

CI 14959/3: INTERVENTI EMERGENZIALI DI RIDUZIONE DEL RISCHIO RESIDUO AI SENSI DELL'ART. 25 LETT. D) DEL D.LGS. 1/2018 E DELL'ART. 3 C. 1 DELL' O.C.D.P.C. 616/2019.

Compendio ex Umberto I° - Messa in sicurezza del fabbricato d'ingresso del compendio ad uso della protezione civile e relative pertinenze esterne

CIG 89206690F1

CUP J77H21001330001

RELAZIONE TECNICA

VARIANTE IN CORSO D'OPERA N.1

Per CIRCOSTANZE IMPREVISTE E IMPREVEDIBILI ai sensi dell'art.106, comma 1, lettera c) D. Lgs. 50/2016

PREMESSA

- L'intervento inerente i lavori ricadenti nell'ambito del progetto denominato "C.I. 14959/3 - Interventi emergenziali di riduzione del rischio residuo ai sensi dell'art.25 lett.D) del D.Lgs. 1/2018 e dell'art.3 c.1 dell'O.C.D.P.C. 616/2019 - Stralcio 3 - Compendio Ex Umberto o I - Messa in sicurezza del fabbricato d'ingresso del compendio ad uso della protezione civile e relative pertinenze esterne" è stato aggiudicato alla ditta CANATO COSTRUZIONI SRL, S. Croce 1029 - 30123 Venezia (VE), P. IVA 03487000279;
- Con determina Dirigenziale n. 2175 del 05/10/2023 e contratto d'appalto del 1 marzo 2024, prot. n. 131655, l'impresa aggiudicataria soprarichiamata ha assunto l'esecuzione dei lavori sopra citati per un importo contrattuale pari ad €827.675,10 di cui €732.586,57 di lavori, al quale si sommano gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso pari a €89.962,53 e i costi della manodopera non soggetti a ribasso d'asta pari a €5.126,00;

Importo a base d'asta		€ 835.074,96
Ribasso d'asta 1,00%		€ 7.399,86
Importo contrattuale:		€ 827.675,10
di cui	<i>per lavori</i>	€ 732.586,57
	<i>per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso</i>	€ 89.962,53
	<i>per oneri della manodopera non soggetti a ribasso</i>	€ 5.126,00

- Con Ordine di Servizio n.1 del 08/03/2024 il RUP disponeva al Direttore dei lavori la consegna lavori, di cui al successivo verbale firmato digitalmente del 25/03/2024 e protocollato con n. 2024/151957 in data 28/03/2024.

Visti:

- Gli interventi previsti da progetto esecutivo posto a base di appalto;
- L'andamento del cantiere e le varie problematiche emerse durante i lavori e, in particolare, il verbale redatto dal precedente Direttore Lavori, arch. Ugo Fattore, protocollato con numero 2025/053241 del 30/01/2025, con cui si dava evidenza dei problemi di natura statica emersi;
- La successiva richiesta di proroga di gg. 288 dalla scadenza dei termini fissata al 17/03/2025, concessa con autorizzazione prot. n. 2025/0102729 del 27/02/2025, che ha spostato la nuova data di ultimazione lavori al 31/12/2025;
- L'Ordine di Servizio n.1 del 15/04/2025, protocollato con numero 0094445 del 24/02/20205, redatto dal precedente Direttore Lavori, per variazione di quantità delle opere relative alla sicurezza del cantiere, modifiche progettuali concordate nel corso dei sopralluoghi con la Soprintendenza e opere supplementari legate a necessità statiche impreviste ed imprevedibili;
- La richiesta di sospensione dei lavori a partire dal 15/05/2025, redatta in data 14/05/2025 ai sensi dell'art. 107 del D.Lgs. 50/2016 per l'impossibilità di proseguire i lavori previsti in sicurezza e per la necessità di redigere una perizia di variante relative alle opere di consolidamento strutturale, protocollata con numero 0259460 del 21/05/2025;
- L'Ordine di servizio n.2 del 09/06/2025, protocollato con numero 0301952 del 13/06/2025, a firma del precedente Direttore dei Lavori, per ulteriori opere relative alla sicurezza di cantiere da eseguirsi in occasione della manifestazione "Venezia Suona Festival 2925";
- La comunicazione di cambio DL e CSE, redatta a seguito del decesso dell'arch. Ugo Fattore, assunta con nota 2025/0646809 del 03/12/2025, di cui alla comunicazione 2026/0041307 del 22/01/2026, con cui l'amministrazione ha preso atto della sostituzione dell'arch. Ugo Fattore da parte dell'arch. Marzia Di Panfilo, attuale Direttore Lavori e CSE;
- L'Ordine di Servizio n. 3, protocollato con numero 0104195 del 24/02/2026, per l'avvio dell'intervento di rinforzo e consolidamento delle strutture fondazionali;
- Il verbale di ripresa dei lavori protocollato con numero 0104195 del 24/02/2026, redatto dal nuovo Direttore Lavori, arch. Marzia Di Panfilo, con cui si comunicava la ripresa dei lavori dalla data del 19/02/2026, con conseguente nuovo termine dei lavori al 2/10/2026;

