

Città di Colle di Val d'Elsa

Provincia di Siena

Servizio 6 – Lavori Pubblici e Manutenzione

Lavori di: **COMPLETAMENTO DELL'ADEGUAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA A. SALVETTI IN VIA XXV APRILE A COLLE DI VAL D'ELSA CORPO SUD – CUP C41B19000320006 – CIG 8300917568**

R.U.P.: **Dott. Ing. Gianni Cesari** sino al 05/08/2020
Dott. Ing. Margherita Anastasi dal 06/08/2020

Impresa: **L'EDILCOSTRUZIONI s.r.l.**
con sede legale in COLLE DI VAL D'ELSA (SI) – via dello Spuntone n. 8/A

Direttore dei Lavori **Dott. Ing. Giovanni Corti**

Coordinatore per la Sicurezza **Dott. Ing. Francesco Montagnani**

CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Progetto

Aggiudicazione: Determinazione Dirigenziale n. 336 del 27/05/2020
Contratto: in data 16 giugno 2020 – repertorio n. 004/2020
Importo lavori a base di gara € 145'444,11 (soggetto a ribasso d'asta)
Oneri per la sicurezza € 4'253,00 (non soggetti a ribasso d'asta)
Ribasso d'asta del 7,64%
Importo contrattuale € 138'589,63 (oltre IVA pari a € 13'858,96)
Consegna dei lavori 17 giugno 2020

Perizia di Variante n. 1

Approvazione: Determinazione Dirigenziale n. 1057 del 31/12/2020
Importo lavori perizia € 147'551,57 (al netto dello sconto contrattuale)
Oneri per la sicurezza € 6'212,40 (non soggetti a ribasso d'asta)
Incremento 2% spese generali € 2'306,46 (non soggetti a ribasso d'asta)
Importo contrattuale aggiornato € 156'070,43 (oltre IVA pari a € 15'607,04)
Importo complessivo perizia € 17'480,80 (oltre IVA pari a € 1'748,08)

Perizia di Variante n. 2

Approvazione: Determinazione Dirigenziale n. 861 del 23/11/2021
Importo lavori perizia € 157'620,08 (al netto dello sconto contrattuale)
Oneri per la sicurezza € 6'212,40 (non soggetti a ribasso d'asta)
Incremento 2% spese generali € 2'457,49 (non soggetti a ribasso d'asta)
Importo contrattuale aggiornato € 166'289,97 (oltre IVA pari a € 16'629,00)
Importo complessivo perizia € 10'219,54 (oltre IVA pari a € 1'021,95)

Lavori supplementari

Approvazione: Determinazione Dirigenziale n. 1058 del 31/12/2020
Importo lavori € 27'975,12 (al netto dello sconto contrattuale)
Incremento 2% spese generali € 419,63 (non soggetti a ribasso d'asta)
Importo complessivo € 28'394,75 (oltre IVA pari a € 2'839,48)

Capo A – Relazione

Progetto originario

Con Determina del Responsabile Gestione Territorio e Servizi Tecnici n. 102 del 01/03/2017 veniva affidato all'Ing. Giovanni Corti l'incarico professionale per la valutazione di vulnerabilità sismica e la redazione del progetto definitivo, esecutivo e direzione dei lavori per l'adeguamento sismico della Scuola Primaria "Antonio Salvetti", composta dai corpi nord, sud e centrale.

Con Determina del Responsabile Gestione Territorio e Servizi Tecnici n. 466 del 21/07/2017 veniva affidato all'Ing. Francesco Montagnani l'incarico professionale di Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione per l'adeguamento sismico della struttura scolastica in parola.

Con Deliberazione della Giunta Comunale n. **141** del **21/12/2017**, esecutiva ai sensi di legge, fu approvato il progetto esecutivo relativo all'**ADEGUAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA A. SALVETTI IN VIA XXV APRILE A COLLE DI VAL D'ELSA – CORPO SUD (CUP C48H17000000004)**;

Con determinazione a firma del Responsabile Area Gestione Territorio e Servizi Tecnici n. 923 del 27/12/2017 si stabiliva di contrattare al fine di individuare il contraente incaricato dei lavori di "ADEGUAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA A. SALVETTI IN VIA XXV APRILE A COLLE DI VAL D'ELSA – CORPO SUD" (CUP C48H17000000004 – CIG 733115547D);

A seguito dell'espletamento della procedura di gara, ultimata la verifica del possesso dei requisiti previsti per legge, con determinazione del Responsabile Area Gestione Territorio e Servizi Tecnici n. 277 del 26/04/2018 la gara sopradetta è stata definitivamente aggiudicata all'Impresa Marzano Building s.r.l. con sede in Foiano della Chiana (AR), Viale della Resistenza n. 6, C.F. e P.IVA 02197220516 in avvalimento con l'impresa ausiliaria Zara Appalti s.r.l. con sede in Aversa (CE), viale olimpico n. 29, C.F. e P.IVA 03921070615.

Il contratto di appalto è stato sottoscritto in data 26/04/2018, Repertorio n. 8685, registrato telematicamente a Poggibonsi il 09/05/2018 al n. 888 – Serie 1T. I Lavori sono stati consegnati in data 06/06/2018 ed hanno avuto inizio il 11/06/2018.

