

PNRR – MISSIONE 4 – COMPONENTE 1 – INVESTIMENTO 3.3**“PIANO DI MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELL’EDILIZIA SCOLASTICA” –****“Finanziato dall’Unione Europea – Next GenerationEU”****“ADEGUAMENTO SISMICO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO 3° CD DE AMICIS - SEDE CENTRALE” - Lotto ERP_5 - CLUSTER 1.****CUP: B69J22001350006****C.I.G. (Accordo Quadro Lavori): 94715076D5***C.I.G. (Contratto Applicativo n.1): A053874115**C.I.G. (Contratto Applicativo n. 2): A0661F317A*

Impresa: “RESTAURO ERP 5 Società Consortile a R.L.” [già RTI OG2 Green S.r.l. (mandataria) P. IVA e C.F. 09550661210 - Progetto 2000 Società cooperativa di produzione e lavoro P. IVA e C.F. 07416870637, - Internazionale Costruzioni Società Cooperativa, P. IVA e C.F. 06582141211, e Miriam Società Cooperativa di produzione e lavoro P.IVA e C.F. 03513870638 (mandanti)] con sede Via Marie Curie, 25 – 80010, Quarto (NA) – P.IVA 10550351216

Contratto AQ: repertorio n. 86818 del 08/04/2024**Contratto applicativo ODA n. 1 n. 8004 del 20/12/2024****Contratto applicativo ODA n. 2 n. 8581 del 12/02/2025****PERIZIA DI VARIANTE SOSTANZIALE****(art. 106 - comma 1 lett. b - d. Lgs. 50/16)****RELAZIONE DI VARIANTE**

1. Premesse

1.1 Iter amministrativo

Il Ministero dell'Istruzione, con il Decreto n. 343 del 02/12/2021, ha definito i criteri di riparto, su base regionale, delle risorse del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e le modalità di individuazione degli interventi di edilizia scolastica, rispetto anche al "Piano di messa in sicurezza e riqualificazione delle scuole" di cui alla Missione 4, Componente 1 – Istruzione e ricerca – Investimento 3.3 la cui attuazione è stata demandata alle Regioni e per il quale la Regione Campania ha emesso apposito Avviso con decreto dirigenziale n. 6 del 12/01/2022.

Rispetto a tale Missione, i primi elenchi di interventi del piano della Regione Campania hanno trovato attuazione con il decreto Ministero dell'Istruzione e del Merito 6 dicembre 2022, n. 318, nell'ambito del quale sono stati ammessi a finanziamento gli interventi di Adeguamento Sismico ed Efficientamento energetico dell'I.C. 82 S. D'Acquisto (ex Rosa Taddei) per un importo complessivo di € 7.631.224,25 e Adeguamento sismico ed Efficientamento energetico I.C. Russo - plesso centrale per un importo complessivo di € 14.430.999,00.

Con il decreto 28 febbraio 2023 n.15, il Ministero dell'Istruzione e del Merito ha autorizzato ulteriori due interventi proposti dal Comune di Napoli: Messa in Sicurezza e Riqualificazione mediante intervento di sostituzione edilizia IC 61° SAURO ERRICO PASCOLI Plesso Piantedosi e Plesso Nazario Sauro, per un importo complessivo di € 9.122.664,01 e Adeguamento sismico ed efficientamento energetico 3° CD "De Amicis"- Sede Centrale per un importo complessivo di € 8.600.619,65.

I relativi progetti di fattibilità tecnico-economica, redatti dai tecnici delle Municipalità proponenti, sono stati approvati con la deliberazione di Giunta Comunale n. 109 del 06/04/2023.

Con determina dirigenziale n. 12 del 12/04/2023, IG 760 del 18/04/2023 è stata indetta – a norma del combinato disposto dell'art.192 del D.lgs. n. 267/2000 e dell'art. 32, comma 2 del D.lgs. n. 50/2016 – la gara europea a procedura aperta, di cui all'art. 60 del medesimo D.lgs. 50/2016, articolata in quattro lotti, per l'affidamento dei servizi di ingegneria e architettura consistenti nella progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione dei suddetti quattro interventi.

