia 1329/A15622, Perugia Genna 1329, Polizza n. 1329433129 del 30/04/2024, di euro 54.792,00.

12 DISPOSIZIONI FINALI

Si ritiene che:

- l'opera possa essere presa in consegna dalla Stazione Appaltante;
- si possa procedere al pagamento del saldo finale;
- possa essere disposto lo svincolo della cauzione definitiva.

Il presente certificato costituisce collaudo tecnico-amministrativo ai sensi dell'art. 116 del D.lgs. 36/2023.

il Tecnico Collaudatore
Ing. Emanuele Tarozzi



VISTO:

L'impresa esecutrice

Cesarini Carpenterie Metalliche S.r.l.

VISTO:

Il Direttore dei Lavori

Ing. Massimo Giovannini

VISTO:

Il RUP

Ing. Lorenzo Pavarin