Successivamente, con determinazione del Responsabile n. **292** del **12/05/2020**:

- veniva accolta la richiesta dell'Impresa Marzano Building srl di risolvere consensualmente il contratto di appalto stipulato in data 26/04/2018, Repertorio n. 8685, registrato telematicamente a Poggibonsi il 09/05/2018 al n. 888 – Serie 1T;
- veniva approvato lo stato di consistenza ed il certificato di regolare esecuzione, redatto in data 10/02/2020 dal Direttore dei Lavori Dott. Ing. Giovanni Corti;
- veniva approvato il certificato di collaudo parziale delle opere di cui trattasi, come redatto dal collaudatore Dott. Ing. Roberto Bruttini;
- veniva rideterminato il Q.E. dell'intervento, stabilendo di procedere con separato provvedimento all'affidamento del completamento delle opere non eseguite dall'impresa precedente.

Con determinazione del Responsabile Settore Lavori Pubblici e Manutenzione, Provveditorato, Gare e Contratti n. **336** del **27/05/2020**:

- veniva approvato il progetto dei lavori per il **COMPLETAMENTO DEI LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA "A. SALVETTI" IN VIA XXV APRILE A COLLE DI VAL D'ELSA – CORPO SUD – A SEGUITO DI RISOLUZIONE DI CONTRATTO;**
- veniva affidato l'appalto delle opere di completamento all'Impresa **EDILCOSTRUZIONI SRL;**
- Si costituiva così l'Ufficio Direzione Lavori: RUP Ing. Gianni Cesari; D.L. e contabilità Ing. Giovanni Corti, CSE Ing. Francesco Montagnani.

Il tutto secondo il seguente quadro economico

A) IMPORTO DELL'OPERA

- Importo lavori a misura	€	134'336.63
- Oneri per la sicurezza	€	4'253.00
TOTALE LAVORI (A)	€	138'589.63

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

- Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, inclusa IVA (rifacimento bagni e realizzazione nuovo impianto elettrico – Impresa Elettroimpianti s.r.l.)	€	72'499.94
- Lavori in economia (L'Edilcostruzioni Det. 471 del 14/08/2020) inclusa IVA 10%	€	25'547.50
- Imprevisti e arrotondamenti	€	25'896.96
- Spese di incentivazione di cui all'art. 113 comma 2 Dlgs 50/2016	€	2'993.94
- I.V.A. sui lavori ed oneri (affidati e da riaffidare) aliquota 10%	€	13'858.96
TOTALE (B)	€	140'797.30
TOTALE PROGETTO (A+B)	€	279'386.93

Somme impegnate

La somma impegnata risultava complessivamente pari ad € **279'386.93** (diconsi **duecentosettantanovemilatrecentottantasei/93 euro**).

Descrizione dei lavori

Gli interventi oggetto del presente appalto sono consistiti nella realizzazione delle opere di completamento dei lavori di adeguamento statico e sismico del fabbricato scolastico in oggetto, oltre alla riparazione dei danni accertati in sede di redazione della relazione sullo stato di consistenza del 19/09/2019.

Nel dettaglio il progetto di completamento prevedeva le lavorazioni di cui all'elenco che segue.

OPERE STRUTTURALI

- Tamponamento nicchia sotto finestra bagno P1
- Ripristino continuità fasce tiranti
- Consolidamento telai in c.a.
- Tamponamento dei fori nei solai di primo, secondo e terzo impalcato

Gli interventi strutturali sopra descritti costituiscono porzione del più ampio progetto di adeguamento statico e sismico del blocco SUD della scuola "Salveti".

OPERE ARCHITETTONICHE

- Opere murarie non strutturali quali completamento di tramezzi, chiusura di tracce ecc.

- Opere in cartongesso e di protezione antincendio
- Intonaci e rasature
- Tinteggiature
- Infissi

OPERE IMPIANTISTICHE

- Ripristino dei corpi radianti e dei fan coil
- Ripristino della colonna montante danneggiata dell'impianto di riscaldamento
- Riparazione dell'impianto idro-sanitario danneggiato al bagno del piano primo
- Fornitura e posa in opera sistema di protezione dei termosifoni

Assuntore dei lavori

Con Determinazione del Responsabile Lavori Pubblici, Provveditorato, Gare e Contratti n° **336** del **27/05/2020**, venivano affidati ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. B) del D.Lgs. 50/2016 l'appalto delle opere di completamento all'Impresa L'Edilcostruzioni srl con sede in Via dello Spuntone n. 8/A – Colle di Val d'Elsa (SI), C.F. e P.IVA 00648770527, per l'importo di € 134'336,63 oltre oneri per la sicurezza per € 4'253,00, ovvero per complessivi € 138'589,63 oltre IVA in misura di legge.

Ufficio Direzione dei Lavori

Con Determina Dirigenziale n. **336** del **27/05/2020** veniva costituito l'Ufficio di Direzione dei Lavori composto dall'Ing. Gianni Cesari in qualità di RUP, Ing. Giovanni Corti in qualità di Direttore dei Lavori, Ing. Francesco Montagnani in qualità di Coordinatore per la Sicurezza.

Successivamente, con Decreto del Sindaco n. **23** del **31/07/2020** veniva nominato, a far data dal **06/08/2020**, il nuovo Responsabile del Servizio n. 6 Lavori Pubblici, Manutenzione e Contratti nella persona dell'Ing. Margherita Anastasi, che assunse conseguentemente la funzione di Responsabile Unico del Procedimento di cui in parola, sostituendo l'Ing. Gianni Cesari.

Cauzione

Ai sensi dell'art. 5 del contratto di appalto l'impresa appaltatrice, a garanzia degli impegni da assumere, ha costituito ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. n. 50/2016 la cauzione definitiva di € 6'929.48 (ridotta come per legge essendo in presenza di impresa certificata) a mezzo di polizza fidejussoria n. 732083696 con effetto dal 15/06/2020, rilasciata da Allianz SpA – Agenzia principale di Sinalunga.

