



COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI

-----: §§§§§ :-----

Lavori: Interventi per l'edilizia scolastica triennio 2018-2020. Adeguamento sismico strutturale, adeguamento antincendio ed efficientamento energetico nell'edificio scolastico "Don Milani".

Importo complessivo del progetto: € 2.960.798,00, dei quali € 2.537.337,38 per lavori, inclusi € 158.246,02 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta, ed € 423.460,62 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

Responsabile Unico del Procedimento:

- Arch. Elisa Gabutti - Servizio Tecnico Demanio e Patrimonio del comune di Sesto San Giovanni fino al 01/12/2024; incarico conferito con D.D. n. 1423/2021 del 8/11/2021;
- Arch. Antonio Di Giorgio - Settore Edilizia Pubblica e Global Service – Verde del Comune di Sesto San Giovanni; incarico conferito con D.D. n.1774 del 11/11/2024.

Progettista e Coordinatore della sicurezza in fase di progetto: Arch. Antonio Di Giorgio - (c.f. DGRNTN69A15F205T) - Settore Edilizia Pubblica del Comune di Sesto San Giovanni.

Gruppo di progettazione architettonica:

Geom. Antonio Minissale, Arch. Claudia Sesso ed Arch. Stefania Triulzi - Settore Edilizia Pubblica del Comune di Sesto San Giovanni.

Progettista opere strutturali: Ing. Angelo Maurizio Novara (c.f. NVRNLM60B02I625G) – iscritto al n. A537 all'Ordine Ingegneri della Provincia di Monza e Brianza.

Progettista Prevenzione incendi: Arch. Corrado Serafini, iscritto al n.8126 dell'Ordine degli Architetti PPC della Provincia di Milano.

Progettista Impianti: P.I. Gregorio Bellotti, CF (BLLGGR74E28F205X) iscritto all'Ordine

dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati delle province di Milano e Lodi, n.6257

Geologo: Dott. Fabio Fusina (FSNFBA64L02F205D), iscritto al n.759 dell'Ordine dei Geologi della Lombardia, in qualità di Direttore Tecnico della società incaricata Fusina s.r.l., C.F. e P.IVA 03014210961, con sede in Via Boccioni, 6 - 20900 Monza (MB);

Direttore dei Lavori: Arch. Stefania Triulzi (c.f. TRLSFN67C49D286G) - Servizio Edilizia Pubblica del Comune di Sesto San Giovanni.

Direttore operativo opere strutturali: Ing. Agostino Mauri (c.f. MRAGTN63L14I625J) – iscritto all'Ordine Ingegneri della Provincia di Como al n.1542A, componente del R.T.P. Studio M+Associati – Ing. Angelo Novara - incarico conferito con D.D. n.396 del 05.04.2019 e D.D. n. 1327 del 20.10.2021.

Direttore operativo opere impiantistiche: P.I. Gregorio Bellotti (c.f. BLLGGR74E28F205X) iscritto all'Ordine dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati delle province di Milano e Lodi, n.6257 - incarico conferito con D.D. n.1495 del 23.11.2021.

Coordinatore della sicurezza in esecuzione: Ing. Elena Calvi (c.f. CLVLNE80P61F205I) – iscritta al n. 535 all'Ordine Ingegneri della Provincia di Lodi - incarico conferito con D.D. n.1455 del 12/11/2021.

Collaudatore statico e tecnico-amministrativo: Ing. Piero Lo Duca (LDCPRI 74H27C933D) - incarico conferito con D.D. n.1650 del 07/12/2021.

Appaltatore: Infratech Consorzio Stabile S.c. a r.l., con sede in Milano, Piazza IV Novembre n. 7 – Blend Tower, iscritta nel Registro delle Imprese di Milano Monza Brianza Lodi al numero di partita I.V.A. 10925671009, nel R.E.A. al n. MI-2552129, codice fiscale: 10925671009.

Contratto: Rep. n. 50028, sottoscritto in data 24/05/2022 e registrato telematicamente presso Agenzia delle Entrate di Milano – Ufficio Territoriale di Milano 2 - il 25/5/2022 al n.54686 Serie 1T.

CUP C48B2100001007; CIG 89281541C2.

Importo a base d'asta: € 2.537.337,38, di cui € 158.246,02 quale costo della sicurezza non soggetto a ribasso, oltre IVA.

Ribasso d'asta: 9,254%.

Importo contrattuale originario: euro 2.317.176,27, di cui 158.246,02 per oneri della sicurezza, oltre I.V.A..

Atto di sottomissione e verbale concordamento nuovi prezzi n.1: del 7/11/2023, relativo a Progetto di modifica e variante al contratto n.1 (Variante n.1), per un importo pari a € 134.129,69, al netto del ribasso d'asta del 9,254 % e dell'IVA, di cui € 667,80 per oneri della sicurezza.

Atto di sottomissione e verbale concordamento nuovi prezzi n.2: del 31/10/2024, relativo alla Progetto di modifica e variante al contratto n.2 (Variante n.2), per un importo pari a € 106.602,54, al netto del ribasso d'asta del 9,254 % e dell'IVA, di cui € 0,00 per oneri della sicurezza.

Importo contrattuale modificato: euro 2.557.908,50, di cui 158.913,82 per oneri della sicurezza, oltre I.V.A..

-----: §§§§§ :-----

RELAZIONE DI COLLAUDO TECNICO - AMMINISTRATIVO

PREMESSE

Progetto esecutivo principale

A seguito della necessità di adeguare alla vigente normativa alcuni edifici di proprietà comunale ad uso scolastico, in materia di statica, sismica, impiantistica e funzionalità degli immobili, vista l'entità stimata per realizzare le opere necessarie, l'Amministrazione Comunale ha inserito nell'ambito della Variante al PII Falck, approvata con DGC n. 425/2019 e DGC n. 33 del 10.02.2020, un programma di intervento volto a realizzare alcuni interventi di manutenzione straordinaria relativi a quattro edifici scolastici comunali, le scuole primarie "Oriani" e "Galli"

e le scuole secondarie di primo grado “Breda” e “Don Milani”. In data 19/05/2020 è stata sottoscritta dal soggetto attuatore e dal comune di Sesto San Giovanni la convenzione urbanistica, quale strumento di regolamentazione dei contenuti della sopra citata variante al “PII Falck”.

I lavori previsti nel progetto esecutivo allegato al contratto consistono in generale in:

- opere di consolidamento strutturale e di adeguamento antisismico delle strutture;
- adeguamento impiantistico elettrico;
- efficientamento energetico;
- adeguamento delle prestazioni dell’edificio a quelle definite dalla legislazione vigente in tema di presidi antincendio, abbattimento delle barriere architettoniche, standard igienico sanitari.

L’importo totale di quadro economico del progetto ammonta a € **2.960.798,00**, dei quali € **2.537.337,38** per lavori, inclusi € **158.246,02** per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d’asta, ed € **423.460,62** per somme a disposizione dell’Amministrazione, così come di seguito articolato:

A) IMPORTO DEI LAVORI	
importo per l'esecuzione delle lavorazioni (IVA al 10%)	€ 2 334 087,10
importo per l'attuazione dei piani di sicurezza (IVA al 10%)	€ 158 246,02
importo per l'esecuzione delle lavorazioni (IVA al 4%)	€ 45 004,26
Totale A)	€ 2 537 337,38
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL’A.C.	
imprevisti	€ 21 159,13
spese per autorità di Vigilanza e spese di pubblicazione	€ 8 000,00
spese tecniche comprensive di oneri e IVA 22%	€ 143 268,01
IVA lavori 10%	€ 249 233,31

IVA lavori 4%	€ 1 800,17
Totale B)	€ 423 460,62
TOTALE PROGETTO A)+B)	€ 2 960 798,00

Verifiche e approvazioni del progetto esecutivo

Il progetto esecutivo è stato verificato dalla società “NO GAP Controls S.r.l.” di Bologna e dallo studio Michaelides Associati Ingegneria e Architettura di Milano, nella figura dell'Ing Giulio Cuciniello, ed è stato validato dal RUP con verbale di validazione del 25/8/2021.

