

**PROVINCIA DI RAVENNA**

\* \* \* \* \*



**LAVORI:** Razionalizzazione e messa in sicurezza con eliminazione punti critici lungo la ex S.S.306 Casolana: 1° Lotto - 2° Stralcio.  
CUP: J74E08000090002 - CIG: 9279917F6F.

**IMPRESA APPALTATRICE:** Frantoio Fondovalle srl con sede in via Fondovalle, 3199 Località Casona, Marano sul Panaro (MO) in avvalimento con l'Impresa C.I.B - Costruzioni Idrogeologiche Bolognesi srl di Bologna.

**CONTRATTO:** in data 02.05.2017 n. 13284 di repertorio, registrato a Ravenna il 02.05.2017 al n. 2775 mod. 1T e successivo atto aggiuntivo in data 12.02.2019 n. 13305 di repertorio.

**IMPORTO:** netti Euro 2.287.805,71 di cui Euro 56.000,00 per oneri relativi alla sicurezza di cantiere, oltre ad IVA.

\* \* \* \* \*

**COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO**

**RELAZIONE - VERBALI VISITE - E CERTIFICATO DEL COLLAUDO TECNICO**

**AMMINISTRATIVO PROVVISORIO DEI LAVORI IN OGGETTO** (Art. 141 del

D.Lgs. 12/04/2006 n.163 n. 163 Artt. 215 - 220 del D.P.R. 05/10/2007 n. 210 e s.m.i.)

\* \* \* \* \*

**Collaudatore tecnico amministrativo in corso d'opera:** Ing. Ivan Missiroli - Via Tripoli 109,47122 Forlì, iscritto all' Albo degli Ingegneri della Provincia di Forlì-Cesena nr 536/A , incaricato dalla Provincia di Ravenna con Provvedimento nr 1036 del 13-09-2018 (cig Z2224E309D) e con successiva estensione di accorsa con Provvedimento nr 11 del 7-01-2021.

**Il presente documento è redatto con riferimento alla documentazione tecnico-amministrativa ed in particolare alla Relazione sul conto finale redatta dal Direttore dei Lavori relativa ai “LAVORI PRINCIPALI” inviata al sottoscritto dal D.L. con pec datata 20 febbraio 2021.**

**Progetto:** Il progetto esecutivo è stato redatto dallo Studio Tecnico Ingegneria-Architettura THESISENGINEERING di Sasso Marconi (BO) a firma del prof. ing. Claudio Comastri, iscritto all’Albo degli Ingegneri della Provincia di Bologna al n. 3636/A .

Il progetto esecutivo è stato approvato con Provvedimento del Dirigente Settore Lavori Pubblici della Provincia di Ravenna n. 1798 in data 05.06.2015 per un importo di Euro 3.500.000,00, come di seguito distinti:

**A. Lavori principali**

1. Lavori a corpo € 716.675,88

2. Lavori a misura € 1.635.033,64

**Sommano per lavori principali € 2.351.709,52**

**B. Costi della sicurezza € 50.000,00**

Sommano per lavori e sicurezza € 2.401.709,52

**C. Somme a disposizione della Stazione Appaltante**

1. Lavori in economia, segnaletica ... (\*) € 5.000,00

2. Rilievi, accertamenti e indagini, ... (\*) € 15.000,00

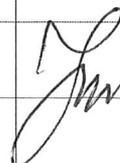
3. Spostamenti sottoservizi, ... (\*) € 20.000,00

4. Imprevisti ed arrotondamenti € 6.117,44

5. Acquisizioni di aree ed immobili ... € 345.000,00

6. Accantonamento art. 133, comma 4 ... € 0,00

7. Spese tecniche e incentivi (\*) € 53.196,95



8. Spese per attività di consulenza	€	0,00
9. Spese per commissioni giudicatrici	€	0,00
10. Spese per pubblicità	€	5.000,00
11. Accertamenti, verifiche e collaudi (*)	€	15.000,00
12. Iva 22% (su voci A e B)	€	528.376,09
13. Copertura fondo per accordi bonari	€	105.000,00
14. Contributo Autorità di Vigilanza	€	<u>600,00</u>
<b>Totale somme a disposizione della Stazione Appaltante</b>		<b>€ <u>1.098.290,48</u></b>

**IMPORTO TOTALE DI PROGETTO** € **3.500.000,00**

(\*) - IVA inclusa

**Assuntore dei lavori:** Dopo aver esperito la relativa gara di appalto, con provvedimento del Dirigente del settore LL.PP. della Provincia di Ravenna n. 648 del 10.05.2016 veniva disposta l'**aggiudicazione** a favore dell'Impresa Frantoio Fondovalle s.r.l. con sede in Montese (MO), in avvalimento con l'Impresa C.I.B. Costruzioni Idrogeologiche Bolognesi s.r.l. di Bologna per l'importo di Euro 1.828.893,64 oltre ad Euro 50.000,00 per oneri relativi alla pianificazione della sicurezza di cantiere, per complessivi Euro 1.878.893,64. Il quadro economico a seguito dell'aggiudicazione risultava pertanto come di seguito modificato.

**A. Lavori principali**

1. Lavori a corpo	€	609.458,41
2. Lavori a misura	€	<u>1.219.435,23</u>
<b>Sommano per lavori principali</b>		<b>€ 1.828.893,64</b>

**B. Costi della sicurezza** € **50.000,00**

Sommano per lavori e sicurezza € 1.878.893,64



**C. Somme a disposizione della Stazione Appaltante**

1. Lavori in economia, segnaletica ... (*)	€	5.000,00
2. Rilievi, accertamenti e indagini, ... (*)	€	15.000,00
3. Spostamenti sottoservizi, ... (*)	€	20.000,00
4. Imprevisti ed arrotondamenti	€	6.117,44
5. Acquisizioni di aree ed immobili ...	€	345.000,00
6. Accantonamento art. 133, comma 4 ...	€	0,00
7. Spese tecniche e incentivi (*)	€	53.196,95
8. Spese per attività di consulenza	€	0,00
9. Spese per commissioni giudicatrici	€	0,00
10. Spese per pubblicità	€	5.000,00
11. Accertamenti, verifiche e collaudi (*)	€	15.000,00
12. Iva 22% (su voci A e B)	€	413.356,60
13. Copertura fondo per accordi bonari	€	105.000,00
14. Contributo Autorità di Vigilanza	€	600,00
15. Economie dal ribasso d'asta (*)	€	<u>637.835,37</u>

**Totale somme a disposizione della Stazione Appaltante** € **1.621.106,36**

**IMPORTO TOTALE DI AGGIUDICAZIONE** € **3.500.000,00**

(\*) - IVA inclusa

Il **quadro economico di raffronto** tra gli importi di progetto esecutivo a base di gara e quelli definiti con l'aggiudicazione risultava pertanto il seguente:

<u>Descrizione</u>	<u>Definitivo</u>	<u>Aggiudicazione</u>	<u>Differenze</u>
Lavori di contratto	2.351.709,52	1.828.893,64	- 522.815,88
Pianificazione sicurezza	50.000,00	50.000,00	=
Somme a disposizione	1.098.290,48	1.621.106,36	+ 522.815,88



<b>Totali</b>	<b>3.500.000,00</b>	<b>3.500.000,00</b>	<b>=</b>
---------------	---------------------	---------------------	----------

**Movimento franoso alla progressiva 12+300:** Successivamente alla consegna dei lavori, ancor prima dell'effettivo inizio degli stessi, le abbondanti precipitazioni meteoriche di febbraio/marzo 2018 causavano una colata di terreno, con parziale occlusione della sede stradale in corrispondenza della progressiva 12+300 e conseguente istituzione di un senso unico alternato.