L'appaltatore ha altresì stipulato polizza assicurativa di cui all'art. 103 comma 7 del D.Lgs. 50/2016 n. 732083697 con effetto dal 15/06/2020 rilasciata da Allianz SpA – Agenzia principale di Sinalunga, per massimali di importo conforme a quanto prescritto dal C.S.A. al fine di tenere indenne l'Amministrazione da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che prevede anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione del C.R.E.

Contratto e importo contrattuale

In data **16/06/2020 – rep. 04/2020** veniva sottoscritto in modalità elettronica in forma di scrittura privata nel rispetto di quanto previsto dall'art. 32 comma 8 del D.Lgs. 50/2016, il contratto di appalto tra il Comune di Colle di Val d'Elsa, rappresentato dall'Ing. Gianni Cesari, Responsabile dell'Area Lavori Pubblici e Manutenzione, Provveditorato, Gare e Contratti, e l'Impresa L'EDILCOSTRUZIONI S.R.L. rappresentata

dal Geom. Stefano Franci, per un importo contrattuale pari a € 134'336.63, oltre oneri per la sicurezza pari ad € 4'253.00, e quindi per complessivi € 138'589.63 oltre IVA nella misura del 10%. Il contratto di appalto veniva sottoscritto "a misura".

Consegna dei lavori

In data 17/06/2020 veniva disposta la consegna dei lavori, come risulta da verbale redatto in pari data e sottoscritto dall'appaltatore senza riserve. Si rileva un mero refuso nell'indicazione letterale del giorno di consegna nella prima pagina del verbale, rimanendo comunque corretta ed inequivocabile la data del 17 come indicata numericamente in testata ed in calce al documento e confermata dal conteggio del tempo utile per l'esecuzione delle opere.

Tempo stabilito per l'esecuzione dei lavori

Ai sensi dell'art. 6 del contratto di appalto, il tempo utile per dare ultimati i lavori veniva fissato in giorni 90 (novanta) naturali, consecutivi e continui decorrenti dalla data del processo verbale di consegna. Il tempo utile doveva scadere quindi il giorno 14/09/2020.

Perizie suppletiva e di variante n. 1

Con determinazione del Responsabile Servizio 6 – Lavori Pubblici, Manutenzione e Contratti n. 757 del 06/11/2020 veniva approvato il verbale di concordamento nuovi prezzi n. 1 sottoscritto dal D.L. Dott. Ing. Giovanni Corti, oltre che dal Legale Rappresentante dell'Impresa Appaltatrice, che prevedeva l'introduzione di n. 25 nuovi prezzi, soggetti ai medesimi patti e condizioni di cui al contratto di appalto originario. Veniva stabilito inoltre che con l'approvazione del suddetto atto, le nuove lavorazioni potevano essere inserite in contabilità ed identificate con le sigle corrispondenti.

Con successiva determinazione n. 1057 del 31/12/2020 veniva approvata la perizia suppletiva e di variante n. 1 sulla scorta del progetto presentato dal sottoscritto ai sensi del comma 1 lett. C) dell'art. 106 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. per un importo contrattuale aggiuntivo pari a € 17'480.80 oltre IVA 10% di cui € 2'306.46 (oltre IVA) per incremento 2% spese generali per emergenza Covid-19 ed € 1'959.40 (oltre IVA) per maggiori oneri per la sicurezza, ovvero corrispondente ad un aumento del 12.61% dell'importo contrattuale. Il tutto secondo il seguente quadro economico:

A) IMPORTO DELL'OPERA

- Importo lavori a misura	€	147'551.57
- Oneri per la sicurezza	€	6'212.40
- Spese generali COVID 19 DGRT 645/20	€	2'306.46
TOTALE LAVORI (A)	€	156'070.43

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

- Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, inclusa IVA (rifacimento bagni e realizzazione nuovo impianto elettrico – Impresa Elettroimpianti s.r.l.)	€	72'499.94
- Lavori in economia (L'Edilcostruzioni Det. 471 del 14/08/2020) inclusa IVA 10%	€	25'547.50
- Imprevisti	€	6'668.08
- Spese di incentivazione di cui all'art. 113 comma 2 Dlgs 50/2016	€	2'993.94

- I.V.A. sui lavori ed oneri (affidati e da riaffidare) aliquota 10%	€	15'607.04
TOTALE (B)	€	123'316.50
TOTALE PROGETTO (A+B)	€	279'386.93

L'atto di sottomissione sottoscritto dall'impresa esecutrice impegnava la stessa ad eseguire i lavori variati e le nuove categorie di lavoro contemplate agli stessi patti e condizioni del contratto principale, prevedendo il concordamento di n. 14 nuovi prezzi ed una proroga dei termini contrattuali pari a 15 giorni.