Il progetto esecutivo è stato approvato con Determinazione Dirigenziale n.1180 del 20/09/2021 per un importo complessivo di quadro economico pari a € 2.960.798,00, dei quali € 2.537.337,38 per lavori, inclusi € 158.246,02 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d’asta, ed € 423.460,62 per somme a disposizione dell’Amministrazione.

Il progetto esecutivo ha acquisito il parere di conformità alla normativa e ai criteri di prevenzione incendi rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Milano – Fascicolo VVF n.19504 del 20/08/2019 (REGISTRO UFFICIALE.U.0049982.26-08-2019).

Sul progetto esecutivo è stata espletata la denuncia dei lavori di costruzione in zona sismica e per le opere in cemento armato presso Comune di Sesto San Giovanni del 12/10/2022 - Prot. n.107729, ai sensi e per gli effetti dell'art. 94 e art. 65 del DPR 380/2001 e ss.mm.ii. e della Legge Regionale 12 ottobre 2015, n.33.

Impresa aggiudicataria dei lavori

Con Determinazione Dirigenziale n.168 del 24.02.2022 l'appalto dei lavori è stato aggiudicato all'impresa “Infratech Consorzio Stabile S.c. a r.l.” con sede in Milano, Piazza IV Novembre n. 7 (Blend Tower), scritta nel Registro delle Imprese di Milano Monza Brianza Lodi al numero di partita I.V.A. 10925671009, nel R.E.A. al n. MI-2552129, codice fiscale 10925671009, per un importo, al netto del ribasso d’asta del 9,254% offerto, di € 2.317.176,27, di cui € 158.246,02 per oneri della sicurezza, oltre I.V.A..

Opere di miglioria offerte dall'impresa aggiudicatrice

Oltre ai lavori previsti nel progetto esecutivo, il contratto d'appalto ha compreso anche le opere di miglioria proposte dall'impresa in fase di partecipazione alla gara d'appalto, di cui si riporta un elenco riassuntivo degli interventi principali:

- rifacimento rete impianto di riscaldamento (ad eccezione del secondo piano);
- fornitura e posa vasca di accumulo per alimentazione idranti;
- rifacimento scala esterna in corrispondenza dell'ingresso secondario dell'edificio scolastico;
- messa in sicurezza con rete antisfondellamento dei solai nelle aree evidenziate dall'ultima verifica commissionata dal Servizio Edilizia Pubblica nell'anno 2021;
- sostituzione del pavimento in un'aula con presenza di avvallamenti nel sottofondo;
- tinteggiature di tutti i locali dell'edificio scolastico.

Quadro economico a seguito della gara d'appalto dei lavori

A seguito della gara d'appalto dei lavori, il quadro economico riformulato per tenere conto del ribasso d'asta offerto dall'impresa aggiudicataria del 9,254% è così ripartito:

A) IMPORTO LAVORI	
importo per l'esecuzione delle lavorazioni (IVA al 10%)	€ 2.118.090,68
importo per l'attuazione dei piani di sicurezza (IVA al 10%)	€ 158.246,02
importo per l'esecuzione delle lavorazioni (IVA al 4%)	€ 40.839,57
Totale A)	€ 2.317.176,27
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'A.C.	
imprevisti	€ 263.086,47
spese per autorità di Vigilanza e spese di pubblicazione	€ 8.000,00
spese tecniche comprensive di oneri e IVA 22%	€ 143.268,01
IVA lavori 10%	€ 211.809,07

IVA oneri sicurezza 10%	€ 15.824,60
IVA lavori 4%	€ 1.633,58
Totale B)	€ 643.621,73
TOTALE PROGETTO A)+B)	€ 2 960 798,00

Il quadro economico così rideterminato è stato approvato con la stessa Determinazione Dirigenziale di aggiudicazione dell'appalto lavori n.168 del 24.02.2022, con la quale, peraltro, si è dato atto che l'importo di € € 241.927,34, corrispondente al ribasso di gara, era da imputare alla voce "quota imprevisti" del quadro economico.

Contratto principale

Il contratto d'appalto dei lavori è stato sottoscritto in data 24/05/2022, Rep. n.50028, e registrato telematicamente presso l'Agenzia delle Entrate di Milano – Ufficio Territoriale di Milano 2 - il 25/5/2022 al n.54686 Serie 1T, per un importo, al netto del ribasso d'asta del 9,254%, di € 2.317.176,27, di cui € 158.246,02 per oneri della sicurezza, oltre I.V.A..

Tale importo è stato successivamente modificato a seguito dell'approvazione delle perizie di variante (**Variante n.1** e **Variante n.2**) come riportato nel prosieguo.

Deposito cauzionale

A garanzia della regolare esecuzione dei lavori e di tutte le obbligazioni derivanti dal contratto, l'impresa appaltatrice ha costituito deposito cauzionale definitivo di € 92.688,00 (novantaduemilaseicentottantotto e zero centesimi) mediante polizza fideiussoria n. 1856437 emessa dalla "Elba Assicurazioni S.p.A." in data 10 marzo 2022, il cui originale digitale per il beneficiario è stato consegnato prima d'ora all'ente appaltante.

Direzione lavori

L'ufficio di direzione dei lavori è stato così costituito con Determinazione Dirigenziale n.292 del 30/03/2022, integrata da successiva Determinazione Dirigenziale n.305 del 31/03/2022:

Direttore dei Lavori: arch. Stefania Triulzi (Servizio Edilizia Pubblica);

Direttori operativi opere strutturali: R.T.P. Studio M+Associati e Ing. Angelo Novara (incarico conferito con D.D. n.396 del 05.04.2019 e D.D. n. 1327 del 20.10.2021);

Direttore operativo opere impiantistiche: p.i. Bellotti Gregorio (incarico conferito con D.D. n.1495 del 23.11.2021);

Coordinatore della sicurezza in esecuzione: Ing. Elena Calvi (incarico conferito con D.D. n.1455 del 12/11/2021).

Consegna dei lavori

I lavori sono stati consegnati il giorno **24 maggio 2022** come da verbale in pari data firmato senza riserve da parte dell'impresa.

Tempo contrattuale di esecuzione dei lavori

Il tempo utile per l'esecuzione dei lavori è stato fissato in 540 (cinquecentoquaranta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dal verbale di consegna lavori, come confermato dall'offerta tecnica presentata in sede di gara dall'appaltatore, in diminuzione al tempo stabilito dall'art. 14 del Capitolato speciale d'appalto corrispondente a 1095 giorni naturali e consecutivi.

Il termine utile per l'ultimazione dei lavori veniva fissato pertanto per il giorno **15/11/2023**.

Rideterminazioni del quadro economico di progetto precedenti alla Variante n.1

Con Determinazione Dirigenziale n.1966 del 29/12/2022 è stato rideterminato il quadro economico di progetto, con aggiunta di nuove risorse economiche (€ 350.000,00 sul bilancio del Comune di Sesto San Giovanni) volte principalmente a sopperire all'aggiornamento straordinario dei prezzi rilevato dal Prezzario regionale delle opere pubbliche predisposto ai sensi dell'art. 26, comma 2, del D.L. n.50 del 17 maggio 2022 - convertito in L. 91 del 15 luglio 2022 e ai sensi della Legge di bilancio n. 197/2022. Il quadro economico di progetto è stato rideterminato come segue:

A) IMPORTO LAVORI	
importo per l'esecuzione delle lavorazioni (IVA al 10%)	€ 2.118.090,68

importo per l'attuazione dei piani di sicurezza (IVA al 10%)	€ 158 246,02
importo per l'esecuzione delle lavorazioni (IVA al 4%)	€ 40.839,57
Totale A)	€ 2.317.176,27
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'A.C.	
imprevisti	€ 613.086,47
spese per autorità di Vigilanza e spese di pubblicazione	€ 8 000,00
spese tecniche comprensive di oneri e IVA 22%	€ 143 268,01
IVA lavori 10%	€ 211.809,07
IVA oneri sicurezza 10%	€ 15.824,60
IVA lavori 4%	€ 1.633,58
Totale B)	€ 993.621,73
TOTALE PROGETTO A)+B)	€ 3.310.798,00