Tutto ciò premesso e considerato:

La sottoscritta Direzione Lavori propone al Responsabile unico del Procedimento di approvare le di seguito modifiche per varianti in corso d'opera ai sensi dell'art. 106 comma 1, lettera c) (D. Lgs. 50/2016) a seguito di alcune circostanze emerse durante l'esecuzione, per opere supplementari necessarie a risolvere importanti aspetti strutturali e che rispettano le prescrizioni del sopracitato articolo, ovvero:

Art. 106 comma 1, lettera c.

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:

[...]

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 impreviste 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;

1. Descrizione delle modifiche

Oggetto di intervento (C.I. 14959/3) è il fabbricato di ingresso dell'ex Ospedale Umberto I, sito a Venezia, con accesso da Calle dei riformati, n. 3144, confinante con il Rio di Sant'Alvise e il Canale delle Sacche.

I lavori hanno avuto inizio in data 25 marzo 2024, sulla base del progetto esecutivo redatto dall'arch. Ugo Fattore, precedente DL e CSE, con affidamento degli stessi all'impresa Canato Costruzioni srl.

A seguito degli incontri programmati svolti durante il cantiere e secondo quanto verbalizzato dal precedente Direttore dei Lavori e confermato dalla sottoscritta nuova Direzione Lavori, in corso d'opera, dopo aver eseguito le previste operazioni di strip-out, è emersa la necessità di introdurre alcune modifiche alle lavorazioni programmate, consistenti principalmente in variazioni quantitative e qualitative e nella realizzazione di nuove opere, di carattere strutturale - legate a criticità di difficile prevedibilità in fase di progettazione - o architettonico - alcuni interventi sono stati eseguiti in maniera più accurata in considerazione delle condizioni effettive riscontrate in loco - come di seguito meglio descritto.

In particolare, poiché nel corso del restauro del fabbricato di ingresso è sopravvenuta la necessità di lavori supplementari, non previsti e non prevedibili nell'appalto iniziale, inerenti la messa in sicurezza del fabbricato dal punto di vista strutturale, in data 15/05/2025, con comunicazione protocollata con numero 0259460 del 21/05/2025, si è reso necessario sospendere il cantiere per consentire di indagare le principali criticità e sviluppare di conseguenza un progetto strutturale accurato.

Eseguite le necessarie ulteriori operazioni di strip-out, ed effettuato un più preciso rilievo laser scanner, sono state ipotizzate alcune soluzioni preliminari che hanno richiesto necessari approfondimenti.

Con Determina Dirigenziale n.954 del 12/05/2025 il Comune di Venezia ha incaricato la società Boaretto e Associati S.r.l. di procedere con una perizia di variante in merito al consolidamento delle opere strutturali, di cui al contratto Rep. Spec. 26083 del 19/05/2025.

Per indagare le caratteristiche delle strutture di fondazione esistenti, con comunicazione PG 309249 inviata alla Soprintendenza via PEC in data 17/06/2025, è stata richiesta autorizzazione all'esecuzione di scavi che hanno interessato in particolare la base del prospetto rivolto verso il canale, dove sono emersi i chiari segni del dissesto innescatosi dopo lo scavo del Rio eseguito circa 25-30 anni fa da Insula.

Parallelamente, con PEC PG 309214 inviata alla Soprintendenza in data 17/06/2025, è stata chiesta autorizzazione ad eseguire le indagini utili a meglio comprendere le caratteristiche costruttive dell'edificio e poter quindi definire gli interventi di consolidamento necessari.

In data 31/07/2025, alla presenza della Stazione Appaltante, della DL, del direttore operativo per le opere strutturali, dell'impresa affidataria e della Soprintendenza, è stato effettuato un sopralluogo utile a discutere degli interventi necessari e ad illustrare l'iter previsto, di cui al verbale del 10/08/2025.