Con Ordine di servizio in data 06.03.2018 veniva quindi disposto l'intervento dell'Impresa per la messa in sicurezza della scarpata ed al ripristino delle normali condizioni di esercizio.

Tale movimento franoso rientrava tra gli eventi di cui alla nota n. 2018.196408 del 20.03.2018 del Presidente della Regione Emilia Romagna, per i quali veniva attivava la procedura per il riconoscimento della "Dichiarazione dello stato di emergenza" ai sensi dell'art. 24 del D. Lgs. 2 gennaio 2018 n. 1.

Con delibera della Giunta regionale n. 567 del 16.04.2018 veniva quindi riconosciuto a favore della Provincia di Ravenna un contributo di euro 46.100,00 comprensivi di IVA per la realizzazione dell'intervento di messa in sicurezza urgente del movimento franoso interessante il pendio a nord della SP 306 R "Casolana Riocese" al km 12+300, che andava ad incrementare l'importo di euro 3.500.000,00 già stanziato per i lavori di che trattasi.

Pertanto a seguito della DGR n. 567/2018 ed in attuazione della successiva delibera del Consiglio provinciale n. 25 in data 28.06.2018, **l'importo dell'intervento veniva ridefinito** in euro 3.546.100,00 come di seguito distinti:



**A. Lavori principali**

1. Lavori a corpo € 609.458,41

2. Lavori a misura € 1.219.435,23**Sommano per lavori principali € 1.828.893,64****B. Costi della sicurezza € 50.000,00**

Sommano per lavori e sicurezza € 1.878.893,64

**C. Somme a disposizione della Stazione Appaltante**

1. Lavori in economia, segnaletica ... (\*) € 5.000,00

2. Rilievi, accertamenti e indagini, ... (\*) € 15.000,00

3. Spostamenti sottoservizi, ... (\*) € 20.000,00

4. Imprevisti ed arrotondamenti € 6.117,44

5. Acquisizioni di aree ed immobili ... € 345.000,00

6. Accantonamento art. 133, comma 4 ... € 0,00

7. Spese tecniche e incentivi (\*) € 53.196,95

8. Spese per attività di consulenza € 0,00

9. Spese per commissioni giudicatrici € 0,00

10. Spese per pubblicità € 5.000,00

11. Accertamenti, verifiche e collaudi (\*) € 15.000,00

12. Iva 22% (su voci A e B) € 413.356,60

13. Copertura fondo per accordi bonari € 105.000,00

14. Contributo Autorità di Vigilanza € 600,00

15. Economie dal ribasso d'asta (\*) € 637.835,37

16. Ripristino frana al km 12+300 (\*) € 46.100,00**Totale somme a disposizione della Stazione Appaltante € 1.667.206,36****IMPORTO TOTALE A SEGUITO DGR 567/2018 € 3.546.100,00**

(\*) - IVA inclusa

**Il quadro economico di raffronto** tra gli importi definiti con l'aggiudicazione e quelli a seguito della delibera di Giunta regionale n. 567 del 16.04.2018 risultava pertanto il seguente:

Descrizione	Aggiudicazione	DGR 567/2018	Differenze
Lavori di contratto	1.828.893,64	1.828.893,64	=
Pianificazione sicurezza	50.000,00	50.000,00	=
Somme a disposizione	1.621.106,36	1.667.206,36	+ 46.100,00
<b>Totali</b>	<b>3.500.000,00</b>	<b>3.546.100,00</b>	<b>+ 46.100,00</b>

**Descrizione lavori:** L'intervento che trattasi è finalizzato all'adeguamento ed alla razionalizzazione di un tratto della ex Strada Statale n. 306, ricadente nel territorio del Comune di Riolo Terme, in Provincia di Ravenna.

Ad Ovest della Città di Riolo Terme, la strada oggetto di intervento costeggia il fiume Senio che scorre da Ovest verso Est per dirigersi verso NE e confluire nel Fiume Reno prima di raggiungere la foce nel Mare Adriatico.

Il corridoio sul quale si colloca l'opera da realizzare, corre lungo l'attuale sede stradale dalla sezione finale dei lavori già realizzati per la razionalizzazione del primo tratto di strada, in corrispondenza di Molino Nuovo - Gallisterna fino al Rio Ca' Brete, dove il nuovo tracciato scavalca il torrente con un ponte ad unica campata per rimettersi sulla sede stradale, sino a circa 80 metri dopo l'attraversamento del Rio Cocco dove termina il tratto di progetto.

L'intervento di razionalizzazione comprende i seguenti corpi d'opera:

- formazione del nuovo corpo stradale in variante;
- costruzione di un ponte stradale;
- opere di contenimento e di stabilizzazione dei versanti;

- opere di regimazione idraulica;
- opere minori e ripristino delle aree di cantiere.

La formazione del nuovo corpo stradale in variante riguarda l'intero intervento: nel tratto iniziale, dalla sezione di chiusura dei lavori già realizzati con il primo stralcio fino al nuovo ponte sul Rio Ca' Brete, si prevede in sostanza un allargamento della carreggiata, con sostituzione della attuale sede stradale.

In questo tratto la nuova sede stradale è ribassata rispetto a quella esistente e si sviluppa in parte sotto la sede attuale ed in parte a nord di essa, dove il terreno si alza a formare un pianoro la cui quota media è superiore alcuni metri rispetto alla stessa piattaforma stradale attuale.

Per quanto riguarda il tratto che dal nuovo ponte si sviluppa verso ovest fino al limite di intervento, l'allargamento della piattaforma stradale è associato all'innalzamento della livelletta di alcuni metri rispetto all'attuale tracciato, che viene sovrastato e sepolto dal corpo del rilevato della nuova sede stradale.

La continuità del traffico veicolare in corso d'opera è stata assicurata attraverso uno sviluppo per fasi delle attività di cantiere e con la realizzazione di una deviazione stradale provvisoria nel secondo tratto.

Il ponte sul Rio Cà Brete è ad unica campata della luce di trentacinque metri, con impalcato realizzato mediante travi prefabbricate accostate e soletta collaborante gettata in opera; le spalle sono fondate su pali trivellati di grande diametro, intestati nel substrato compatto.