Il Quadro economico sopra riportato è stato ulteriormente rideterminato a seguito delle seguenti

Determinazioni Dirigenziali:

- le Determinazioni Dirigenziali n.226/2023 del 27/02/2023 e n. 260/203 del 07/03/2023, con le quali è stato approvato il quadro comparativo di 1^ adeguamento prezzi e rideterminazione del quadro economico ai sensi del dl 17/05/2022 n.50 – c.d. dl “aiuti”;
- la Determinazione dirigenziale n. 752 del 22/06/2023, con cui è stato approvato il quadro comparativo per il 2^ adeguamento prezzi e rideterminato il Quadro economico di intervento come di seguito specificato:

A) IMPORTO LAVORI	
<i>A.1) IMPORTO NETTO CONTRATTUALE DEI LAVORI</i>	
importo per l'esecuzione delle lavorazioni (IVA al 10%)	€ 2.118.090,68
importo per l'attuazione dei piani di sicurezza (IVA al 10%)	€ 158 246,02

importo per l'esecuzione delle lavorazioni (IVA al 4%)	€ 40.839,57
<i>Totale A.1)</i>	<i>€ 2.317.176,27</i>
A.2) IMPORTO NETTO ADEGUAMENTO PREZZI	
importo adeguamento prezzi 1^	€ 37.359,02
importo adeguamento prezzi 2^	€ 63.870,00
<i>Totale A.2)</i>	<i>€ 101.229,02</i>
SOMMANO (A.1+A.2)	€ 2.418.405,29
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'A.C.	
imprevisti	€ 501.734,55
spese per autorità di Vigilanza e spese di pubblicazione	€ 8.000,00
spese tecniche comprensive di oneri e IVA 22%	€ 143.268,01
IVA lavori 10%	€ 221.931,97
IVA oneri sicurezza 10%	€ 15.824,60
IVA lavori 4%	€ 1.633,58
Totale B)	€ 892.392,71
TOTALE PROGETTO A)+B)	€ 3.310.798,00

Con Determinazione Dirigenziale n.1483 del 02/11/2023 è stato rideterminato il quadro economico di progetto, con aggiunta di nuove risorse economiche (€ 370.000,00 sul bilancio del Comune di Sesto San Giovanni) volte a sopperire:

- a notevoli e molteplici imprevisti, riscontrati durante l'esecuzione dei lavori, che stavano rallentando l'esecuzione dell'intervento e a cui si doveva far fronte economicamente, supportando la ditta nelle maggiori spese necessarie al completamento dell'opera;
- all'aggiornamento straordinario dei prezzi rilevato dal Prezzario regionale delle opere pubbliche predisposto ai sensi dell'art. 26, comma 2, del D.L. n. 50 del 17 maggio

2022 - convertito in L. 91 del 15 luglio 2022 e ai sensi della Legge di bilancio n. 197/2022. Il quadro economico di progetto è stato rideterminato come segue:

A) IMPORTO LAVORI	
<i>A.1) IMPORTO NETTO CONTRATTUALE DEI LAVORI</i>	
importo per l'esecuzione delle lavorazioni (IVA al 10%)	€ 2.118.090,68
importo per l'attuazione dei piani di sicurezza (IVA al 10%)	€ 158.246,02
importo per l'esecuzione delle lavorazioni (IVA al 4%)	€ 40.839,57
<i>Totale A.1)</i>	<i>€ 2.317.176,27</i>
<i>A.2) IMPORTO NETTO ADEGUAMENTO PREZZI</i>	
importo adeguamento prezzi 1^	€ 37.359,02
importo adeguamento prezzi 2^	€ 63.870,00
<i>Totale A.2)</i>	<i>€ 101.229,02</i>
SOMMANO (A.1+A.2)	€ 2.418.405,29
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'A.C.	
imprevisti	€ 871.734,55
spese per autorità di Vigilanza e spese di pubblicazione	€ 8.000,00
spese tecniche comprensive di oneri e IVA 22%	€ 143.268,01
IVA lavori 10%	€ 221.931,97
IVA oneri sicurezza 10%	€ 15.824,60
IVA lavori 4%	€ 1.633,58
Totale B)	€ 1.262.392,71
TOTALE PROGETTO A)+B)	€ 3.680.798,00

Perizie di variante e suppletiva n.1

Durante il corso dei lavori è emersa la necessità di eseguire delle variazioni quantitative per alcune categorie previste in progetto nonché di prevedere alcune lavorazioni aggiuntive,

introducendo una serie di modifiche finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, che non hanno comportato variazioni sostanziali alla natura dei lavori compresi nell'appalto originario e motivate entrambe da obiettive esigenze rientranti nella disposizione di cui all'art.106 comma 2 del Dlgs 50/2016.

A tal fine è stato redatto dal Direttore dei lavori un primo progetto di modifica e variante del contratto, denominato nel presente documento come **Variante n.1**.

La **Variante n.1** è stata approvata con Determinazione Dirigenziale n. 1649 del 22 novembre 2023 e ha comportato un maggior impegno di spesa per i lavori pari a € 134.129,69 al netto del ribasso d'asta, di cui € 667,80 per oneri della sicurezza, il tutto oltre IVA. Pertanto, l'importo netto contrattuale, a seguito dell'approvazione della Variante n.1, è risultato pari a **€ 2.451.305,96** netti, comprensivi degli oneri per la sicurezza pari a € 158.913,82, oltre I.V.A..

La percentuale in aumento dell'importo contrattuale risulta pari al 5,79% e, pertanto, inferiore al 15%, di cui all'art. 106 c. 2 del D.lgs 50/2016. Il Quadro economico della **Variante n.1** è così distinto:

A) IMPORTO LAVORI	
<i>A.1) IMPORTO NETTO CONTRATTUALE DEI LAVORI</i>	
importo per l'esecuzione delle lavorazioni (IVA al 10%)	€ 2.251.552,57
importo per l'attuazione dei piani di sicurezza (IVA al 10%)	€ 158.913,82
importo per l'esecuzione delle lavorazioni (IVA al 4%)	€ 40.839,57
<i>Totale A.1)</i>	€ 2.451.305,96
<i>A.2) IMPORTO NETTO ADEGUAMENTO PREZZI</i>	
Importo adeguamento prezzi 1 ^A (IVA al 10%)	€ 37.359,02
Importo adeguamento prezzi 2 ^A (IVA al 10%)	€ 63.870,00
<i>Totale A.2)</i>	€ 101.229,02
SOMMANO (A.1+A.2)	€ 2.552.534,98

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'A.C.	
imprevisti	€ 670.490,35
spese per autorità di Vigilanza e spese di pubblicazione	€ 8.000,00
spese tecniche comprensive di oneri e IVA 22%	€ 143.268,01
incentivi per le funzioni tecniche art.113 del D.Lgs. 50/2016	€ 53.701,54
IVA lavori 10%	€ 235.278,16
IVA oneri della sicurezza 10%	€ 15.891,38
IVA lavori 4%	€ 1.633,58
Totale B)	€ 1.128.263,02
TOTALE PROGETTO A)+B)	€ 3.680.798,00

Nell'ambito della Variante n.1 sono stati previste variazioni ai lavori inerenti:

- messa in sicurezza dell'intradosso dei solai in latero cemento mediante reti anti-sfondellamento e controsoffitti;
- tinteggiatura e la realizzazione di pilette di scarico a pavimento in tutti i bagni;
- modifiche all'impianto elettrico per adeguare temporaneamente il locale archivio a locale preparazione pasti;
- sostituzione di un tratto di tubazione idrica antincendio in cattico stato di manutenzione;
- sostituzione di tutte le tubazioni verticali e di derivazione dell'impianto di riscaldamento interferenti con le lavorazioni di rinforzo dei pilastri;
- modifica del sistema di erogazione dell'acqua con comando a pavimento, per consentirne l'utilizzo nel bagno ad uso esclusivo del personale ristorazione, posto al piano seminterrato.