In particolare, essendo la questione strutturale preponderante, è stata espressa la necessità di eseguire, in una prima fase, gli interventi strutturali più urgenti, per poter evitare, in particolare, il ribaltamento della facciata rivolta verso il canale.

Eseguite dunque le indagini sopra descritte, è stato possibile sviluppare il progetto di consolidamento strutturale, che prevede, nella sua fase iniziale, il consolidamento delle strutture di fondazioni. Per l'esecuzione di tali lavorazioni è stata ottenuta, da parte della Soprintendenza, l'autorizzazione prot. 842 del 13/01/2026 (allegato).

Con la presente perizia si intende dunque posticipare le lavorazioni meno imminenti dando priorità ai necessari interventi strutturali, impiegando le risorse a disposizione a questo scopo, in attesa di procedere successivamente con una ulteriore variante complessiva.

Di seguito, gli interventi oggetto della presente relazione di variante:

- Variazioni quantitative e qualitative

Nel corso dell'esecuzione dei lavori si sono rese necessarie variazioni sia quantitative che qualitative rispetto a quanto inizialmente pianificato, in relazione alle effettive condizioni riscontrate in sito, non prevedibili in fase progettuale.

Tali modifiche hanno riguardato lavorazioni originariamente programmate in forma più semplice, per le quali si è ritenuto opportuno adottare soluzioni esecutive più idonee e migliorative, anche in relazione ai risultati che è stato possibile ottenere a seguito del rilievo laser scanner. Si richiamano per esempio le modifiche alla passerella e al trattamento eseguito ai fini del restauro degli intonaci.

Per il dettaglio delle variazioni si rimanda agli elaborati economici e di raffronto.

- Nuove opere architettoniche

Nel corso dei lavori si è resa necessaria l'esecuzione di nuove opere, non previste nel progetto originario, ma indispensabili per garantire la funzionalità, la sicurezza e la corretta esecuzione dell'intervento, anche in relazione alle emerse necessità di consolidamento strutturale.

Tali opere derivano da esigenze emerse in fase operativa e sono state definite in coerenza con le condizioni reali del contesto di intervento e riguardano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, ulteriori opere provvisorie per garantire la sicurezza del cantiere, la più attenta manutenzione del manto di copertura, la realizzazione di demolizioni più estese finalizzate a verificare lo stato di conservazione dell'intero manufatto.

Per il dettaglio delle nuove opere architettoniche si rimanda agli elaborati economici e di raffronto.

- Lavori di consolidamento delle strutture di fondazione

Si prevede di realizzare un intervento di rinforzo e consolidamento delle strutture fondazionali mediante la realizzazione di un elemento in c.a. di spessore 30 cm ribassato, in appoggio su nuovi pali autoperforanti di tipo Titan e sulla sponda esistente in muratura. L'elemento sarà collegato a cordoli in c.a. di fondazione, di sezione 25xh40, ancorati alle fondazioni dei muri esistenti.

Si rimanda, per maggiori approfondimenti, agli elaborati grafici strutturali e relazione tecnica a firma dell'ing. Luca Boaretto.

2. L'importo totale delle modifiche ammonta a € 232.954,33 al netto del ribasso, pari ad un incremento del 28,15% rispetto all'importo contrattuale.

3. Nuovo quadro economico

Con le descritte modifiche considerate varianti in corso d'opera il nuovo importo dei lavori a base di gara diventa pari a € 1.069.566,26, su cui calcolare il ribasso pari all'1% (esclusi oneri per la sicurezza, per un importo pari a € 136.560,28, ed economie, per un importo pari a € 39.321,10, categorie non soggette a ribasso), per un importo contrattuale pari a € 1.060.629,41

4. Tempi contrattuali

L'esecuzione delle nuove lavorazioni oggetto della presente relazione non comporta la definizione di un nuovo tempo contrattuale rispetto a quanto già comunicato con il verbale di ripresa dei lavori protocollato con numero 0104195 del 24/02/2026 con cui si comunicava la ripresa dei lavori a partire dalla data del 19/02/2026, con conseguente nuovo termine dei lavori fissato al 2/10/2026.

Eventuali proroghe verranno rilasciate nella rivalutazione del complesso dell'opera.