Relativamente all'intervento Lotto 4 Adeguamento Sismico ed Efficientamento energetico 3° CD "De Amicis"- Sede Centrale, con Determina dirigenziale n. 7 del 18/07/2023 - I.G. n. 1392 del 25/07/2023, i servizi professionali sono stati affidati al RTP Studio Speri Società di ingegneria S.r.l. (capogruppo mandataria), Studio KR e Associati S.r.l. e Ing. Nicola Semeraro (mandanti), con sede legale in Roma Lungotevere delle Navi 19, C.F. 08177840587, P. IVA 01980341000, per un importo complessivo pari a €

278.926,01 di cui € 219.834,49 per progettazione definitiva ed esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e € 59.091,52 per IVA e Cassa previdenziali, sotto condizione risolutiva in ordine all'accertamento del possesso in capo all'affidatario dell'assenza dei motivi di esclusione ex art. 80 del D.Lgs. 50/2016.

Nelle more della verifica dei requisiti di cui all'articolo 80 del D.Lgs. 50/2016, nonché dei requisiti di qualificazione previsti per la partecipazione alla procedura di gara, ricorrendo per le procedure d'appalto di interventi finanziati nell'ambito del PNRR il presupposto per l'avvio dell'esecuzione del servizio in via d'urgenza previsto dall'art. 32 comma 8 del D.Lgs. n. 50/2016, pena la perdita dei finanziamenti, previo acquisizione della documentazione occorrente per l'avvio del servizio richiesta con pec del Servizio Edilizia Scolastica del 24/07/2023, con verbale del 12 ottobre 2023 il RUP/DEC ha dato avvio all'esecuzione del contratto relativo ai servizi professionali finalizzati alla progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione dell'intervento di Adeguamento Sismico ed Efficientamento energetico 3° CD "De Amicis"- Sede Centrale secondo le previsioni del capitolato tecnico prestazionale.

In considerazione dell'approssimarsi della scadenza del 30 novembre 2023, con nota PG/2023/860971 del 25/10/2023 il RUP ha invitato, tra gli altri, l'RTP Studio Speri Società di ingegneria S.r.l. (capogruppo mandataria) a trasmettere i progetti definitivi/esecutivi entro il 6 novembre 2023 e contestualmente, nelle more dell'acquisizione dei necessari pareri, di inoltrarli anche alla società di verifica Protos Check Srl per le conseguenziali attività di competenza.

Al fine di consentire al RUP e alla Direzione Lavori di procedere alla consegna delle aree e dare inizio alle prime operazioni di cantiere nel rispetto del termine improrogabile del 30/11/2023, con nota PG/2023/861795 del 25/10/2023 e successiva mail di precisazione il RUP ha, altresì, chiesto di anticipare la trasmissione degli elaborati relativi alla sicurezza e alla cantierizzazione dell'area di intervento (Piano di sicurezza e coordinamento – relazione tecnica – planimetria organizzazione dell'area di cantiere – cronoprogramma – stima dei costi – fascicolo con le caratteristiche dell'opera) entro e non oltre il 27/10/2023, così da consentire il completamento della verifica parziale degli stessi elaborati entro il termine del 06/11/2023.

In esito alle note PG/2023/860971 e PG/2023/861795, nelle more della stipula contrattuale, in data 30/10/2023 l'RTP Studio Speri Società di ingegneria S.r.l. ha trasmesso a mezzo pec, anche alla società individuata per la verifica, il primo stralcio del progetto definitivo/esecutivo afferente la cantierizzazione e la sicurezza dell'area di intervento.