Rideterminazioni del quadro economico di progetto successive alla Variante n.1 e precedenti alla Variante n.2

Il Quadro economico del progetto di **Variante n.1**, approvato con Determinazione Dirigenziale n.1649 del 22 novembre 2023, è stato ulteriormente rideterminato a seguito delle seguenti Determinazioni Dirigenziali:

- la Determinazione Dirigenziale n.1690 del 28/11/2023 con cui è stato approvato il 3^ adeguamento prezzi e il QE di progetto conseguentemente modificato;
- la Determinazione dirigenziale n.170 del 12/02/2024 con cui si è provveduto alla rideterminazione del cronoprogramma e costituzione FPV di spesa;
- la Determinazione Dirigenziale n.617 del 30/04/2024 con cui è stato approvato il 4^ adeguamento prezzi e il QE di progetto conseguentemente modificato;
- la Determinazione Dirigenziale n.750 del 22/05/2024 con cui è stato rettificato un errore materiale nell'ultimo Q.E. di approvazione del 4^ adeguamento prezzi e del QE di progetto;
- la Determinazione Dirigenziale n.1230 del 23/07/2024 con cui è stato approvato il 5^ adeguamento prezzi e il QE di progetto conseguentemente modificato;
- la Determinazione Dirigenziale n.1563 del 09/10/2024 con cui è stato approvato il 6^ adeguamento prezzi e il QE di progetto conseguentemente modificato, che di seguito si riporta:

A) IMPORTO LAVORI	
<i>A.1) IMPORTO NETTO CONTRATTUALE DEI LAVORI</i>	
importo per l'esecuzione delle lavorazioni (IVA al 10%)	€ 2.251.552,57
importo per l'attuazione dei piani di sicurezza (IVA al 10%)	€ 158.913,82
importo per l'esecuzione delle lavorazioni (IVA al 4%)	€ 40.839,57
<i>Totale A.1)</i>	<i>€ 2.451.305,96</i>
<i>A.2) IMPORTO NETTO ADEGUAMENTO PREZZI</i>	
Importo adeguamento prezzi 1^A (IVA al 10%)	€ 37.359,02

Importo adeguamento prezzi 2 ^A (IVA al 10%)	€ 63.870,00
Importo adeguamento prezzi 3 ^A (IVA al 10%)	€ 47.947,28
Importo adeguamento prezzi 4 ^A (IVA al 10%)	€ 64.102,31
Importo adeguamento prezzi 5 ^A (IVA al 10%)	€ 106.364,76
Importo adeguamento prezzi 6 ^A (IVA al 10%)	€ 72.597,54
<i>Totale A.2)</i>	<i>€ 392.240,91</i>
SOMMANO (A.1+A.2)	€ 2.843.546,87
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'A.C.	
imprevisti	€ 350.377,26
spese per autorità di Vigilanza e spese di pubblicazione	€ 8.000,00
spese tecniche comprensive di oneri e IVA 22%	€ 143.268,01
incentivi per le funzioni tecniche art.113 del D.Lgs. 50/2016	€ 53.701,55
IVA lavori 10%	€ 264.379,35
IVA oneri della sicurezza 10%	€ 15.891,38
IVA lavori 4%	€ 1.633,58
Totale B)	€ 837.251,13
TOTALE PROGETTO A)+B)	€ 3.680.798,00

Perizia di variante e suppletiva n.2

Durante il corso dei lavori è emersa la necessità di eseguire ulteriori variazioni quantitative per alcune categorie previste in progetto nonché di prevedere alcune lavorazioni aggiuntive, introducendo una serie di modifiche finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, che non hanno comportato variazioni sostanziali alla natura dei lavori compresi nell'appalto originario e motivate entrambe da obiettive esigenze rientranti nella disposizione di cui all'art.106 comma 2 del Dlgs 50/2016.

A tal fine è stato redatto dal Direttore dei lavori un secondo progetto di modifica e variante del

contratto, denominato nel presente documento come **Variante n.2**.

La **Variante n.2** è stata approvata con Determinazione Dirigenziale n.1849 del 20 novembre 2024 e ha comportato un maggior impegno di spesa per i lavori pari a € 106.602,54 al netto del ribasso d'asta, di cui € 0,00 per oneri della sicurezza, il tutto oltre IVA. Pertanto, l'importo contrattuale, a seguito dell'approvazione della **Variante n.2**, è risultato pari a **€2.557.908,50** netti, comprensivi degli oneri per la sicurezza pari a €158.913,82, oltre I.V.A.. La percentuale in aumento dell'importo contrattuale a seguito delle due varianti risulta pari al 10,39% e, pertanto, inferiore al 15%, di cui all'art. 106 c. 2 del D.lgs 50/2016. Il Quadro economico della **Variante n.2** è così distinto:

A) IMPORTO LAVORI	
<i>A.1) IMPORTO NETTO CONTRATTUALE DEI LAVORI</i>	
importo per l'esecuzione delle lavorazioni (IVA al 10%)	€ 2.358.155,11
importo per l'attuazione dei piani di sicurezza (IVA al 10%)	€ 158.913,82
importo per l'esecuzione delle lavorazioni (IVA al 4%)	€ 40.839,57
<i>Totale A.1)</i>	<i>€2.557.908,50</i>
<i>A.2) IMPORTO NETTO ADEGUAMENTO PREZZI</i>	
Importo adeguamento prezzi 1 ^A (IVA al 10%)	€ 37.359,02
Importo adeguamento prezzi 2 ^A (IVA al 10%)	€ 63.870,00
Importo adeguamento prezzi 3 ^A (IVA al 10%)	€ 47.947,28
Importo adeguamento prezzi 4 ^A (IVA al 10%)	€ 64.102,31
Importo adeguamento prezzi 5 ^A (IVA al 10%)	€ 106.364,76
Importo adeguamento prezzi 6 ^A (IVA al 10%)	€ 72.597,54
<i>Totale A.2)</i>	<i>€ 392.240,91</i>
SOMMANO (A.1+A.2)	€ 2.950.149,41
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'A.C.	

imprevisti	€ 230.765,01
spese per autorità di Vigilanza e spese di pubblicazione	€ 8.000,00
spese tecniche comprensive di oneri e IVA 22%	€ 143.268,01
incentivi per le funzioni tecniche art.113 del D.Lgs. 50/2016	€ 56.051,01
IVA lavori 10%	€ 275.039,60
IVA oneri della sicurezza 10%	€ 15.891,38
IVA lavori 4%	€ 1.633,58
Totale B)	€ 730.648,59
TOTALE PROGETTO A)+B)	€ 3.680.798,00

Nell'ambito della Variante n.2 sono state previste variazioni ai lavori inerenti:

- integrazione dell'impianto della rete idrica antincendio con una riserva idrica e annesso locale motopompe a servizio dell'istituto scolastico;
- messa in sicurezza del locale tecnico collocato sotto la ex casa del custode, a servizio dei nuovi impianti necessari al funzionamento del sistema integrato antincendio, con la posa di rete anti-sfondellamento all'intradosso della soletta e il rifacimento dell'intonaco delle pareti;
- realizzazione della scala secondaria di emergenza posta sul lato ovest dell'edificio scolastico;
- sostituzione della pavimentazione nell'aula laboratorio del primo piano, compreso il rifacimento del massetto sottostante;
- chiusura del foro di comunicazione tra il bagno disabili del primo piano e il bagno adiacente e realizzazione di un impianto di ventilazione forzata per garantire il ricambio d'aria nel locale;
- modifica dello scarico a pavimento delle docce nella zona spogliatoi delle palestre, con la posa di nuove canaline in PVC;

- adeguamento di due locali posti al piano seminterrato per essere adibiti a depositi ad uso della scuola, mediante posa di una porta di accesso REI120, placcaggio delle pareti e soffitto con lastre in cartongesso REI 120, modifica della parte superiore del serramento per garantire l'aerazione naturale di 1/40 della superficie in pianta e la fornitura di un rilevatore di fumo in ciascun locale.
- implementazione di prese elettriche nell'aula di musica e in un'aula di sostegno;

Tenuto conto che, con la Variante n.2 sono state previste anche variazioni ai lavori inerenti agli aspetti di prevenzione incendi, il Comune di Sesto San Giovanni ha provveduto a presentare due istanze di parere di conformità antincendio al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Milano, in variante al progetto originario già corredato del parere di conformità dei VVF n.19504 del 20/08/2019 (REGISTRO UFFICIALE.U.0049982.26-08-2019). I progetti in variante sono stati redatti dal geom. Angelo Calvi (c.f. CLVNGL47C06C816I), iscritto al Collegio dei Geometri di Lodi al n. 91, incaricato con DD 953/2023 del 02/08/2023 e DD 1601/2024 del 14/10/2024. Sui progetti in variante presentati il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Milano ha rilasciato i seguenti pareri di conformità alla normativa e ai criteri di prevenzione incendi:

- parere del 02/01/2025 prot. 134 (riserva idrica);
- parere del 04/06/2025 prot. 40080 (inserimento due palestre, attività 65.1.b – 65.1.b).