La redazione della perizia di variante si è resa necessaria per le seguenti motivazioni:

- Visto il buon risultato estetico–architettonico ottenuto a seguito della sabbiatura delle pareti deteriorate dalla ditta precedente, si riteneva opportuno procedere alla sabbiatura delle rimanenti pareti, così da rendere uniforme la finitura delle pareti intonacate. A seguito di tale lavorazione si rendeva necessario provvedere alla successiva rasatura;
- Nel progetto delle opere di completamento era prevista la scrostatura ed il lavaggio di tutte le pavimentazioni. Tuttavia visto che gran parte della pavimentazione della scuola è realizzata con marmette o con pavimento alla palladiana in marmo giallo Siena e che con il passare degli anni il pavimento ha perso la sua finitura superficiale, nell'ottica di una riqualificazione complessiva dell'immobile, si prevedeva di procedere alla levigatura e lucidatura di dette pavimentazioni a base lapidea;
- Visto che il pavimento delle aule è in marmette nelle tonalità del rosso e del beige e che il battiscopa restante a seguito dei consolidamenti è in marmo giallo Siena e consistente era la necessità di integrazione, al fine di ottimizzare la spesa, senza influire sulla funzionalità, si prevedeva la fornitura e posa in opera nei locali ove è presente pavimentazione in marmette o gres porcellanato di battiscopa in gres porcellanato nelle tonalità individuate dalla D.L. in accordo con i rappresentanti della committenza. Nei locali ove è presente pavimento alla palladiana in marmo giallo Siena, lo zoccolino battiscopa veniva integrato con elementi in marmo come da progetto;
- Durante l'esecuzione dei lavori è stato verificato che il pianerottolo della scala esterno in corrispondenza della scala di collegamento tra il piano terreno ed il piano primo denota all'intradosso del solaio vistose infiltrazioni, pertanto era opportuno procedere alla demolizione della pavimentazione esistente e del sottostante massetto, fornitura e posa in opera di strato impermeabilizzante e successiva realizzazione di nuova pavimentazione;
- Al fine di procedere alla rasatura ed alla nuova tinteggiatura delle pareti, per ottenere un buon risultato, era necessario provvedere alla rimozione delle minuterie dalle pareti quali tasselli a muro, chiodi, elementi lignei poggia sedie, etc;
- Nel progetto delle opere di completamento tra le finiture era prevista la realizzazione di balza in idropittura lavabile. Tuttavia vista la destinazione d'uso dei locali si concordava con i tecnici comunali di realizzare detta balza con smalto murale che consente una migliore pulizia;
- Visto che gran parte dei corpi scaldanti in ghisa dell'impianto di riscaldamento sono stati smontati per poter procedere agli interventi di consolidamento, visto lo stato di conservazione della finitura superficiale degli stessi che risale nella maggior parte dei casi a circa 60 anni fa (ovvero all'epoca di realizzazione dell'immobile), visto inoltre la fuoriuscita dalla mandata e dall'uscita di quanto depistato negli stessi durante il funzionamento, si riteneva opportuno provvedere al lavaggio interno degli stessi ed alla successiva verniciatura di tutti gli elementi radianti presenti all'interno della scuola;

- Nell'ex-aula polivalente al piano primo era previsto il montaggio dei ventil-convettori precedentemente rimossi, gli stessi sono però risultati non adeguati alle dimensioni dei locali, non correttamente funzionanti ed ormai obsoleti visto che sono stati installati circa 20 anni fa ed in questo settore la tecnologia ha fatto passi da gigante, se ne prevedeva pertanto la sostituzione con nuovi ventil-convettori dimensionalmente adeguati;
- L'amministrazione, in corso di esecuzione dei lavori, ha deciso di procedere alla sostituzione dei pochi infissi in legno rimanenti, con infissi in alluminio riutilizzando laddove possibile gli infissi in alluminio rimossi dalle aperture oggetto di intervento di consolidamento, ciò comportava inoltre la necessità di effettuare riprese locali nelle facciate. Si precisa che non era oggetto della perizia di variante la fornitura e posa in opera di nuovi infissi a taglio termico in sostituzione di quelli in legno esistenti ma solo la posa in opera di quelli precedentemente smontati e riutilizzabili;
- L'amministrazione comunale ha provveduto con Determinazione n. 471 del 14/08/2020 all'affidamento all'impresa L'Edilcostruzioni s.r.l. la fornitura e posa in opera delle porte interne dell'edificio scolastico, visto che dette porte si trovano lungo le vie di fuga, ai sensi di quanto prescritto dalla Regola Tecnica Verticale per la sicurezza antincendio dei fabbricati scolastici detti infissi interni dovranno essere classificati ai fini della reazione al fuoco conformemente alla colonna GM2 ovvero presentare classe di reazione al fuoco "1", pertanto si provvedeva alla verniciatura con idoneo prodotto verniciante ignifugo con classe di reazione al fuoco "1";
- Visto che all'interno dell'edificio scolastico erano ancora presenti arredi e suppellettili del precedente allestimento dell'immobile che ostacolavano il regolare svolgimento dei lavori ingombrando le aree oggetto d'intervento, non essendo possibile detto sgombero con le maestranze a disposizione dell'amministrazione comunale, quest'ultima prevedeva l'affidamento all'impresa appaltatrice delle opere di sgombero, conferendo i materiali per quanto riutilizzabili presso il cantiere comunale e per quanto non riutilizzabile presso l'isola ecologica per il successivo smaltimento;
- Per le lavorazioni in facciata quali ripristino della graniglia era necessario il montaggio di ponteggi per l'esecuzione delle lavorazioni in sicurezza al posto del noleggio della piattaforma aerea;
- Per la realizzazione della sabbiatura, dell'intonaco rasante e dell'imbiancatura dell'intonaco del vano scala era necessario montare un ponteggio per l'esecuzione delle lavorazioni in sicurezza;
- Per le interferenze dovute all'accesso di altre ditte in cantiere era necessario il noleggio di un WC chimico per adempiere ai protocolli anti Covid-19;
- La Delibera Giunta Regionale Toscana n. 645 del 25/05/2020 ha previsto che durante il periodo di emergenza COVID-19, al fine di remunerare i maggiori costi generali sopportati dalle imprese, venisse riconosciuto un aumento delle spese generali pari al 2%, corrispondente ad un incremento netto dei prezzi di contratto pari del 1,50%.