Nei tratti stradali a mezza costa è stata prevista la realizzazione di muri di controripa in conglomerato cementizio del tipo a pannelli prefabbricati: nel tratto oltre il ponte sono previste opere di consolidamento della sovrastante



scarpata mediante chiodature in acciaio e geostuoia antierosiva di rivestimento, intasata con idrosemina superficiale per una rapida crescita della vegetazione.

Le opere di regimazione idraulica consistono nel drenaggio, nella raccolta e nello smaltimento delle acque meteoriche di piattaforma e di quelle di pertinenza del corpo stradale: il sistema di drenaggio mantiene la separazione delle acque di prima pioggia raccolte dalla piattaforma, sottoposte a trattamento prima di essere inviate a recapito.

Infine le opere minori comprendono l'attraversamento mediante tombinatura del Rio Cocco, le opere funzionali a garantire la sicurezza stradale, il recupero delle aree interessate dallo sviluppo del cantiere e quant'altro necessario per rendere l'intervento funzionale.

***Perizia suppletiva e di variante:*** Le modifiche introdotte con la perizia suppletiva e di variante sono legate a sopravvenute necessità di eseguire alcune categorie di lavori inizialmente non previste, così come di variarne altre o ridurre od eliminare quelle in eccedenza.

Le variazioni apportate ai lavori in appalto, coerenti con quanto previsto dall'art. 132 del D. Lgs n.163/2006 e dagli artt. 161 e 162 del DPR n.207/2010, sono state dettate dalle seguenti circostanze:

- variante migliorativa ai sensi dell' art.162, comma 2 del DPR n.207/2010;
- incremento standard di sicurezza per la deviazione stradale provvisoria;
- miglioramento delle opere di regimazione idraulica;
- adeguamento del manufatto di attraversamento del Rio Cocco;
- messa in sicurezza del movimento franoso al km 12+300;
- rivestimento dei muri di controripa in pietra di luserna.



Le varianti introdotte con la perizia sono riconducibili alle fattispecie previste all'art. 132 del D. Lgs n.163/2006, ed in particolare alle casistiche di cui al primo comma, lettere a) e c), ed al terzo comma, secondo periodo.

La perizia suppletiva e di variante, redatta dalla Direzione lavori in data 8.12.2018, veniva approvata con Atto del Presidente della Provincia di Ravenna n. 175 del 21.12.2018.

**Per effetto della perizia suppletiva e di variante**, l'importo di contratto passava da Euro 1.878.893,64 ad Euro 2.287.805,71 al netto del ribasso offerto, con incremento di Euro 408.912,07 pari al 21,8% circa, dovuto alle maggiori lavorazioni introdotte a seguito delle nuove esigenze legate a sopravvenuti eventi e disposizioni emersi in corso d'opera.

L'importo totale dell' intervento restava invariato in Euro 3.546.100,00, grazie ad una redistribuzione delle somme a disposizione, secondo quanto risulta dal quadro economico come di seguito aggiornato:

***A. Lavori principali***

1. Lavori a corpo € 1.961.943,38

2. Lavori a misura € 232.075,45

3. Lavori in economia € 37.786,88

***Sommano per lavori principali*** € **2.231.805,71**

***B. Costi della sicurezza*** € **56.000,00**

Sommano per lavori e sicurezza € 2.287.805,71

***C. Somme a disposizione della Stazione Appaltante***

1. Lavori in economia, segnaletica ... (\*) € 5.000,00

2. Rilievi, accertamenti e indagini, ... (\*) € 60.000,00

3. Spostamenti sottoservizi, ... (\*) € 20.000,00



4. Imprevisti ed arrotondamenti	€	4.077,03
5. Acquisizioni di aree ed immobili ...	€	345.000,00
6. Accantonamento art. 133, comma 4 ...	€	0,00
7. Spese tecniche e incentivi (*)	€	134.000,00
8. Spese per attività di consulenza	€	0,00
9. Spese per commissioni giudicatrici	€	0,00
10. Spese per pubblicità	€	1.300,00
11. Accertamenti, verifiche e collaudi (*)	€	80.000,00
12. Iva 22% (su voci A e B)	€	503.317,26
13. Copertura fondo per accordi bonari	€	105.000,00
14. Contributo Autorità di Vigilanza	€	600,00

**Totale somme a disposizione della Stazione Appaltante € 1.258.294,29**

**IMPORTO TOTALE PERIZIA DI VARIANTE € 3.546.100,00**

(\*) - IVA inclusa

**Il quadro economico di raffronto** tra gli importi a seguito della DGR n.

567/2018 e quelli della perizia di variante risultava pertanto il seguente:

Descrizione	DGR 567/2018	Perizia	Differenze
Lavori di contratto	1.828.893,64	2.231.805,71	+ 402.912,07
Pianificazione sicurezza	50.000,00	56.000,00	+ 6.000,00
Somme a disposizione	1.667.206,36	1.258.294,29	- 408.912,07
<b>Totali</b>	<b>3.546.100,00</b>	<b>3.546.100,00</b>	<b>=</b>

**Verbali nuovi prezzi:** Per l'esecuzione di lavorazioni non contemplate nell'elenco dei prezzi di contratto si è resa necessaria la definizione di diciassette nuovi prezzi, formalizzati con Atto aggiuntivo in data 12.02.2019 n. 13305 di repertorio.

**Cauzione:** L'Impresa aggiudicataria ha presentato, quale cauzione definitiva, polizza fideiussoria assicurativa n. 821.071.0000001770 rilasciata in data 15.06.2016 dalla Vittoria Assicurazioni S.p.A., agenzia 821 di Vignola (MO), per un importo di Euro 229.807,48, pari al 50% di € 459.614,96 corrispondente al 24,462 per cento dell'importo netto dei lavori di contratto.

Con l'adozione della perizia suppletiva e di variante l'importo garantito veniva incrementato ad Euro 279.821,52 mediante emissione di specifica appendice in data 02.07.2019.

**Polizze e coperture assicurative:** A copertura del rischio per danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi ai sensi dell'art. 129, comma 1, del Codice dei Contratti 163/2006, l'Impresa aggiudicataria ha stipulato Polizza assicurativa n° 821.036.0000903819, emessa dalla Vittoria Assicurazioni - agenzia di Vignola 821 in data 25 febbraio 2017.

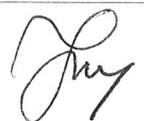
Con l'adozione della perizia suppletiva la polizza assicurativa veniva aggiornata di conseguenza mediante emissione di specifica appendice tecnica in data 03 luglio 2019.

**Contratto:** Il contratto è stato stipulato innanzi al Segretario Generale della Provincia di Ravenna dott. Paolo Neri, in data 02.05.2017 al numero di repertorio 13284, registrato a Ravenna il 02.05.2017 al n. 2775 mod. 1T.

**Importo contrattuale:** L'importo contrattuale risulta pari a Euro 1.878.893,64 di cui Euro 50.000,00 per oneri relativi alla sicurezza di, oltre ad IVA.