Rideterminazioni del quadro economico di progetto successive alla Variante n.2

Il Quadro economico del progetto di **Variante n.2**, approvato con Determinazione Dirigenziale n.1849 del 20 novembre 2024, è stato ulteriormente rideterminato a seguito delle seguenti Determinazioni Dirigenziali:

- la Determinazione Dirigenziale n.2234 del 24/12/2024 con cui è stato approvato il 7^ adeguamento prezzi e il QE di progetto conseguentemente modificato;
- la Determinazione Dirigenziale n.508 dell'8/4/2025 con cui è stato approvato l'8^

adeguamento prezzi e il QE di progetto conseguentemente modificato, che di seguito si riporta:

A) IMPORTO LAVORI	
<i>A.1) IMPORTO NETTO CONTRATTUALE DEI LAVORI</i>	
importo per l'esecuzione delle lavorazioni (IVA al 10%)	€ 2.358.155,11
importo per l'attuazione dei piani di sicurezza (IVA al 10%)	€ 158.913,82
importo per l'esecuzione delle lavorazioni (IVA al 4%)	€ 40.839,57
<i>Totale A.1)</i>	<i>€ 2.557.908,50</i>
<i>A.2) IMPORTO NETTO ADEGUAMENTO PREZZI</i>	
Importo adeguamento prezzi 1 ^A (IVA al 10%)	€ 37.359,02
Importo adeguamento prezzi 2 ^A (IVA al 10%)	€ 63.870,00
Importo adeguamento prezzi 3 ^A (IVA al 10%)	€ 47.947,28
Importo adeguamento prezzi 4 ^A (IVA al 10%)	€ 64.102,31
Importo adeguamento prezzi 5 ^A (IVA al 10%)	€ 106.364,76
Importo adeguamento prezzi 6 ^A (IVA al 10%)	€ 72.597,54
Importo adeguamento prezzi 7 ^A (IVA al 10%)	€ 122.181,14
Importo adeguamento prezzi 8 ^A (IVA al 10%)	€ 44.198,54
<i>Totale A.2)</i>	<i>€ 558.620,59</i>
SOMMANO (A.1+A.2)	€ 3.116.529,09
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'A.C.	
imprevisti	€ 40.101,32
spese per autorità di Vigilanza e spese di pubblicazione	€ 8 000,00
spese tecniche comprensive di oneri e IVA 22%	€ 150.914,06
incentivi per le funzioni tecniche art.113 del D.Lgs. 50/2016	€ 56.051,01
IVA lavori 10%	€ 291.677,56

IVA oneri della sicurezza 10%	€ 15.891,38
IVA lavori 4%	€ 1.633,58
Totale B)	€ 564.268,91
TOTALE PROGETTO A)+B)	€ 3.680.798,00

Atti aggiuntivi e/o di sottomissione

L'esecuzione dei maggiori lavori previsti nelle sopra richiamate perizie di variante e suppletive, come detto, è stato oggetto di modifica contrattuale senza una nuova procedura di affidamento, nei riguardi della stessa Impresa appaltatrice dei lavori principali, mediante i seguenti atti aggiuntivi:

- **Atto di sottomissione e verbale concordamento nuovi prezzi n.1:** del 7/11/2023, relativo a Progetto di modifica e variante al contratto n.1 (Variante n.1), per un importo pari a € 134.129,69, al netto del ribasso d'asta del 9,254 % e dell'IVA, di cui € 667,80 per oneri della sicurezza.
- **Atto di sottomissione e verbale concordamento nuovi prezzi n.2:** del 31/10/2024, relativo alla Progetto di modifica e variante al contratto n.2 (Variante n.2), per un importo pari a € 106.602,54, al netto del ribasso d'asta del 9,254 % e dell'IVA, di cui € 0,00 per oneri della sicurezza.

Verballi di concordamento nuovi prezzi

Per l'esecuzione delle prestazioni non previste nell'elenco prezzi allegato al contratto principale sono stati concordati complessivamente n. 44 nuovi prezzi come dai seguenti atti:

- **Atto di sottomissione e verbale concordamento nuovi prezzi n.1:** del 7/11/2023, con il quale sono stati concordati con l'impresa appaltatrice n.6 nuovi prezzi;
- **Atto di sottomissione e verbale concordamento nuovi prezzi n.2:** del 31/10/2024, con il quale sono stati concordati con l'impresa appaltatrice n. 3 nuovi prezzi.

Somma totale autorizzata

La somma complessiva autorizzata per l'esecuzione dei lavori, a seguito di approvazione delle due varianti, risulta pari a € **2.557.908,50**, al netto del ribasso d'asta, di cui € **158.913,82** per oneri relativi alla sicurezza, il tutto oltre I.V.A. e così distinta:

a) per il contratto principale netti euro € 2.317.176,27;

b) per l'atto di sottomissione n.1 in data 7/11/2023 netti euro € 134.129,69;

c) per l'atto di sottomissione n.2 in data 31/10/2024 netti euro € 106.602,54;

per un totale di € **2.557.908,50**.

Proroghe dei tempi contrattuali:

Durante l'esecuzione dei lavori, con nota Prot. Gen. n.107077 del 06.10.2023, l'impresa ha richiesto una proroga dei termini per l'ultimazione dei lavori di 180 (centottanta) giorni naturali e consecutivi. Il Responsabile del procedimento con nota del 10.10.2023 protocollo n. 108537/2018 ha ritenuto congruo autorizzare una proroga dei lavori di **100 (cento) giorni** naturali e consecutivi, accogliendo solo in parte le motivazioni addotte dall'impresa.

Successivamente con nota Prot. Gen. n. 64959/2024 del 17.06.2024 l'impresa ha richiesto un'ulteriore proroga dei termini per l'ultimazione dei lavori di 180 (centottanta) giorni naturali e consecutivi. Il Responsabile del procedimento con nota del 21.06.2024 protocollo n. 67019/2024 ha ritenuto congruo autorizzare una proroga dei lavori di **85 (ottantacinque) giorni** naturali e consecutivi, accogliendo solo in parte le motivazioni addotte dall'impresa.

Per eseguire le lavorazioni aggiuntive della **Variante n.1** sono stati concessi ulteriori **135 (centotrentacinque) giorni** naturali e consecutivi, che hanno esteso i tempi contrattuali, modificati anche per effetto delle proroghe concesse dal RUP, da 640 a **775 giorni** e conseguentemente il termine per ultimare i lavori è stato fissato per il giorno **07/07/2024**.

Per eseguire le lavorazioni aggiuntive della **Variante n.2** sono stati concessi ulteriori **85 (ottantacinque) giorni** naturali e consecutivi, che hanno esteso i tempi contrattuali, modificati anche per effetto delle proroghe concesse dal RUP, da 860 a **945 giorni** e conseguentemente il

termine per ultimare i lavori è stato fissato per il giorno **24/12/2024**.

Scadenza definitiva di ultimazione lavori

A seguito delle proroghe della fine dei lavori concesse e degli atti di sottomissione relativi alle perizie di variante approvate, il tempo utile per l'ultimazione dei lavori è stato protratto complessivamente di 405 (quattrocentocinque) giorni naturali e consecutivi, che hanno modificato complessivamente i tempi contrattuali da 540 a 945 giorni e conseguentemente il termine per ultimare i lavori è stato fissato per il giorno **24 dicembre 2024**.