Affidamento opere supplementari

Con determinazione del Responsabile del Servizio 6 n. **1058** del **31/12/2020** veniva approvato il progetto per lavori supplementari redatto dal sottoscritto Direttore dei Lavori per una spesa di € 28'394,75 oltre IVA 10% e contestualmente veniva stabilito di procedere all'affidamento dei suddetti lavori ai sensi degli artt. 36 e 106, lett. B) del D.Lgs. n. 50/2016 all'Impresa L'Edilcostruzioni srl, aggiornando il quadro economico dell'intervento come segue:

A) IMPORTO DELL'OPERA

- Importo lavori a misura	€	147'551.57
- Oneri per la sicurezza	€	6'212.40
- Spese generali COVID 19 DGRT 645/20	€	2'306.46
TOTALE LAVORI (A)	€	156'070.43

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

- Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, inclusa IVA (rifacimento bagni e realizzazione nuovo impianto elettrico – Impresa Elettroimpianti s.r.l.)	€	72'499.94
- Lavori in economia (L'Edilcostruzioni Det. 471 del 14/08/2020) inclusa IVA 10%	€	25'547.50
- Lavori supplementari, IVA inclusa, Impresa L'Edilcostruzioni	€	31'234.23
- Spese di incentivazione di cui all'art. 113 comma 2 Dlgs 50/2016	€	2'993.94
- I.V.A. sui lavori ed oneri (affidati e da riaffidare) aliquota 10%	€	15'607.04
TOTALE (B)	€	147'882.65

TOTALE PROGETTO (A+B) € 303'953.08

Con la medesima determina veniva confermata la composizione dell'Ufficio di Direzione dei Lavori e veniva dato atto che per gli aspetti contrattuali con l'Impresa L'Edilcostruzioni SRL rimanevano valide, per quanto non modificare dal progetto delle opere supplementari, tutte le clausole contenute nelle determinazioni di affidamento n. 336/2020 e n. 471/2020, nella det. n. 757 del 06/11/2020 di approvazione verbale NP, nonché nel contratto di appalto stipulato il 16/06/2020. Per le opere supplementari venivano concessi n. 30 giorni naturali e consecutivi di proroga rispetto a quelli di cui al contratto principale.

Perizie suppletiva e di variante n. 2

Con determinazione n. **861** del **23/11/2021** veniva approvata la perizia suppletiva e di variante n. 2 sulla scorta del progetto presentato dal sottoscritto ai sensi del comma 2 dell'art. 106 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. per un importo contrattuale aggiuntivo pari a € 10'219.54 oltre IVA 10% di cui € 151.03 (oltre IVA) per incremento 2% spese generali per emergenza Covid-19. Il tutto secondo il seguente quadro economico:

A) IMPORTO DELL'OPERA

- Importo lavori a misura	€	157'620.08
- Oneri per la sicurezza	€	6'212.40
- Spese generali COVID 19 DGRT 645/20	€	2'457.49
TOTALE LAVORI (A)	€	166'289.97

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

- Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, inclusa IVA (rifacimento bagni e realizzazione nuovo impianto elettrico – Impresa Elettroimpianti s.r.l.)	€	82'911.97
- Lavori in economia (L'Edilcostruzioni Det. 471 del 14/08/2020) inclusa IVA 10%	€	25'547.50
- Lavori supplementari, IVA inclusa, Impresa L'Edilcostruzioni	€	31'234.23

- Spese di incentivazione di cui all'art. 113 comma 2 Dlgs 50/2016	€	2'993.94
- I.V.A. sui lavori ed oneri (affidati e da riaffidare) aliquota 10%	€	16'629.00
TOTALE (B)	€	159'316.64
TOTALE PROGETTO (A+B)	€	325'606.61

L'atto di sottomissione sottoscritto dall'impresa esecutrice impegnava la stessa ad eseguire i lavori variati e le nuove categorie di lavoro contemplate agli stessi patti e condizioni del contratto principale, prevedendo il concordamento di n. 1 nuovo prezzo ed una proroga dei termini contrattuali pari a 15 giorni.

La redazione della perizia di variante si è resa necessaria per le seguenti motivazioni:

- Necessità di manutenzione dell'impianto idro-sanitario dei bagni in fondo al corridoio del piano primo;
- Necessità di un intervento migliorativo in termini di sicurezza nei confronti degli alunni mediante l'eliminazione di porzioni a sbalzo nelle ringhiere dei balconi e della terrazza, le quali presentavano un rischio di scavalco con conseguente caduta dall'alto.

Sospensione e ripresa dei lavori

Durante l'esecuzione dei lavori sono state impartite dal Direttore dei Lavori le seguenti sospensioni con le relative riprese:

- Verbale di sospensione parziale dei lavori n. 1 del 30/07/2020 con il quale veniva disposta la sospensione di tutte e sole le lavorazioni di realizzazione e modifica degli impianti e di completamento delle finiture, quali ultima mano di pittura e rivestimenti antincendio delle strutture in acciaio, fino all'approvazione da parte degli organi comunali competenti della perizia di variante n. 1 e comunque a seguito di successivo ordine di ripresa.
- Verbale di sospensione totale dei lavori n. 2 del 18/11/2020, che disponeva la sospensione complessiva delle lavorazioni a partire dal giorno seguente ovvero 19/11/2020, conteggiando alla data di redazione del verbale, nel periodo intercorso tra la sospensione parziale dei lavori e la sospensione totale, una quota parte di n. 80 giorni di differimento dei termini contrattuali.
- Verbale di ripresa dei lavori n. 1 del 31/12/2020 con il quale si conteggiavano n. 42 giorni di sospensione a partire dalla data della sospensione n. 2 e, prendendo atto delle proroghe concesse con l'approvazione della perizia di variante n. 1 e dell'affidamento di lavori supplementari, veniva indicata quale nuova data di ultimazione dei lavori il giorno 28/02/2021. Si precisa che nel verbale di ripresa viene indicato erroneamente un numero di giorni di sospensione pari a 43, invece dei n. 42 effettivi. Tuttavia risulta corretta l'indicazione del giorno 28/02/2021 quale nuovo termine ultimo per la conclusione dei lavori.
- Verbale di sospensione dei lavori n. 3 del 05/01/2021 dovuta alla ripresa delle attività scolastiche, non compatibili con le attività lavorative di cantiere.
- Verbale di ripresa dei lavori n. 2 del 05/07/2021, con il quale si conteggiano n. 188 giorni di sospensione e pertanto si posticipa la data di ultimazione dei lavori al giorno 04/09/2021. Si precisa che nel verbale di ripresa viene indicato erroneamente un numero di giorni di sospensione pari a 187, invece dei n. 188 effettivi. Tuttavia risulta corretta l'indicazione del giorno 04/09/2021 quale nuovo termine ultimo per la conclusione dei lavori.
- Verbale di sospensione dei lavori n. 4 del 19/08/2021 dovuta alla imminente ripresa dell'attività scolastica ed alla conseguente necessità di liberare il cantiere per consentire al personale scolastico di preparare i locali per l'inizio dell'anno scolastico.

- Verbale di ripresa dei lavori n. 3 del 16/12/2021 con il quale si ordina all'impresa di riprendere i lavori a partire dal giorno 27/12/2021, conteggiando n. 119 giorni di differimento dei termini contrattuali che, sommati ai n. 15 giorni di proroga concessi con l'approvazione della perizia di variante n. 2, posticipano la data di ultimazione delle opere al giorno 16/01/2022.

Proroghe concesse

A seguito dell'approvazione della Perizia di variante e suppletiva n. 1 di cui alla det. 1057 del 31/12/2020 sono stati concessi all'impresa esecutrice n. 15 giorni di proroga.

A seguito dell'affidamento di lavori supplementari di cui alla det. 1058 del 31/12/2020 sono stati concessi all'impresa esecutrice n. 30 giorni di proroga.

A seguito dell'approvazione della Perizia di variante e suppletiva n. 2 di cui alla det. 861 del 23/11/2021 sono stati concessi all'impresa esecutrice n. 15 giorni di proroga.

Scadenza definitiva del tempo utile

In forza dei n. $(80+42+188+119) = 429$ giorni di sospensione dei lavori, nonché dei n. 60 giorni di proroga concessi, il tempo utile è stato protratto complessivamente di n. 489 giorni, ovvero il termine di ultimazione dei lavori risultava definitivamente il 16/01/2022.

Ultimazione dei lavori

L'ultimazione dei lavori è avvenuta il giorno 05/01/2022, e quindi in tempo utile, come è stato accertato con certificato redatto in pari data.

Danni di forza maggiore

Durante l'esecuzione dei lavori non si sono manifestati danni di forza maggiore.

Ordini di servizio

Durante l'esecuzione dei lavori non risultano emessi ordini di servizio sia da parte del Direttore dei Lavori che da parte del Responsabile Unico del Procedimento.

Lavori in economia

Durante l'esecuzione dei lavori non furono eseguiti lavori in economia.

Anticipazione lavori

L'impresa esecutrice non ha fatto richiesta di corresponsione di anticipazione.

Verballi di concordamento nuovi prezzi

Nel corso dell'esecuzione dei lavori sono stati sottoscritti i seguenti verbali di concordamento nuovi prezzi:

- Verbale di concordamento nuovi prezzi n. 1 del 03/09/2020 per la definizione di n. 25 nuovi prezzi, approvato con determinazione del Responsabile Servizio 6 – Lavori Pubblici, Manutenzione e Contratti n. 757 del 06/11/2020;
- Atto di sottomissione e concordamento nuovi prezzi di cui alla perizia di variante n. 1 approvata con Determinazione n. 1057 del 31/12/2020, per la definizione di n. 12 nuovi prezzi;
- Atto di sottomissione e concordamento nuovi prezzi di cui all'affidamento di lavori supplementari approvato con Determinazione n. 1058 del 31/12/2020, per la definizione di n. 15 nuovi prezzi;
- Atto di sottomissione e concordamento nuovi prezzi di cui alla perizia di variante n. 2 approvata con Determinazione n. 861 del 23/11/2021, per la definizione di n. 1 nuovo prezzo;
- Verbale di concordamento nuovi prezzi del 23/12/2021 per la definizione di n. 1 nuovo prezzo, approvato con determinazione del Responsabile Servizio 6 – Lavori Pubblici, Manutenzione e Contratti n. 120 del 01/04/2022.