**Atti suppletivi:** Per la formalizzazione delle maggiori opere conseguenti all'adozione della perizia suppletiva e di variante, si è reso necessario ricorrere alla stipula di un Atto aggiuntivo in data 12.02.2019 n. 13305 di repertorio.

**Adeguamento della cauzione:** In occasione della stipula dell'Atto aggiuntivo di cui sopra l'Appaltatore ha integrato la cauzione definitiva già pre-



stata mediante appendice n. 1 alla polizza fideiussoria assicurativa n. 821.071.0000001770 rilasciata in data 02.07.2018 dalla Vittoria Assicurazioni S.p.A., per un importo complessivo integrato pari ad €uro 279.821,52

**Somma autorizzata:** La somma complessiva autorizzata per l'esecuzione dei lavori a base d'appalto ammonta ad €uro 2.287.805,71 così distinti:

- per il contratto principale netti €uro 1.878.893,64

- per l'atto aggiuntivo netti €uro 408.912,07

Totale della spesa autorizzata per lavori netti €uro 2.287.805,71

**Finanziamento:** Le opere di che trattasi, per un importo complessivo pari ad €uro 3.546.100,00, sono state finanziate come di seguito riportato:

- per €uro 3.500.000,00 con contributo regionale approvato con deliberazione dell'Assemblea n. 97/2007 ed assegnato alla Provincia di Ravenna con DGR n. 1128/2007 e n. 1253/2008;

- per €uro 46.100,00 con contributo della Regione Emilia Romagna di cui alla DGR n. 567/2018.

**Responsabile Unico del Procedimento:** Il ruolo di Responsabile Unico del Procedimento è stato assunto dall'ing. Chiara Bentini, funzionario tecnico e titolare di posizione organizzativa presso il Settore Lavori Pubblici della Provincia di Ravenna in dipendenza del Provvedimento del Dirigente del Settore Lavori Pubblici n.847 del 14/07/2017.

**Ufficio della Direzione lavori:** La Direzione Lavori è stata svolta da:

- ing. Piero Flamigni nel ruolo di Direttore Lavori, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Forlì-Cesena al n. 1024/A, libero professionista incaricato con provvedimenti del Dirigente del Settore Lavori Pubblici della Provincia di Ravenna n. 719 del 19.06.2017 e n. 733



del 11.08.2020;

- geom. Giancarlo Riccardi nel ruolo di Direttore Operativo, funzionario tecnico presso il Settore Lavori Pubblici della Provincia di Ravenna in dipendenza del Provvedimento del Dirigente del Settore Lavori Pubblici n.847 del 14/07/2017.

**Responsabile dei Lavori:** Il ruolo di Responsabile dei Lavori è stato assunto dall'ing. Chiara Bentini, funzionario tecnico e titolare di posizione organizzativa presso il Settore Lavori Pubblici della Provincia di Ravenna in dipendenza del Provvedimento del Dirigente del Settore Lavori Pubblici n.847 del 14/07/2017.

**Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione:** Il ruolo di Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione è stato assunto dall'ing. Giuseppe Colarossi, funzionario tecnico presso il Settore Lavori Pubblici della Provincia di Ravenna iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Reggio Calabria al n.1576/A ed abilitato all'attività specifica ai sensi del D. Lgs. n.81/2008.

**Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione:** Il ruolo di Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione è stato assunto dalla Società TECHNO srl di Ravenna nella persona del geom. Daniele Arasi, iscritto al Collegio dei Geometri della Provincia di Ravenna al n. 1182 ed abilitato all'attività specifica ai sensi del D. Lgs. n.81/2008, libero professionista incaricato con provvedimento del Dirigente del Settore Lavori Pubblici della Provincia di Ravenna n. 3652 del 26.11.2015.

**Consegna dei lavori:** In data 30.08.2017, previa stesura di apposito verbale, veniva effettuata una prima consegna parziale dei lavori ai sensi dell'art. 154, sesto comma, del Regolamento n.207/2010, così come espressamente disposto dal secondo comma dell'art. 15 di Capitolato Speciale.

Tale prima consegna parziale era relativa all'esecuzione degli apprestamenti



di cantiere e alla realizzazione del tratto da inizio intervento sino alla spalla lato Riolo del ponte sul Rio Cà Brete, a causa della temporanea indisponibilità dell'area lato Casola Valsenio.

In data 05.12.2018 veniva poi completata la consegna di tutti i lavori in appalto, mediante redazione del secondo verbale di consegna parziale.

**Tempo stabilito per l'esecuzione:** Per l'esecuzione dei lavori l'art. 16 di Capitolato Speciale stabiliva un tempo utile pari a 404 giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla data della seconda ed ultima consegna parziale.

Per effetto dei maggiori lavori affidati con la perizia suppletiva e di variante il termine di esecuzione veniva poi incrementato di 270 giorni, fissando in 674 giorni naturali e consecutivi tempo utile stabilito per l'ultimazione.

Per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione dei lavori ai sensi dell'art. 18 di Capitolato Speciale è prevista l'applicazione di una penale pari allo 0,3 per mille dell'ammontare netto contrattuale.

**Sospensioni:** In data 10.09.2019 veniva disposta una prima sospensione lavori in attesa dell'approvazione del progetto di fattibilità-tecnica ed economica-definitivo-esecutivo e dell'affidamento di lavorazioni complementari alle opere di che trattasi.

Essendo venute a cessare le cause della sospensione, in data 14.01.2020 veniva redatto apposito verbale di ripresa dei lavori, rimasti quindi sospesi per complessivi 126 giorni naturali e consecutivi.

In data 17.03.2020 veniva quindi disposta una seconda sospensione lavori per consentire l'adeguamento delle attività di cantiere alle nuove criticità emerse a seguito dell'emergenza epidemiologica da COVID-19.

Essendo venute a cessare le cause della sospensione, in data 06.05.2020



veniva redatto apposito verbale di ripresa dei lavori, rimasti quindi sospesi per complessivi 49 giorni naturali e consecutivi.

**Proroghe:** Con Provvedimento n. 142 in data 10.02.2020 il Dirigente del Settore Lavori Pubblici della Provincia di Ravenna, su motivata richiesta dell'Appaltatore, visto il parere del Direttore Lavori, concedeva una proroga di 150 giorni naturali e consecutivi.

**Termine di ultimazione dei lavori:** Con riferimento ai tempi stabiliti per l'esecuzione e per effetto delle sospensioni disposte e della proroga concessa, la data per l'ultimazione dei lavori risulta quindi definitivamente fissata al 30.08.2020.

**Ultimazione dei lavori:** Come risulta da apposito certificato redatto dalla Direzione Lavori in data 31.08.2020, i lavori per la realizzazione delle opere di che trattasi sono stati ultimati il giorno 30.08.2020, a meno dell'esecuzione di alcune lavorazioni di piccola entità, del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità delle opere, dettagliatamente descritte nel verbale stesso, per le quali, ai sensi del secondo comma dell'art. 199 del Regolamento 207/10, venivano assegnati 60 gg. naturali e consecutivi per il completamento, con scadenza al 29.10.2020.