Ultimazione dei lavori

Il Direttore dei lavori ha certificato l'ultimazione dei lavori in data 24/12/2024, entro i termini previsti, come da certificato di ultimazione dei lavori redatto in pari data, con il quale sono stati concessi 60 giorni naturali e consecutivi per l'esecuzione dei lavori marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dell'opera.

Sospensione e ripresa dei lavori

Durante il periodo dei 60 giorni concessi con il certificato di fine lavori, a seguito di richiesta pervenuta dalla scuola, i lavori sono stati sospesi in data 11/02/2025 con "Ordine di sospensione lavori n.1" del Responsabile del Procedimento, per ragione di pubblico interesse ossia per tutelare il diritto all'istruzione e alla quiete pubblica degli studenti e del personale scolastico, posticipandole lavorazioni rimanenti nel primo periodo utile d'interruzione delle attività scolastiche, coincidente con le festività pasquali.

In data 17/04/2025 il Responsabile Unico del Procedimento ha ordinato la ripresa dei lavori con "Ordine di ripresa dei lavori n.1", fissando come nuovo termine contrattuale di fine lavori il giorno 28/04/2025.

Ritardo nell'esecuzione dei lavori

Per quanto riportato non è stato riscontrato ritardo nell'esecuzione dei lavori rispetto ai termini contrattuali.

Subappalti

Durante i lavori non sono stati richiesti ed autorizzati subappalti.

Danni di forza maggiore

Durante l'esecuzione dei lavori non è stata fatta pervenire a questa D.L. alcuna segnalazione di danni avvenuti.

Lavori in economia

Nel corso di esecuzione dei lavori non sono stati eseguiti lavori in economia.

Andamento dei lavori

I lavori, come risulta dagli atti contabili, si svolsero secondo le previsioni di progetto esecutivo, delle perizie di variante e suppletive nonché secondo le disposizioni della direzione dei lavori.

Le modeste variazioni, rientranti nelle facoltà del DL e apportate concordemente con l'impresa appaltatrice, si sono rese necessarie per la buona esecuzione dell'opera.

Maggiori dettagli, per quanto riguarda gli aspetti strutturali, sono riportati nel Collaudo Statico.

Ordini di servizio

Durante il corso dei lavori sono stati emessi i seguenti ordini di servizio all'impresa appaltatrice:

- Ordine di servizio n.1 del Responsabile Unico del Procedimento in data 24/08/2022, con il quale si ordinava di provvedere a dotare il cantiere delle maestranze necessarie al completamento delle opere nei tempi concordati e aggiornare il cronoprogramma coerentemente con lo stato dei lavori;
- Ordine di servizio n.1 del D.L. in data 31/05/2022, con il quale si ordinava l'esecuzione delle lavorazioni (non previste nel progetto principale) di messa in sicurezza dei plafoni del secondo piano che, in relazione ai fenomeni di sfondellamento e/o distacchi di intonaco, presentavano maggiore criticità (prima fase): applicazione di rete in fibre rinforzate in aderenza al solaio; posa di controsoffitto

acustico pendinato con pannelli in lana di roccia vulcanica nelle aule e di controsoffitto pendinato con pannelli in alluminio nei bagni; controsoffittatura anti-sfondellamento in aderenza con lastre in gesso nella scala antincendio;

- Ordine di servizio n.2 del D.L. in data 26/07/2022, con il quale si ordinava la tinteggiatura delle pareti di tutti i locali del secondo piano e la posa di pilette di scarico a pavimento nella zona antistante ai sanitari in tutti i bagni (lavorazioni non previste nel progetto originale);

- Ordine di servizio n.3 del D.L. in data 08/11/2022, con il quale si ordinava la sostituzione degli zoccolini esistenti in PVC con zoccolini in legno nelle aule e nel corridoio del secondo piano, oltre all'installazione di n.3 prese da 16 A e relativo interruttore di protezione nel locale ex archivio, utilizzato temporaneamente dal personale della refezione (lavorazioni non previste nel progetto principale);

- Ordine di servizio n.4 del D.L. in data 19/04/2023, con il quale si ordinava la sostituzione di un tratto ammalorato di tubazione antincendio riscontrato al piano seminterrato, insieme ai necessari lavori di scavo e ripristino (lavorazioni non previste nel progetto principale);

- Ordine di servizio n.5 del D.L. in data 14/05/2023, con il quale si ordinava la sostituzione delle tubazioni montanti verticali esistenti dell'impianto di riscaldamento, posate in adiacenza ai pilastri oggetto di rinforzi strutturali e interferenti con le rispettive lavorazioni (lavorazioni non previste nel progetto principale);

- Ordine di servizio n.6 del D.L. in data 24/05/2023, con il quale veniva ordinata la realizzazione di un sistema di erogazione dell'acqua per vaso igienico con cassetta esterna e comando a pavimento nel locale denominato "bagno del personale ristorazione" al piano seminterrato (lavorazione non prevista nel progetto principale);

- Ordine di servizio n.7 del D.L. in data 26/05/2023, con il quale veniva ordinato

l'esecuzione delle lavorazioni (non previste nel progetto principale) di messa in sicurezza di seconda fase, a proseguimento di quanto già ordinato per la prima fase, dei plafoni di alcuni ambienti al primo piano e al piano seminterrato, in relazione ai fenomeni di sfondellamento e/o distacchi di intonaco: applicazione di rete in fibre rinforzate in aderenza al solaio; posa di controsoffitto acustico pendinato con pannelli in lana di roccia vulcanica nelle aule e di controsoffitto pendinato con pannelli in alluminio nei bagni; posa di lastre in gesso fissate all'intelaiatura primaria a soffitto REI 120 nel corridoio del primo piano;

- Ordine di servizio n.8 del D.L. in data 28/02/2024, con il quale veniva ordinato l'esecuzione delle lavorazioni (non previste nel progetto principale) di messa in sicurezza di terza fase, a proseguimento di quanto già ordinato per la prima fase e la seconda fase, dei plafoni di alcuni ambienti al primo piano e al piano rialzato, in relazione ai fenomeni di sfondellamento e/o distacchi di intonaco: applicazione di rete in fibre rinforzate in aderenza al solaio; posa di controsoffitto acustico pendinato con pannelli in lana di roccia vulcanica nelle aule e di controsoffitto pendinato con pannelli in alluminio nei bagni;

- Ordine di servizio n.9 del D.L. in data 29/07/2024, con il quale venivano ordinate le lavorazioni (non previste nel progetto principale) necessarie alla fornitura e posa del sistema integrato antincendio, costituito da una riserva idrica con annesso locale motopompe e al ripristino del locale tecnico e relativi allacci idrici ed elettrici.

Pratica strutturale

Sul progetto esecutivo è stata espletata la denuncia dei lavori di costruzione in zona sismica e per le opere in cemento armato presso Comune di Sesto San Giovanni del 12/10/2022 - Prot. n.107729, ai sensi e per gli effetti dell'art. 94 e art. 65 del DPR 380/2001 e ss.mm.ii. e della Legge Regionale 12 ottobre 2015, n.33.

I lavori strutturali hanno avuto inizio il 12 ottobre 2022 e termine il 28 aprile 2025.

La relazione a strutture ultimate è stata depositata presso Comune di Sesto San Giovanni in data 17/10/2025 prot. N. 114818 – Codice istanza c_i690-183697.

La Relazione a strutture ultimate è stata integrata dal D.O. strutture con una **Relazione integrativa opere strutturali a seguito osservazioni del collaudatore** del 16/03/2026, la quale è stata depositata presso il Comune di Sesto San Giovanni in data 23/03/2026 prot. N.32689 – Codice istanza c_i690-206786.

Il collaudo Statico è stato depositato presso il Comune di Sesto San Giovanni in data 24/03/2026 prot. N. 33229 – Codice istanza c_i690-206948.