A seguito di verifica e validazione, con determinazione del dirigente del Servizio Edilizia scolastica e supporto alle strutture tecniche per lavori pubblici ed espropri n. 56 del 20/11/2023, I.G. 2425 del 30/11/2023, è stato approvato detto stralcio progettuale nell'ambito del progetto definitivo/esecutivo di

Adeguamento Sismico ed Efficientamento energetico 3° CD "De Amicis"- Sede Centrale per l'importo complessivo di € 264.708,18 di cui € 216.973,92 per costi della sicurezza ed € 47.734,26 per IVA.

Il Comune di Napoli, al fine di snellire i tempi, rispettare le scadenze imposte dagli interventi finanziati ed efficientare le procedure amministrative nel rispetto dei principi di trasparenza, ha inteso disciplinare l'affidamento dell'esecuzione dei lavori attraverso la predisposizione di una procedura di Accordo Quadro con un unico operatore economico ai sensi dell'art. 54 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

All'esito della procedura di gara indetta dal Servizio Tecnico Patrimonio del Comune di Napoli, relativamente al Lotto ERP_5 - CLUSTER 1 "Nuova realizzazione e riqualificazione immobili ERP", nel quale ricade l'intervento denominato Adeguamento Sismico ed Efficientamento energetico 3° CD "De Amicis"- Sede Centrale, con Determina Dirigenziale n. 8 del 10/03/2023 (DETDI n. 183 del 23/03/2023) è stata approvata la proposta di aggiudicazione ed aggiudicata la gara di appalto, suddivisa in 23 lotti, per l'esecuzione dei succitati lavori e dei lavori in appalto integrato, per la conclusione, per ciascun lotto, di un Accordo Quadro con un solo operatore economico, ex art. 54 comma 3 del D.Lgs. 50/2016 in favore del R.T.I. OG2 Green S.r.l./SOC. COOP. PROGETTO 2000 A.R.L./Internazionale Costruzioni Soc.Coop./Soc.Coop. Miriam A.r.l. con impresa mandataria OG2 GREEN S.R.L. con sede legale in Via Marie Curie, 25 – 80010, Quarto (NA) P.I. 09550661210 a seguito del ribasso offerto del 13,13% sul valore massimo stimato del Lotto;

Nelle more della verifica sul possesso dei requisiti di ordine generale e dei requisiti speciali richiesti nella lex specialis in capo all'affidatario, con la citata determinazione del dirigente del Servizio Edilizia scolastica e supporto alle strutture tecniche per lavori pubblici ed espropri n. 56 del 20/11/2023, I.G. 2425 del 30.11.2023, è stato assunto l'impegno di spesa di € 264.708,18 di cui € 216.973,92 per costi della sicurezza e € 47.734,26 per IVA al 22% sul capitolo 208844 codice bilancio 12.01-2.02.01.09.003 del Bilancio Previsionale 2023/2025 Esercizio 2023, in favore dell'operatore economico R.T.I. OG2 Green S.r.l./SOC. COOP. PROGETTO 2000 A.R.L./Internazionale Costruzioni Soc.Coop./Soc.Coop. Miriam A.r.l. con impresa mandataria OG2 GREEN S.R.L. P.I. 09550661210 per l'esecuzione dei lavori di avvio cantiere e relativi nello specifico alla cantierizzazione e sicurezza dell'area di intervento nell'ambito del progetto definitivo/esecutivo denominato "Lotto 4 Adeguamento Sismico ed Efficientamento energetico 3° CD "De Amicis"- Sede Centrale".

Con determinazione dirigenziale n. 69 del 27/11/2023, I.G. 2440 del 30.11.2023, è stato affidato il servizio di coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione per l'intervento di Adeguamento sismico ed efficientamento energetico 3° CD "De Amicis"- Sede Centrale allo Studio KR e Associati S.r.l., codice fiscale e partita IVA n. 04842081210, con sede legale in Napoli alla Via Francesco Crispi 36/a e sede operativa in Vico Strettola a Chiaia 8, per un importo complessivo di € 106.796,95, di cui € 84.171,62 per

spese tecniche (al netto del ribasso del 12%), € 3.366,86 per Cassa previdenziale e € 19.258,47 per IVA, individuando nell'ing. Giovanni Kisslinger il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.