Il completamento di tali lavorazioni marginali entro il termine assegnato è stato attestato dal Direttore Lavori con la sottoscrizione della Relazione di Conto Finale.

**Apertura al traffico delle opere:** Con verbale in data 30.11.2018, al fine di consentire il regolare svolgimento dei lavori in soggiacenza di traffico, veniva disposta l'apertura al traffico della strada temporanea di by-pass nel tratto compreso tra le progressive 12+000 e 12+400.



Con verbale in data 20.12.2019, al fine di consentire la realizzazione del nuovo innesto alla strada comunale via Marotta, previa emissione del certificato di collaudo statico del nuovo ponte sul Rio Ca' Brete, veniva disposta l'apertura al traffico del nuovo tracciato tra le progressive 11+400 e 12+450.

**Opere strutturali:** Le opere strutturali comprese in appalto sono state oggetto di **autorizzazione sismica** rilasciata dalla competente Struttura Tecnica dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile con determinazione n. 3504 in data 03.10.2018 (pratica sismica n. ID2455, P.G. 20288 del 18.09.2019).

Le opere sono state successivamente oggetto di **variante non sostanziale** depositata per via telematica (P.G. 86242 del 19.11.2020).

Il progetto strutturale comprende le seguenti opere:

- ponte stradale sul Rio Ca' Brete;
- manufatto scatolare di attraversamento del Rio Cocco;
- chiodature di consolidamento del versante lato Casola Valsenio;
- muri di controripa nei tratti stradali in trincea;
- muri di sottoscarpa a gravità a presidio dei rilevati;
- vasche prefabbricate interrato per le acque di prima pioggia.

Il Collaudatore statico in corso d'opera è il sottoscritto dott. ing. Ivan Missiroli, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Forlì-Cesena al n. 536/A.

Le strutture nel loro insieme sono state sottoposte con esito favorevole alle operazioni di collaudo statico da parte del Collaudatore in corso d'opera, ing. Ivan Missiroli, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Forlì-Cesena al n. 536/A, così come risulta dal relativo certificato di collaudo statico emesso in data 19.01.2021. Al certificato di collaudo statico si rimanda



per ogni dettaglio.

**Prove funzionali eseguite in corso d'opera:** Nell'ambito delle proprie mansioni di controllo la Direzione Lavori ha disposto le prove funzionali finalizzate alla **verifica degli impianti di trattamento acque di prima pioggia** posti in opera nei pressi del Rio Ca' Brete e del Rio Cocco.

Le prove eseguite hanno dato esito favorevole, così come risulta dal relativo verbale in data 13.03.2020.

**Documentazione di as-built:** In ottemperanza al disposto di cui all'art. 35, punto 26, del Capitolato speciale d'appalto, a completamento dell'opera l'Impresa ha fornito l'intera documentazione di *as-built* che, previa verifica della Direzione Lavori, è stata consegnata alla Stazione Appaltante unitamente alla documentazione finale dell'opera, in copia cartacea e su supporto informatico.

**Andamento dei lavori:** I lavori in appalto si sono svolti **in conformità** alle norme contrattuali ed alle disposizioni impartite all'atto pratico dalla Direzione Lavori (definizione costruttiva posizionamento in pianta del tratto di barriera di sicurezza lato sn., dopo il ponte, in direzione di Casola Valsenio).

Per la definizione costruttiva del posizionamento delle barriere laterali in destra in uscita dalla Via Marotta è stato recepito il parere del prof. Ing. Andrea Simone dello Istituto di Strade della Facoltà di Ingegneria della Università di Bologna.

Durante il corso dei lavori fu notificato all'Appaltatore un Ordine di Servizio del Direttore Lavori, n. 020/18 di prot. in data 06.03.2018, per l'esecuzione in economia dei lavori di ripristino del versante e messa in sicurezza della circolazione sulla strada provinciale a seguito del movimento franoso verificatosi alla progressiva chilometrica 12+300.

L'appaltatore ha restituito l'Ordine di Servizio sottoscritto per accettazione



nei termini consentiti, senza alcuna riserva, dando poi corso alle disposizioni impartite.

***Variazioni apportate:*** Le principali variazioni apportate sono state giustificate con la redazione della perizia suppletiva e di variante, e successivamente formalizzate con la stipula del relativo Atto aggiuntivo sopra richiamato; quelle minori risultano contenute entro i limiti in facoltà della Direzione Lavori.

***Danni di forza maggiore:*** Durante l'esecuzione dei lavori non si sono registrati danni di forza maggiore.

***Riserve dell'Impresa:*** Alla data odierna l'Impresa ha sottoscritto il registro di contabilità **senza apposizione di riserva alcuna.**

***Infortuni in corso di lavoro:*** Durante il lavoro non si è registrato alcun infortunio di rilievo.

***Assicurazione degli operai:*** L'Impresa appaltatrice ha regolarmente assicurato i propri operai per gli infortuni sul lavoro presso INAIL di Modena, con posizione n° 3337965/26.

***Assicurazioni sociali e previdenziali:*** Il Responsabile del Procedimento ha periodicamente verificato mediante D.U.R.C., all'atto dell'emissione di ogni singolo certificato di pagamento in acconto, la corretta posizione assicurativa delle Imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Le verifiche effettuate hanno avuto esito positivo, come risulta dalla documentazione conservata in atti presso la Stazione appaltante.

***Avviso ai creditori:*** Con nota in data 18.12.2020 n. 32161 di prot. il Dirigente del Settore Lavori Pubblici della Provincia di Ravenna ha richiesto al Comune di Riolo Terme la pubblicazione degli avvisi di cui all'art. 218 del Regolamento n. 207/2010. In data 19.01.2021 il comune di Riolo Terme ha attestato che non è stata presentata nessuna richiesta.



**Cessione di credito da parte dell'Impresa:** Per i lavori in questione non risulta agli atti che l'Appaltatore abbia effettuato alcuna cessione dei propri crediti.

**Subappalti:** Per l'esecuzione delle opere di che trattasi sono stati autorizzati i seguenti subappalti:

- MAN-TER srl di San Benedetto Val di Sambro (BO), per lavori di scavo, movimento terra, rinterri e trasporto per realizzazione di rilevati e trincee, poi estesi alla posa in opera di barriera di sicurezza, dell'importo di €uro 149.000,00, con provvedimenti n. 799/2018 e 1329/2018;
- C.I.B. Costruzioni Idrogeologiche Bolognesi di Montese (MO), per lavorazioni di consolidamento terreni con pali di grande e medio diametro dell'importo di €uro 60.000,00, con provvedimento n. 1365/2018;
- CIRES Società Cooperativa di Bologna e per essa l'impresa Verga Restauri srls di Teverola (CS) in qualità di consorziata esecutrice, per lavori di posa in opera di acciaio per c.a. e conglomerato cementizio, costruzione di casseri in carpenteria per il contenimento getti di conglomerato cementizio e posa di predalles dell'importo di €uro 70.000,00, con provvedimento n. 1430/2018;
- SUPER ASFALTI srl di Roncofreddo (FC), prestazioni di nolo a caldo di macchine operatrici dell'importo di €uro 45.000,00, con provvedimento n. 639/2019;
- MAN-TER srl di San Benedetto Val di Sambro (BO), lavorazioni di posa in opera di conglomerati cementizi, di acciaio e cassetture per getti di conglomerato cementizio, predalles, pozzetti e polifore dell'importo di €uro 105.000,00, con provvedimento n. 1154/2019;
- ECOGEO srls Consolidamenti e Servizi di Fonzaso (BL), lavori di consolidamento di parete con chiodature dell'importo di €uro 91.500,00,



con provvedimento n. 622/2020.