Anticipazione

Come disposto dall'art.2, comma 10, del Capitolato Speciale d'Appalto ad avvenuto concreto inizio dei lavori è stata corrisposta all'impresa l'anticipazione pari al 20% sull'importo contrattuale dei lavori, ai sensi dell'art. 35, comma 18 del Codice dei Contratti, per una somma pari ad € **463.435,25** oltre I.V.A., per un importo complessivo di € 509.288,70, corrisposto a seguito di Determinazione Dirigenziale n.996 del 04/08/2022, a fronte della richiesta pervenuta da parte dell'appaltatore con nota PEC prot. n.76749/2022 del 21/07/2022.

Certificati di pagamento in acconto

Durante l'esecuzione dei lavori sono stati emessi **n°9 certificati di pagamento in acconto** per un importo complessivo netto corrisposto di € **2.020.842,59**, come appresso riportato:

- Certificato di pagamento n.1 emesso in data 22/12/2022 per un importo, al netto della ritenuta, degli infortuni di € **130'540,00** oltre IVA 10%;
- Certificato di pagamento n.2 emesso in data 10/05/2023 per un importo, al netto della ritenuta sugli infortuni di € **203'250,00** oltre IVA 10%;
- Certificato di pagamento n.3 emesso in data 07/11/2023 per un importo, al netto della ritenuta sugli infortuni di € **217'290,00** oltre IVA 10%;

- Certificato di pagamento n.4 emesso in data 14/02/2024 per un importo, al netto della ritenuta degli infortuni di € **223'708,89** oltre IVA 10%;
- Certificato di pagamento n.5 emesso in data 03/07/2024 per un importo, al netto della ritenuta degli infortuni di € **294'520,37** oltre IVA 10%;
- Certificato di pagamento n.6 emesso in data 23/09/2024 per un importo, al netto della ritenuta degli infortuni di € **248'385,65** oltre IVA 10%;
- Certificato di pagamento n.7 emesso in data 14/11/2024 per un importo, al netto della ritenuta degli infortuni di € **433'955,80** oltre IVA 10%;
- Certificato di pagamento n.8/a emesso in data 18/02/2025 per un importo, al netto della ritenuta degli infortuni di € **236'520,22** oltre IVA 10%;
- Certificato di pagamento n.8/b emesso in data 18/02/2025 per un importo, al netto della ritenuta degli infortuni di € **32'671,66** oltre IVA 4%;

Compensazioni per caro materiali da costruzione

Ai sensi del DL 50/2022 e s.m.i. sono stati quindi riconosciuti all'impresa gli aggiornamenti al Listino prezzi regionale vigente e sono stati emessi n.8 "certificati di pagamento BIS", per un importo complessivo di € **558'620.59** oltre IVA, approvati con specifiche determinazioni dirigenziali come di seguito riportato:

- Certificato di pagamento n.1 bis emesso in data 07/02/2023 per un importo di € **37'359,02** oltre IVA 10%, approvato con D.D. n. 226 del 27/02/2023 e rettificato con D.D. n.260 del 07/03/2023;
- Certificato di pagamento n.2 bis emesso in data 07.06.2023 per un importo di € **63'870,00** oltre IVA 10%, approvato con D.D. n. 752 del 22/06/2023;
- Certificato di pagamento n.3 bis emesso in data 22.11.2023 per un importo di € **47'947,28** oltre IVA 10%, approvato con D.D. n. 1690 del 28/11/2023;
- Certificato di pagamento n.4 bis emesso in data 21.03.2024 per un importo di €

64'102,31 oltre IVA 10%, approvato con D.D. n. 617 del 30/04/2024;

- Certificato di pagamento n.5 bis emesso in data 18.07.2024 per un importo di €

106'364,76 oltre IVA 10%, approvato con D.D. n. 1230 del 02/08/2024;

- Certificato di pagamento n.6 bis emesso in data 01.10.2024 per un importo di €

72'597,54 oltre IVA 10%, approvato con D.D. n. 1563 del 09/10/2024;

- Certificato di pagamento n.7 bis emesso in data 19.12.2024 per un importo di €

122'181,14 oltre IVA 10%, approvato con D.D. n. 2234 del 24/12/2024;

- Certificato di pagamento n.8 bis emesso in data 27.03.2025 per un importo di €

44'198,54 oltre IVA 10%, approvato con D.D. n. 508 del 08/04/2025;

Stato finale

Lo stato finale dei lavori è stato emesso dal D.L. in data 30/05/2025 e in pari data è stato sottoscritto dall'impresa appaltatrice senza riserve.

L'importo netto dello stato finale dei lavori eseguiti ammonta a: **€ 2'557'908,50**

da cui a dedurre l'ammontare dell'anticipazione: **€ 463'435,25**

da cui a dedurre l'ammontare degli acconti già corrisposti: **€ 2'020'842,59**

rimane il credito netto all'impresa di: **€ 73'630,66**

comprensivo della ritenuta sugli infortuni dello 0.5%.

Pertanto, il credito da corrispondere all'impresa ammonta a **€ 73'630,66**, oltre IVA.

Riserve dell'impresa

L'impresa ha apposto riserva nella documentazione contabile relativa al SAL n.1 e SAL n.2, senza riconfermarle negli atti successivi.

Confronto tra la spesa per lavori sostenuta e quella autorizzata

La spesa complessiva, come riportato dal conto finale, ammonta ad **2'557'908,50** e risulta pari all'importo autorizzato di **2'557'908,50**.

Penali

Durante il corso dei lavori non sono state applicate penali.

Infortuni sul lavoro

Nel corso dell'esecuzione dei lavori non risulta che siano avvenuti infortuni.

Assicurazioni sociali e previdenziali

L'impresa INFRATECH CONSORZIO STABILE S.C.AR.L. ha assicurato i propri operai contro gli infortuni sul lavoro presso l'INAIL codice ditta n. 1899533060 _ PAT 22666068 _ PAT 021392508/26 _ PAT96515873 - codice ditta n. INPS n. matricola 5138131103 - Cassa edile Sede di Napoli, matricola42392 - codice sede NA00.

Il Durr numero protocollo INAIL_ 49216926 data richiesta 25.05.2025, con scadenza validità 22.09.2025, risulta regolare nei confronti di INPS, INAIL e CNCE.

Avvisi ad opponendum

La pubblicazione dell'avviso contenente l'invito per coloro che vantino credito verso l'impresa per indebite occupazioni di aree o stabili e danni arrecati agli stessi, è stata sostituita dalla certificazione del direttore dei lavori del 24 dicembre 2024, trattandosi di lavori che non hanno dato luogo ad occupazioni temporanee o permanenti di proprietà private e non essendo stati arrecati danni diretti ed indiretti alle medesime.

Cessioni di crediti da parte dell'impresa

Come risulta dalla Relazione sul conto finale redatta dal Direttore dei Lavori il 3/6/2025, l'impresa non ha effettuato la cessione dei suoi crediti per i lavori di che trattasi.

Visite di collaudo

Dopo l'acquisizione delle informazioni preliminari, il 26/11/2025, il sottoscritto Collaudatore statico e tecnico amministrativo alla presenza del direttore dei lavori Arch. Stefania Triulzi, del D.O. per le opere strutturali, Ing. Agostino Mauri, e dell'Arch. Amelia Nifosì, in qualità di persona delegata dal procuratore di commessa dell'impresa appaltatrice Infratech Consorzio Stabile S.c. a r.l., Salvatore Tramontano, con la scorta della documentazione acquisita ha

esperimento un sopralluogo in situ per ultimare le operazioni di collaudo, che si sono svolte anche durante i precedenti sopralluoghi effettuati durante la realizzazione dei lavori.

Durante il sopralluogo e con la scorta della documentazione acquisita, il sottoscritto ha esaminato le opere inerenti:

- il consolidamento strutturale e di adeguamento antisismico delle strutture;
- l'adeguamento impiantistico elettrico;
- l'efficientamento energetico;
- l'adeguamento delle prestazioni dell'edificio a quelle definite dalla legislazione vigente in tema di presidi antincendio, abbattimento delle barriere architettoniche, standard igienico sanitari.