In considerazione della necessità di dare avvio all'esecuzione dei lavori oggetto del presente provvedimento, ai fini del rispetto della Milestone europea del 30 novembre 2023 per l'avvio dei lavori, in data 23/11/2023 il Dirigente del Servizio Edilizia Scolastica/RUP ed il Dirigente del Servizio Coordinamento e Gestione Tecnica del Patrimonio hanno autorizzato il Direttore dei lavori a procedere alla consegna urgente dei lavori, ai sensi dell'art. 32, comma 8 del D.lgs. n. 50/2016, secondo le modalità ed i termini previsti dall'art. 5 del D.M. n. 49/2018, nelle more della verifica dei requisiti di cui agli artt. 80 e 83 del medesimo decreto legislativo.

In data 28/11/2023 è stato emesso l'Ordine di Attivazione del Contratto Applicativo n. 1, di seguito per semplicità ODA n. 1, relativo alle sole opere di cantierizzazione e messa in sicurezza dell'area di intervento, per l'importo di € 264.708,18 IVA compresa.

Nelle more della stipula del contratto generale di Accordo quadro e del successivo contratto specifico, in data 28/11/2023 il Direttore dei Lavori ha proceduto alla consegna urgente dei lavori di avvio cantiere all'RTI affidatario OG2 Green S.r.l./SOC. COOP. PROGETTO 2000 A.R.L./Internazionale Costruzioni Soc.Coop./Soc.Coop. Miriam S.r.l., relativi nello specifico alla cantierizzazione e sicurezza dell'area di intervento nell'ambito del progetto in parola, ai sensi dell'art. 5 del D.M. n. 49 del 07/03/2018, con riserva di affidare le ulteriori lavorazioni all'esito della verifica e validazione del progetto esecutivo nella sua interezza.

In data 22/12/2023 la Protos Check srl ha emesso il rapporto finale di verifica del progetto esecutivo, acquisito al PG/2023/1048570 del 27/12/2023, con il quale si giudica positivamente il progetto in questione.

Previa validazione del RUP effettuato con verbale del 27/12/2023, con determinazione dirigenziale n. 39 del 27/12/2023 (DETDI n. 910 del 29/12/2023), è stato approvato il progetto definitivo/esecutivo dell'intervento denominato Adeguamento Sismico ed Efficientamento energetico 3° CD "De Amicis"- Sede Centrale, trasmesso dal RTP affidatario Studio Speri Società di ingegneria S.r.l.).

Con determinazione dirigenziale n. 11 del 13/02/2024 I.G. 696 del 13/02/2024 sono stati affidati i *lavori successivi alla cantierizzazione e sicurezza dell'area oggetto dell'intervento denominato Lotto 4 Adeguamento sismico ed efficientamento energetico 3° CD "De Amicis"-Sede Centrale*, e al Raggruppamento Temporaneo di Imprese R.T.I. OG2 Green S.r.l./SOC. COOP. PROGETTO 2000 A.R.L./Internazionale Costruzioni Soc.Coop./Soc.Coop. Miriam A.r.l. con impresa mandataria OG2 GREEN S.R.L. con sede legale in Via Marie Curie, 25 – 80010, Quarto (NA) P.I.09550661210, per l'importo complessivo di € 6.232.538,23 compreso IVA al 22% per lavori al netto del ribasso del 13,13%,

oltre oneri per smontaggio, montaggio, accantonamento e trasporto degli arredi e le apparecchiature elettroniche presenti nelle aule e oneri di smaltimento.