***Prestazioni d'opera di cui all'art. 118, comma 11, D.Lgs.***

***163/2008:*** Previa comunicazione al Committente, l'Appaltatore si è avvalso di ulteriori prestazioni d'opera, non classificabili come subappalto, secondo quanto di seguito:

- S.O.V. di Dallargine Gian Luca & C. sas di Casalgrande (RE), per nolo a caldo di macchina traccialinee dell'importo di €uro 20.000,00, come da comunicazione in data 18.07.2018;
- LCS IMPRESA STRADALE srl di Marano sul Panaro (MO), per nolo a caldo di mezzi ed attrezzature dell'importo di €uro 20.000,00, come da comunicazione in data 22.10.2018;
- CALABRESE AUTOGRU srl di Torino, per nolo a caldo di gru dell'importo di €uro 14.000,00, come da comunicazione in data 15.04.2019;
- META srl di Modena, per nolo a caldo di fresa dell'importo di €uro 2.600,00, come da comunicazione in data 19.06.2019.

***Lavori in economia:*** In corso di esecuzione sono stati eseguiti lavori in economia per un ammontare complessivo di €uro 61.240,92, il tutto regolarmente documentato con numero 26 liste settimanali di mano d'opera, noli e provviste.

Detti lavori riguardano:

- ripristino e messa in sicurezza della sede stradale a seguito del movimento franoso alla progressiva chilometrica 12+300;
- risoluzione delle interferenze con i pubblici servizi e relativi allacciamenti;
- lavori di sistemazione e ripristino delle aree private interessate dal cantiere;
- lavori accessori agli interventi di consolidamento del ponte Chiusa;
- interventi di pulizia tombinature e di risagomatura fossi esistenti.



**Anticipazione sull'importo contrattuale:** Ai sensi dell'art. 14 di contratto, con Provvedimento del Dirigente del Settore Lavori Pubblici della Provincia n.1113/2018 veniva concessa all'Appaltatore un'anticipazione di €uro 375.778,73 pari al 20% dell'importo contrattuale: tale somma veniva corrisposta su presentazione di garanzia fidejussoria n° 821.071.0000002060 di €uro 376.906,07, rilasciata in data 04.05.2017 da Vittoria Assicurazioni SpA.

**Pagamenti in acconto:** Durante il corso dei lavori sono stati emessi complessivamente sei certificati di pagamento in acconto, per l'importo di netti €uro 1.804.600,00, come di seguito distinti:

- 1° Certificato di pagamento in data 13.02.2019 di	€uro	532.000,00
- 2° Certificato di pagamento in data 16.05.2019 di	€uro	269.200,00
- 3° Certificato di pagamento in data 26.09.2019 di	€uro	386.000,00
- 4° Certificato di pagamento in data 27.11.2019 di	€uro	266.900,00
- 5° Certificato di pagamento in data 18.02.2020 di	€uro	249.100,00
- 6° Certificato di pagamento in data 18.05.2020 di	€uro	101.400,00

**Tornano** **€uro 1.804.600,00**

**Stato finale:** Lo stato finale è stato redatto in data 13.01.2021 per un importo netto pari ad **€uro 2.287.778,40**, secondo quanto di seguito riportato:

- per lavori a corpo	€uro	1.961.943,37
- per lavori a misura	€uro	208.594,11
- per lavori in economia	€uro	61.240,92
- per oneri della sicurezza	€uro	<u>56.000,00</u>

**TOTALE generale** **€uro 2.287.778,40**

da cui sono dedotti per pagamenti in acconto €uro 2.180.378,73

**resta quindi il credito netto dell'Impresa in** **€uro 107.399,67**

**VERBALI DELLE VISITE E CERTIFICATO DEL  
COLLAUDO TECNICO – AMMINISTRATIVO**

**1) COLLAUDO STATICO DELLE STRUTTURE PORTANTI FACENTI  
PARTE DELLE OPERE IN OGGETTO**

Ribadendo che lo scrivente collaudatore tecnico amministrativo in corso d'opera era stato incaricato anche del collaudo statico delle opere, e rimandando integralmente al certificato di COLLAUDO STATICO regolarmente depositato in data 19 gennaio 2021, si riconferma IL CERTIFICATO DI COLLAUDO STATICO.

**2) COLLAUDO TECNICO - AMMINISTRATIVO DEI LAVORI**

**Collaudatore T.A. in c.d.o.: Ing Ivan Missiroli- Via Tripoli 109,47122**

**Forlì , iscritto albo ing. Prov. FC nr 536/A .incaricato con Provvedimento nr 1036 del 13-09-2018 . cig Z2224E309D e successiva ESTENSIONE dello incarico con Provvedimento 11 del 7-01-2021.**

**3) TEMPO STABILITO PER IL COLLAUDO**

In base a quanto stabilito dal C.S.A. – Disposizioni Generali riguardanti l'Appalto, il certificato del collaudo tecnico-amministrativo dei lavori doveva essere emesso entro il termine di 6 mesi a decorrere dalla data di ultimazione dei lavori, avvenuta il 30 agosto 2020, con termine perentorio per l'esecuzione di "opere di modesto impegno" mancanti fissato al 29 ottobre 2020, fatto salvo quanto previsto dall'art. 227, co. 2, del D.P.R. 207/2010.

Quindi le operazioni di collaudo dovevano essere concluse entro il 29 aprile 2020.

Nel frattempo la Impresa Frantoio Fondovalle srl , nell'ambito del medesimo cantiere in oggetto, era stata incaricata anche di eseguire alcuni lavori di fini-



tura/complementari'(quali "Lavori di formazione di tappeto di usura lungo alcuni tratti della sp 306R Casolana", "Lavori di formazione di impianto di illuminazione pubblica a servizio dell'innesto tra la s.c. via Marotta sulla sp 306R Casolana" e "Lavori di formazione di cunetta alla francese in conglomerato bituminoso lungo la sp 306R Casolana dalla pk 11+400 alla 12+450", che necessariamente si compenetravano con quelli oggetto di collaudo del presente contratto. In data 13 aprile 2021 il sottoscritto ha inviato un messaggio di posta elettronica al R.U.P. segnalando la necessità di ottenere un prolungamento del tempo a disposizione. Con l'ultima visita di collaudo del 28 maggio 2021 nel verbale di visita, sottoscritto senza eccezioni da RUP, DL, Impresa, è stato accettato il termine del 30 giugno 2021, che il sottoscritto si è impegnato ad osservare.