In occasione della visita è stata fatta una ricognizione complessiva dei lavori eseguiti per verificarne la piena conformità con i documenti progettuali di contratto, per quanto oggi risulti ancora possibile constatare, e alcune prove riguardanti:

- il funzionamento dell'impianto di rivelazione e allarme incendio mediante attivazione a campione di pulsanti manuali di allarme incendio, verificando favorevolmente il corretto azionamento dei pannelli ottico acustici di allarme, dello sgancio delle porte REI sul vano scala dai magneti di bloccaggio in apertura, oltre che dell'attuazione delle aperture per l'evacuazione di fumo e calore installate in sommità al vano scala;
- il funzionamento dell'impianto di illuminazione di emergenza, a seguito di disattivazione della tensione di rete ordinaria sui relativi circuiti da ciascun quadro di piano, il cui esito è risultato favorevole, sebbene si richiede all'impresa di provvedere immediatamente a regolare le molle di autochiusura delle porte REI di uscita sulla scala dai diversi piani;
- il funzionamento dell'apertura delle porte sulle uscite di sicurezza dotate di maniglione antipanico, il cui esito è stato in generale favorevole, ad eccezione di alcune aperture,

per le quali si richiede all'impresa esecutrice che si adoperi nell'immediato alla verifica e regolazione del sistema di apertura dei seguenti serramenti con maniglione antipanico: apertura del serramento di uscita verso l'esterno dalla scala al piano interrato; apertura al piano rialzato presente nell'area di disimpegno della zona amministrativa; uscita di sicurezza delle palestre;

- il funzionamento a campione della regolare erogazione dell'acqua dai rubinetti (fredda e calda) e l'adeguata evacuazione dagli scarichi dei sanitari installati nei servizi igienici ai vari piani del plesso scolastico, con esito favorevole;
- il funzionamento a campione dell'illuminazione ordinaria, con esito favorevole.

In occasione della visita di collaudo, si è richiesto all'Arch. Nifosi, nella qualità di delegata dell'impresa appaltatrice, di trasmettere la seguente documentazione integrativa a quella già condivisa:

- elaborati *as-built* dell'impianto elettrico aggiornati con riferimento alle ultime variazioni introdotte durante i lavori;
- atti di collaudo e primo avvio della centrale idrica di estinzione incendi.

Al fine di verificare la conformità alle ipotesi progettuali di alcuni materiali impiegati nel corso dei lavori strutturali, per cui non si è avuto pieno riscontro nella documentazione acquisita, in data 17/2/2026 si è svolta un'ulteriore visita di collaudo finalizzata ad assistere ad alcune prove strutturali per la verifica della resistenza in sito del calcestruzzo adoperato per la realizzazione delle opere in cemento armato, descritte nella **Relazione integrativa opere strutturali a seguito osservazioni del collaudatore** redatta dal D.O. strutture il 16/3/2026 e riguardanti: le strutture di ampliamento delle fondazioni della palestra n.2, il basamento di fondazione della riserva idrica, le strutture della nuova scala esterna, porzioni di solaio ricostruite nelle zone di aggancio degli STU.

Risultato della visita finale

Da quanto si è potuto riscontrare ed accertare con le verifiche effettuate ed i controlli ed accertamenti eseguiti nel corso dei lavori, si è potuto dedurre che le opere eseguite corrispondono alle previsioni progettuali ed alle prescrizioni contrattuali secondo le direttive impartite dalla direzione dei lavori; che nella loro esecuzione sono stati impiegati materiali idonei e seguite le modalità specificate dal contratto; che i criteri esecutivi adottati si possono ritenere accettabili; che, infine, esiste la regolare rispondenza, agli effetti contabili, tra le opere eseguite e le quantità annotate nel registro di contabilità e nello stato finale. Per le parti non più ispezionabili, di difficile ispezione che non si sono potute controllare, a seguito di esplicita richiesta verbale da parte del Collaudatore Tecnico Amministrativo, la Direzione dei Lavori e l'Impresa, hanno concordemente assicurato la loro regolare esecuzione, secondo le prescrizioni contrattuali e la stessa contabilizzazione; in particolare l'Impresa, per gli effetti dell'art.1667 del codice civile, ha dichiarato non esservi difformità o vizi.

Revisione tecnico – contabile

E' stata accertata dal Collaudatore la regolarità degli atti contabili, mediante l'integrale riscontro dei dati esposti. Da detta revisione non sono emersi errori o discordanze di rilievo, e pertanto, si sono confermati i dati e gli importi registrati.

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Ciò premesso e considerato l'intero svolgimento dell'appalto, riassunto nelle premesse, da cui risulta che:

- le opere sono state realizzate a regola d'arte e secondo le prescrizioni tecniche prestabilite, in conformità al progetto esecutivo, alle perizie di variante e suppletive e al contratto, salvo lievi modifiche rientranti entro i limiti dei poteri discrezionali della Direzione dei Lavori;
- i lavori sono stati eseguiti a regola d'arte, impiegando i materiali che rispondono alle prescrizioni contrattuali

- i dati risultanti dalla contabilità e dai documenti giustificativi corrispondono fra loro e con le risultanze di fatto;
- i prezzi applicati nella contabilizzazione dei lavori sono quelli previsti in contratto o successivamente concordati con appositi verbali;
- l'importo delle opere realizzate è contenuto entro il limite di spesa autorizzata;
- i lavori sono stati ultimati in tempo utile entro il termine contrattuale, tenendo conto delle sospensioni verbalizzate e delle proroghe concesse;
- non risultano cessioni di crediti da parte dell'impresa;
- non si sono registrati danni causati da forza maggiore;
- l'impresa, durante l'esecuzione dei lavori ha ottemperato agli obblighi di legge relativamente alle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro ed a tutti gli oneri contributivi e previdenziali richiesti dalle vigenti disposizioni di legge, come risulta dai documenti contabili degli stati d'avanzamento e dallo Stato Finale;
- la pubblicazione degli avvisi ad opponendum è stata sostituita dalla certificazione del direttore dei lavori del 24 dicembre 2024, trattandosi di lavori che non hanno dato luogo ad occupazioni temporanee o permanenti di proprietà private e non essendo stati arrecati danni diretti ed indiretti alle medesime;
- l'Impresa ha ottemperato a tutti gli obblighi derivanti dal contratto e dagli ordini e disposizioni impartiti dalla Direzione dei Lavori durante il corso dei lavori;
- l'opera nel suo complesso è stata diretta con la necessaria e dovuta diligenza e competenza da parte del personale addetto alla direzione dei lavori;
- l'impresa appaltatrice ha firmato il conto finale in data 30/05/2025 senza riserve;

Il Collaudatore Tecnico Amministrativo

CERTIFICA

che i lavori di "Adeguamento sismico strutturale, adeguamento antincendio ed efficientamento

energetico nell'edificio scolastico "Don Milani" in Sesto San Giovanni – CUP
C48B2100001007; CIG 89281541C2, eseguiti dall'impresa in base al contratto stipulato in
data 24/05/2022, Rep. n. 50028, e registrato telematicamente presso Agenzia delle Entrate di
Milano – Ufficio Territoriale di Milano 2 - il 25/5/2022 al n.54686 Serie 1T,

SONO COLLAUDABILI

e con il presente atto li

COLLAUDA

e liquida il credito residuo dell'appaltatore come segue:

ammontare dello stato finale confermato dal Collaudatore in netti: **€ 2'557'908,50**

da cui a dedurre l'ammontare dell'anticipazione: € 463'435,25

da cui a dedurre l'ammontare degli acconti già corrisposti: € 2'020'842,59

resta il credito netto all'impresa di: **€ 73'630,66**

diconsi **euro settantremilaseicentotrenta/66**, che possono pagarsi all'esecutore a saldo di ogni
suo avere, in dipendenza dei lavori di che trattasi, a seguito delle verifiche di regolarità
dell'impresa e salvo superiore approvazione del presente atto.

Il presente certificato ha carattere provvisorio ed assumerà carattere definitivo decorsi due anni
dalla sua data di emissione. Decorsi i due anni il presente certificato di collaudo si intenderà
approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla
scadenza del suddetto termine.

Sesto San Giovanni, 15 maggio 2026

FIRME

Il Collaudatore statico e tecnico – amministrativo, Ing. Piero Lo Duca

Per l'Impresa, Geom. Salvatore Tramontano

JHS