5. Aggiornamento del piano per la sicurezza

In fase di esecuzione dei lavori si è provveduto ad aggiornare il Piano per la sicurezza in conseguenza agli apprestamenti integrativi descritti sopra e prescritti all'interno dell'Ordine di Servizio n.1.

6. Conclusioni

Sulla base di quanto esposto, ne deriva essenzialmente:

- l'importo delle modifiche è pari a **25,93%** e quindi inferiore rispetto a quanto prescritto dall'art.106 comma 7;
- la spesa trova copertura finanziaria all'interno del quadro economico tra le somme a disposizione.

La perizia di variante in corso d'opera è composta dai seguenti documenti:

- Relazione tecnica descrittiva nome file: 24-007-V01-Rel.tecnica DL.01.pdf
- Elaborati strutturali:
 - Elenco prezzi unitari nome file: CVE+032 PV-CM.001-R00 Elenco prezzi unitari.pdf
 - Analisi prezzi nome file: CVE+032 PV-CM.002-R00 Analisi prezzi.pdf
 - Computo metrico estimativo nome file: CVE+032 PV-CM.003-R00 Computo metrico estimativo.pdf
 - Quadro incidenza manodopera nome file: CVE+032 PV-CM.004-R00 Quadro incidenza manodopera.pdf
 - Stato di fatto carichi e sovraccarichi nome file: CVE+032 PV-EG.001-R00 Carichi e sovraccarichi esistenti.pdf
 - Stato di fatto pianta fondazioni nome file: CVE+032 PV-EG.002-R00 Pianta piano fondazioni.pdf
 - Stato di fatto pianta piano terra nome file: CVE+032 PV-EG.003-R00 Pianta piano terra.pdf
 - Stato di fatto pianta copertura-cornice nome file: CVE+032 PV-EG.004-R00 Pianta copertura - quota cornice.pdf
 - Stato di fatto pianta copertura-falde nome file: CVE+032 PV-EG.005-R00 Pianta copertura – falde.pdf
 - Stato di fatto sezioni trasversali nome file: CVE+032 PV-EG.006-R00 Sezioni trasversali.pdf
 - Stato di fatto prospetto sud e sezione longitudinale nome file: CVE+032 PV-EG.007-R00 Prospetto sud e sezione longitudinale.pdf
 - Progetto carichi e sovraccarichi nome file: CVE+032 PV-EG.101-R00 Carichi e sovraccarichi di progetto.pdf
 - Progetto- carpenterie localizzazione interventi: piante nome file: CVE+032 PV-EG.102-R00 Localizzazione interventi – Piante.pdf
 - Progetto- carpenterie localizzazione interventi: sezioni nome file: CVE+032 PV-EG.103-R00 Localizzazione interventi – Sezioni.pdf
 - Progetto- pianta fondazioni nome file: CVE+032 PV-EG.201-R01 Fondazioni carpenterie.pdf
 - Progetto- fondazioni particolari costruttivi nome file: CVE+032 PV-EG.202-R01 Fondazioni Particolari.pdf
 - Elenco elaborati nome file: CVE+032 PV-TX.100-R02 Elenco elaborati.pdf
 - Relazione opere strutturali nome file: CVE+032 PV-TX.101-R00 Relazione spec. stru.pdf

- Relazione di calcolo nome file: CVE+032 PV-TX.102-R00 Relazione calc stru+geo.pdf
 - Relazione materiali nome file: CVE+032 PV-TX.103-R00 Relazione materiali.pdf
 - Piano manutenzione strutture nome file: CVE+032 PV-TX.104-R00 Piano manut.strutture.pdf
-
- Piano di Sicurezza e Coordinamento nome file: 24-007-V01 PSC.pdf
 - Analisi Nuovi Prezzi nome file: 24-007-V01 Analisi Prezzi.01.pdf
 - Elenco Nuovi Prezzi nome file: 24-007-V01 Elenco Nuovi Prezzi.01.pdf
 - Computo metrico estimativo nome file: 24-007-V01 CME.01.pdf
 - Verbale concordamento Nuovi Prezzi nome file: 24-007-V01-Verbale concordamento.pdf
 - Quadro di raffronto nome file: 24-007-V01 Quadro di raffronto.01.pdf
 - Schema atto aggiuntivo nome file: 24-007-V01 Atto Aggiuntivo.doc
 - Autorizzazione Soprintendenza nome file: 24-007-V01 Aut. SopriVE.pdf

Il Direttore dei Lavori

Visto Il Responsabile del Procedimento

Ing. Giovanni Voltolina