#### **4)DESCRIZIONE DELLE OPERE OGGETTO DEL PRESENTE COLLAUDO**

Si rimanda alla ampia descrizione riportata per chiarezza all'inizio.

#### **5) OPERAZIONI DI COLLAUDO DEI LAVORI**

##### **5.1) CONTROLLI DI CANTIERE**

Sulla base delle verifiche fatte si è accertato che la DIREZIONE LAVORI ha regolarmente E ACCURATAMENTE svolto la conduzione e la sorveglianza dei lavori ed i controlli in cantiere in conformità con quanto previsto dagli artt. 147, 148 e 149 del D.P.R. 207/2010, dalle prescrizioni del Capitolato Generale dei LL.PP. e del Capitolato Speciale d'Appalto.

##### **5.2) CERTIFICAZIONI E VERBALI DELLE PROVE FATTE**

Il DL ha diligentemente ed accuratamente fatto eseguire le varie prove necessarie per il controllo della qualità dei materiali e della buona esecuzione delle



lavorazioni. Al conto finale del DL e' stato allegato un esteso elenco delle prove e controlli effettuati. In particolare si citano :

Registro controlli delle prove in sito

Verbali esecuzione prove su piastra e densità

Certificati di laboratorio Prove su piastra a densità

Verbali di prelievo materiale

Certificati di laboratorio delle Prove sui materiali prelevati

Certificazioni per: stabilizzazione a calce, misto cementato, conglomerati bituminosi, barriere di sicurezza, impianto trattamento acque di prima pioggia, tubazioni fognarie in PEAD, pozzetti prefabbricati.

Alle prove su piastra è stato presente anche il sottoscritto collaudatore.

Per quanto riguarda i materiali strutturali si rimanda integralmente al COLLAUDO STATICO redatto dal sottoscritto collaudatore t.a. (incaricato anche del collaudo statico delle opere (depositato in data 19 gennaio 2021).

Essendo il sottoscritto collaudatore tecnico amministrativo anche collaudatore statico in corso d'opera, nel corso dei lavori le visite effettuate ai fini del collaudo statico hanno avuto la valenza anche di visita di collaudo t.a.

### **5.3) VISITE FINALI DI COLLAUDO T.A.**

Il 4 dicembre 2020 era stata eseguita la visita finale di collaudo statico. Nel corso della visita erano state segnalate alcune situazioni di piccola entità a cui si riteneva opportuno provvedere per avere lavori il più possibile ottimali.

In data 13 gennaio 2021 è stata eseguita una nuova visita di collaudo t.a. nella quale si è fissato il termine del 4 marzo 2021 per l'esecuzione delle modeste lavorazioni segnalate nella visita del 4 dicembre 2020.



Nel frattempo si è discussa la opportunità di migliorare la sicurezza con il riempimento della cunetta laterale .Per cui è stata indetta in data 3 febbraio 2021 una visita di collaudo per definire le caratteristiche del riempimento (bituminoso) da eseguire. In tale data è stato disposto anche il prelievo da laboratorio ufficiale di carote di pavimentazione (eseguito dalla Ditta Socotec srl il 24 febbraio 2021). Copia dei risultati del prelievo è stata consegnata al sottoscritto collaudatore t.a. in data 8.06.2021 e l'esito, a parere dello scrivente collaudatore ritenuto positivo, viene discusso nel collaudo dei 'lavori complementari' a cui si è precedentemente accennato. L'ultima visita di collaudo t.a. si è svolta il 28 maggio 2021 ritenendo correttamente eseguite dall'impresa le lavorazioni segnalate il 4 dicembre 2020 .A tale verbale si rimanda per ogni dettaglio.

Presso gli Uffici della D.L. si sono svolti, inoltre, numerosi incontri e ripetute riunioni fatti per esaminare le questioni emerse durante il corso dei lavori e verificare la documentazione tecnico - amministrativa relativa all'appalto.

#### **5.4) RISULTANZE DELLA VISITA FINALE DI COLLAUDO**

La visita finale di collaudo, previo avviso dato alle parti, è stata effettuata in data 28/05/2021

Alla visita hanno partecipato, oltre al sottoscritto Collaudatore, i signori:

- Dott. Ing. Chiara Bentini , nella sua qualità di Responsabile Unico del Procedimento;
- Dott. Ing. Tito Gamba, nella sua qualità di Direttore Tecnico del Cantiere per conto dell'Appaltatore, Frantoio Fondovalle srl
- Dott. Ing. Flamigni Piero in qualità di D.L.
- Geom. Riccardi Giancarlo, Provincia di Ravenna, Direttore Operativo.



Si è effettuato un ultimo sopralluogo generale lungo tutto il cantiere.

**Durante il corso della visita si è confermato che le opere realizzate sono risultate, nel loro complesso ed in tutte le loro parti, regolarmente eseguite dal punto di vista materiale.**

#### 5.5) ADEMPIMENTI ED ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE

Secondo quanto previsto dal Contratto d'Appalto e dall'art. 55 del C.S.A. – erano posti a carico dell'Appaltatore vari adempimenti .

Come confermato anche dal DL, l'appaltatore ha rispettato quanto richiesto.

#### **6) CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE SULLE ATTIVITA' DI COLLAUDAZIONE**

A conclusione dell'attività di collaudazione dei lavori in oggetto nel corso della quale si è proceduto alla loro verifica tecnica, il sottoscritto Collaudatore dichiara di avere constatato che le opere eseguite, oggetto del presente collaudo, corrispondono sostanzialmente in tutto e per tutto a quanto era stato progettato ed appaltato o successivamente disposte dal DL nell'ambito delle proprie facoltà, e **non presentano, allo stato attuale, vizi e/o difetti evidenti.**

Si ritiene, infine, di segnalare, nel complesso, il buono stato di mantenimento di tutte le opere eseguite che sta a dimostrare la buona qualità dei materiali messi in opera e quindi la buona esecuzione delle lavorazioni e la professionalità delle maestranze impiegate.

#### 7) PIANO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE ESEGUITE

Sulla base delle verifiche fatte si è accertato che il Piano di Manutenzione delle opere è compreso fra gli elaborati del progetto esecutivo.



Se ne raccomanda la diligente applicazione.

**8) CONFRONTO FRA LE PREVISIONI PROGETTUALI ED I LAVORI ESEGUITI**

Dal confronto delle singole categorie di lavoro previste nel progetto originario e nella perizia di variante e suppletiva, con quelle effettivamente eseguite, si sono riscontrate soltanto limitate variazioni quantitative rientranti nei poteri discrezionali della Direzione dei Lavori tutte finalizzate ad una migliore qualità e funzionalità delle opere eseguite.

**9) REVISIONE TECNICO CONTABILE .** E' stata accertata dal sottoscritto la regolarità della contabilità mediante i riscontri tecnico - contabili del caso, a norma delle Circolari n. 1077 in data 12/03/1941 e n. 1830 del 17/05/1955 del Ministero dei Lavori Pubblici – Servizio Tecnico Centrale.