Certificati di acconto

Come si può dedurre dagli stati d'avanzamento e dai certificati e mandati di pagamento ad essi relativi, assunti in atti, all'impresa esecutrice è stata erogata la somma complessiva di € 193'711.30 oltre IVA pari a € 193'71.13 ovvero per un totale di € 213'082.43, a titolo di pagamenti in acconto, secondo i seguenti certificati di pagamento:

- Certificato di pagamento n. 1 del 20/10/2020 per € 114'499.33 oltre IVA 10% pari a € 11'449.93;
- Certificato di pagamento n. 2 del 22/07/2021 per € 67'655.84 oltre IVA 10% pari a € 6'765.58;
- Certificato di pagamento n. 3 del 28/02/2022 per € 11'556.13 oltre IVA 10% pari a € 1'155.61;

Conto finale dei lavori e credito residuo dell'impresa

Il conto finale dei lavori è stato redatto in data 28/03/2022 e riporta le seguenti imputazioni economiche:

Lavorazioni ed oneri per la sicurezza

a) Per lavori a misura ed oneri per la sicurezza	€	191'807.60
b) Incremento 2% spese generali per emergenza COVID-19	€	2'877.12
c) Sommano complessivamente	€	<u>194'684.72</u>

A dedurre i pagamenti in acconto già erogati

d) A detrarre certificato di acconto n. 1 già emesso	€	-114'499.33
e) A detrarre certificato di acconto n. 2 già emesso	€	- 67'655.84
f) A detrarre certificato di acconto n. 3 già emesso	€	- 11'556.13
g) Sommano complessivamente	€	<u>-193'711.30</u>

Residua pertanto un credito netto dell'impresa di € **973.42**

Oltre IVA 10% pari a € 97.34

E quindi per complessivi € 1'070.76

Confronto tra somme autorizzate e spesa

Come risulta dal conto finale redatto in data 28/03/2022 le spese risultano pari alle somme autorizzate sicché non sussiste nessuna differenza in positivo o in negativo tra somme autorizzate e somme spese.

Accordi bonari

Durante l'esecuzione dei lavori non è stato necessario procedere ad alcun tentativo di accordo bonario.

Riserve dell'impresa

L'impresa ha firmato gli atti contabili ed i verbali temporali senza riserva alcuna.

Cessione dei crediti

Non risulta che l'impresa abbia fatto cessione di crediti a favore di terzi come risulta dalla dichiarazione verbale resa al sottoscritto dal Responsabile del Procedimento in data odierna.

Andamento dei lavori

I lavori si sono svolti secondo le previsioni di progetto, della successiva variante e secondo gli ordini e le disposizioni impartite dalla Direzione dei Lavori e dal Responsabile Unico del Procedimento, fatte salve alcune modifiche di dettaglio rientranti nella competenza del Direttore dei Lavori.

Infortuni in corso di lavoro

Durante i lavori non è avvenuto nessun infortunio.

Assicurazione degli operai

L'impresa ha regolarmente assicurato i propri operai per gli infortuni sul lavoro con posizione assicurativa INAIL n. 03533429/13 presso la sede di Siena, con decorrenza continuativa. Si allega Documento Unico di regolarità Contributiva in corso di validità.

Assicurazioni sociali

Si allega al presente Certificato di Regolare Esecuzione il DURC in corso di validità emesso dall'Ufficio Unico Previdenziale nel quale si dichiara l'impresa appaltatrice in regola.

Direzione dei Lavori e Coordinamento per la Sicurezza in fase di Esecuzione

La Direzione dei Lavori è stata assunta dal sottoscritto Dott. Ing. Giovanni Corti, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Siena al n. 590; il Coordinamento per la Sicurezza in fase di Esecuzione è stato assunto dal Dott. Ing. Francesco Montagnani, iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Siena al n. 876.

Piano di manutenzione dell'opera e Fascicolo dell'opera

Il piano di manutenzione dell'opera ed il fascicolo dell'opera sono stati aggiornati a seguito dell'esecuzione delle opere previste in appalto.

Opere strutturali

Come riportato nel Certificato di Regolare Esecuzione del 10/02/2020 emesso a seguito della risoluzione contrattuale con l'impresa Marzano Building s.r.l. (repertorio n. 8685 del 26/04/2018), per le opere strutturali realizzate risultavano le seguenti mancanze e/o danni:

- Rimanevano da realizzare le chiusure dei fori sul solaio al PT, P1° e P2° realizzate durante le indagini conoscitive e non ripristinate;
- Rimanevano da ripristinare le fasce di incatenamento al primo impalcato danneggiate dalle forometrie eseguite per il passaggio delle tubazioni del nuovo impianto elettrico;
- Rimanevano da completare le fasce di incatenamento al secondo impalcato in prossimità della botola di accesso al locale sottotetto;
- Mancavano da realizzare i rinforzi a flessione e taglio del telaio in c.a., sia al piano terra che al piano primo, da realizzarsi con fasce di rinforzo monodirezionale tipo G3300 di Kerakoll, già presenti in cantiere in quanto pagate come fornitura a piè d'opera;
- Durante le lavorazioni di esecuzione dei betoncini armati sulle pareti portanti erano state danneggiate le superfici intonacate delle pareti non oggetto di intervento. Pertanto era necessario procedere alla loro sabbatura e successivamente alla rasatura e pitturazione;
- Rimanevano da realizzare alcune saldature a completamento dei telai T14 e T15.

Il progetto strutturale originale risulta depositato con sistema telematico Portos della Regione Toscana in data 01/06/2018, pratica n. 49438. In data 27/08/2018 venivano presentate integrazioni al progetto e successivamente, in data 20/11/2018 veniva presentata la variante n. 1. In data 06/02/2020 veniva presentata la relazione di fine lavori parziale. Successivamente alla presentazione del Certificato di Collaudo parziale del 08/02/2020 (prot. N. 20200009785), emesso a seguito a seguito del recesso contrattuale con l'impresa Marzano Building s.r.l. e di cui viene dato atto nel citato precedente CRE, si procedeva in data 14/07/2020 alla comunicazione mediante sistema telematico Portos della variazione dell'impresa esecutrice, descrivendo i lavori di carattere strutturale che rimanevano da realizzare.

In data 27/07/2020, con prot. n. 20200062343 veniva presentata la Relazione di Fine Lavori e Certificato di Rispondenza ai sensi dell'art. 175 della L.R. 65/2014 indicando quale data di conclusione delle opere il giorno 20/07/2021.

In data 11/08/2020 con prot. N. 20200067374 veniva depositato il collaudo finale dell'opera a firma del Dott. Ing. Roberto Bruttini ai sensi dell'art. 175 della L.R. 65/2014, all'interno del quale veniva certificato "che tutti gli elementi strutturali impiegati nella costruzione in oggetto e costituenti la struttura portante ad oggi realizzata, nello stato in cui attualmente si trovano, sono sicuri e collaudabili, come in effetti con il presente atto COLLAUDA in forma finale a norma di legge".

Avviso ad opponendum

Il sottoscritto Direttore dei Lavori certifica che per l'esecuzione dei lavori in parola non sono occorse occupazioni né permanenti, né temporanee e né danneggiamenti di stabili interessanti privati, in quanto i lavori stessi si sono sviluppati unicamente su area di proprietà del Comune di Colle di Val d'Elsa, per cui si ritiene potersi omettere la pubblicazione degli avvisi ad opponendum.

Capo B – Visita di verifica

In data 28/03/2022 è stata effettuata la visita di verifica alla presenza del sottoscritto direttore dei lavori Dott. Ing. Giovanni Corti e del Geom. Stefano Franci in rappresentanza dell'impresa esecutrice L'EDILCOSTRUZIONI SRL.

Con la scorta degli atti contabili sono stati ispezionati minutamente i lavori eseguiti ed è stato constatato che questi sono stati eseguiti a regola d'arte ed in conformità delle prescrizioni contrattuali e che essi sono corrispondenti a quelli previsti dal progetto.

Sono state verificate a campione le misure delle quantità delle varie lavorazioni, riscontrandole uguali a quelle riportate nei libretti delle misure e nel registro di contabilità.

Ciò premesso il sottoscritto direttore dei lavori, considerato che:

- i lavori corrispondono alle previsioni del progetto, alle successive varianti n. 1 e n. 2, ed ai lavori supplementari affidati, e che essi furono eseguiti a regola d'arte ed in conformità delle prescrizioni contrattuali;
- che, per quanto è stato possibile accertare da numerosi riscontri, misurazioni e verifiche, lo stato delle opere risponde per qualità e dimensioni alle annotazioni riportate nel registro di contabilità e riassunte nello stato finale;
- che i prezzi applicati sono quelli del contratto e dei successivi atti di sottomissione e concordamento nuovi prezzi, senza eccezione alcuna, e che l'importo totale di € 194'684.72 risulta pari alla somma autorizzata per l'impresa appaltatrice;
- che i lavori vennero ultimati nel tempo utile;
- che durante il corso dei lavori l'impresa ha regolarmente provveduto all'assicurazione degli operai;
- che l'impresa ha ottemperato a tutti gli obblighi derivanti dal contratto ed agli ordini e disposizioni dati dalla direzione dei lavori durante il corso di essi;
- che l'impresa ha firmato la contabilità finale senza riserve;

CERTIFICA

Che i lavori sopra descritti eseguiti dall'impresa L'EDILCOSTRUZIONI S.R.L. con sede legale in Colle di Val d'Elsa (SI), in base al contratto d'appalto rep. n. 4/2020 del 16/06/2020, sono stati regolarmente eseguiti e liquida il credito residuo come segue:

Lavorazioni ed oneri per la sicurezza

a) Per lavori a misura ed oneri per la sicurezza	€ 191'807.60
b) Incremento 2% spese generali per emergenza COVID-19	€ 2'877.12
c) Sommano complessivamente	€ 194'684.72

A dedurre i pagamenti in acconto già erogati

d) A detrarre certificato di acconto n. 1 già emesso	€ -114'499.33
e) A detrarre certificato di acconto n. 2 già emesso	€ - 67'655.84
f) A detrarre certificato di acconto n. 3 già emesso	€ - 11'556.13
g) Sommano complessivamente	€ -193'711.30

Residua pertanto un credito netto dell'impresa di € **973.42**

Oltre IVA 10% pari a € 97.34

E quindi per complessivi € 1'070.76

Secondo il detto stato finale resta quindi il credito netto dell'impresa di € **973.42 oltre IVA**, dei quali si propone il pagamento a tacitazione di ogni suo diritto ed avere per i lavori di cui è oggetto il presente certificato, salvo la prescritta e superiore approvazione del presente atto.

Con il presente atto i lavori in oggetto vengono consegnati all'Amministrazione Comunale di Colle di Val d'Elsa, la quale dichiara di prenderli in consegna definitiva a tutti gli effetti di legge e senza riserva alcuna, salvo le garanzie di legge ed assicurative.

Colle di Val d'Elsa (SI),
Luogo

04/04/2022
Data

L'impresa appaltatrice
L'EDILCOSTRUZIONI S.R.L.

L'EDILCOSTRUZIONI S.R.L.

Il Direttore dei Lavori
Ing. Giovanni Corti

Visto, Il Responsabile del Procedimento

11/04/2022
luogo e data

Ing. Margherita Anastasi

Elenco degli allegati al Certificato di Regolare Esecuzione:

1. Documento Unico di Regolarità Contributiva dell'impresa;
2. Copia documenti contabili Stato Finale dei Lavori composti da:
 - a. Sommario al registro di contabilità n. 4;
 - b. Stato finale dei lavori.