Si è provveduto, in particolare, a verificare a campione le operazioni riportate nei Libretti delle Misure, nei Registri di Contabilità e nello Stato Finale.

Da detti riscontri non sono emersi errori di sorta per cui si riconfermano integralmente le notazioni contabili in essi documenti riportate.

**10) CONFRONTO TRA LA SOMMA AUTORIZZATA E QUELLA EFFETTIVAMENTE SPESA**

*Confronto fra la somma autorizzata e quella spesa:* Sulla base delle risultanze dello stato finale, il confronto tra le somme autorizzata e spesa risulta essere il seguente:

- importo netto autorizzato	€uro	2.287.805,71
- importo netto eseguito	€uro	<u>2.287.778,40</u>
- minore spesa	€uro	<u>27,31</u>

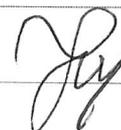
**->) CERTIFICATO DEL COLLAUDO TECNICO-**



## AMMINISTRATIVO DELLE OPERE

Ciò premesso, considerato l'intero svolgimento dell'appalto riassunto nei precedenti paragrafi, da cui risulta:

- a) che i lavori sono stati eseguiti secondo il progetto e le perizie di variante e suppletive approvate, salvo lievi modifiche, tutte finalizzate ad una migliore qualità, funzionalità e gestione delle opere, rientranti nei limiti dei poteri discrezionali della Direzione dei Lavori;
- b) che i lavori sono stati eseguiti, in generale, a regola d'arte, con buoni materiali e idonei magisteri;
- c) che per quanto non è stato possibile ispezionare o di difficile ispezione, la Direzione dei Lavori e l'Impresa hanno, concordemente, assicurato la perfetta corrispondenza fra le condizioni stabilite ed i lavori eseguiti e contabilizzati;
- d) che, per quanto è stato possibile riscontrare, le notazioni contabili corrispondono, sostanzialmente, allo stato di fatto delle opere;
- e) che durante il corso dei lavori non si sono verificati danni per cause di forza maggiore;
- f) che l'ammontare, al netto, dei lavori contabilizzati nel conto finale, confermato dal sottoscritto Collaudatore, è risultato di netti € 2287778,40 e quindi inferiore di € 27,31 rispetto alla somma autorizzata;
- g) che l'Impresa ha regolarmente ottemperato all'obbligo delle assicurazioni sociali e previdenziali a favore dei propri dipendenti impiegati nei lavori di che trattasi;
- h) che i lavori sono stati compiuti entro il periodo contrattuale per cui non è



stata applicata all'Impresa alcuna penale;

i) che durante il corso dei lavori si sono rese necessarie prestazioni in economia di materiali e mano d'opera : REGOLARMENTE CONTABILIZZATE.

j) che i prezzi applicati sono quelli del contratto, dei verbali di concordamento nuovi prezzi e degli atti di sottomissione successivamente sottoscritti;

k) che non risultano essere state effettuate cessioni di credito da parte dell'Impresa;

l) che la committente Amm.Prov. di Ravenna ha regolarmente provveduto alla pubblicazione degli avvisi ai creditori; in data 19.01.2021 il comune di Riolo Terme ha certificato che non è stata presentata alcuna richiesta.

m) che l'Impresa ha ottemperato a tutti gli obblighi derivanti dall'ordine di affidamento dei lavori ed agli ordini e disposizioni impartite dalla Direzione dei Lavori durante il corso dei medesimi,

n) che l'opera fu diretta con la necessaria diligenza e competenza da parte della Direzione dei Lavori;

o) che l'Impresa ha firmato la contabilità finale dei lavori SENZA riserva;

tutto ciò premesso il sottoscritto Collaudatore

#### CERTIFICA

che le opere facenti parte dei lavori di :

“Razionalizzazione e messa in sicurezza con eliminazione punti critici lungo

la ex S.S.306 Casolana: 1° Lotto - 2° Stralcio.

CUP: J74E08000090002 - CIG: 9279917F6F”

affidati dalla committente all'Impresa Frantoio Fondovalle srl , in base al contratto stipulato, agli atti di sottomissione sottoscritti ed ai verbali di concordamento di nuovi prezzi sottoscritti **sono collaudabili**, come in effetti con il



presente atto li

**COLLAUDA,**

liquidando il credito dell'Impresa come segue:

- ammontare netto dello stato finale confermato dal sottoscritto Collaudatore

in: € 2.287.778,40;

- a detrarre l'ammontare dei acconti in corso d'opera emessi:

€ 2.180.378,73;

resta il credito netto dell'Impresa di netti: € **107.369,67,**

(diconsi Euro centosettemilatrecentosessantasette/67) che possono essere corrisposti all'Impresa Frantoio Fondovalle srl, a saldo di ogni suo avere in dipendenza dell'esecuzione dei lavori di che trattasi, fatti salvi gli eventuali crediti di subappaltatori e altri creditori certificati eventualmente non ancora tacitati dall'Appaltatore, fatta salva l'approvazione del presente atto da parte della Committente e previo deposito presso la stessa, giusto quanto prescritto dal C.S.A., di idonea polizza fideiussoria di pari importo resa ai sensi dei commi 1 e 3 dell'art. 124 del D.P.R. n. 207/2010, valevole sino alla data nella quale il presente certificato di collaudo provvisorio assumerà carattere definitivo.

Contestualmente, con i limiti sopra notificati sui crediti a terzi, si esprime parere favorevole allo svincolo della cauzione definitiva e delle polizze fideiussorie, ancora operanti, costituite dall'Impresa a garanzia degli impegni contrattuali assunti con la Committente.

Si precisa che il presente Certificato di Collaudo ha carattere provvisorio ed assumerà carattere **definitivo decorsi due anni dalla data di emissione**. Decorsi due anni, il collaudo si intende approvato ancorché l'atto formale di ap-



provazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del suddetto termine. Nell'arco di tale periodo l'appaltatore è tenuto alla garanzia per le difformità e i vizi dell'opera, indipendentemente dalla intervenuta liquidazione del saldo.

Si precisa, infine, che con l'approvazione del presente Certificato di Collaudo provvisorio le opere eseguite si intendono prese in consegna definitiva da parte della Committente.

**Letto, confermato e sottoscritto**

**Ravenna li, 30 giugno 2021**

**IL COLLAUDATORE TECNICO AMMINISTRATIVO**

**IN CORSO D'OPERA**

*Dott. Ing Ivan Missiroli*

*(documento firmato digitalmente)*



**L'IMPRESA ASSUNTRICE DEI LAVORI**

Frantoio Fondovalle srl

*Dott. Ing Tito Gamba*

*(documento firmato digitalmente)*

**IL DIRETTORE DEI LAVORI**

*Dott. Ing. Piero Flamigni*

*(documento firmato digitalmente)*

**Visto IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

*Dott. Ing. Chiara Bentini*

*(documento firmato digitalmente)*