Considerato che con la “PRESA D’ATTO DELLE PRESCRIZIONI DELLA SOPRINTENDENZA RECEPITE NEL PROGETTO ESECUTIVO” del 26/07/2024 il RUP p.t. Arch. Alfonso Ghezzi prende atto delle prescrizioni impartite dalla soprintendenza e recepite nel progetto esecutivo validato e revisionato a seguito delle prescrizioni e osservazioni della soprintendenza, predisposto dal RTP affidatario Studio Speri Società di ingegneria S.r.l. (capogruppo mandataria), Studio KR e Associati S.r.l. e Ing. Nicola Semeraro (mandanti), consegnato a mezzo pec in data 19 luglio 2024 ed invita il direttore dei lavori arch. Annamaria di Nola a procedere alla consegna dei lavori alla l’Impresa esecutrice dell’intervento “Raggruppamento Temporaneo di Imprese R.T.I. OG2 Green S.r.l./SOC. COOP. PROGETTO 2000 A.R.L./Internazionale Costruzioni Soc.Coop./Soc.Coop. Miriam A.r.l. con impresa mandataria OG2 GREEN S.R.L. con sede legale in Via Marie Curie, 25 – 80010, Quarto (NA) P.I. 09550661210” e ad osservare puntualmente le prescrizioni progettuali impartite della soprintendenza e recepite nell’ aggiornamento.

Con atto costitutivo per Notaio Costantino Prattico in data 09/05/2024, Repertorio n. 160873/33413 registrato all’Agenzia delle Entrate n. 20163/1T del 13/05/2024, i componenti dell’RTI OG2 Green S.r.l. (mandataria) - Progetto 2000 Società cooperativa di produzione e lavoro - Internazionale Costruzioni Società Cooperativa e Miriam Società Cooperativa di produzione e lavoro (mandanti), hanno costituito società consortile a responsabilità limitata denominata “RESTAURO ERP 5 Società Consortile a r.l.”, ai sensi e per gli scopi di cui agli artt. 2615-ter e 2462 c.c. nonché ai sensi dell’art. 93 del D.P.R. n. 207/2010, applicabile ratione temporis all’appalto in oggetto.

In data 01/08/2024 il Direttore dei Lavori ha proceduto alla consegna urgente dei lavori successivi alla cantierizzazione e sicurezza dell’area oggetto all’affidatario R.T.I. OG2 Green S.r.l., SOC. COOP. PROGETTO 2000 A.R.L., Internazionale Costruzioni Soc.Coop., Soc. Coop. Miriam A.r.l. con impresa mandataria OG2 GREEN S.R.L. con sede legale in Via Marie Curie, 25 – 80010, Quarto (NA) P.I. 09550661210.

In data 18/12/2024 le Parti hanno sottoscritto il Contratto Applicativo relativo all’ODA n. 1 per l’esecuzione dei lavori di avvio cantiere e relativi alla cantierizzazione e sicurezza dell’area di intervento – repertorio n. 8004 del 20/12/2024.

In data 12/02/2025 è stato repertoriato con n. REP. 8581 il contratto relativo all’Affidamento dell’appalto successivi alla cantierizzazione e sicurezza dell’area oggetto dell’intervento LOTTO 4 “ADEGUAMENTO SISMICO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO 3° CD DE AMICIS - SEDE CENTRALE” - Lotto ERP_5 - CLUSTER 1.

A seguito del collocamento in quiescenza dell'Arch. Alfonso Ghezzi, le funzioni di RUP sono state assunte dall'ing. Francesco Greco, Dirigente del Servizio Edilizia Scolastica.

1.2 Problematiche tecniche emerse in corso d'opera

In fase esecutiva è stato possibile accertare che, al fine di garantire il raggiungimento dei target richiesti dalla misura di finanziamento, si rende indispensabile realizzare lavorazioni supplementari e rimodulare alcune lavorazioni previste in progetto, sulla base delle effettive condizioni riscontrate in corso d'opera, al fine di garantire la piena funzionalità dell'intervento, il rispetto delle prescrizioni normative e il conseguimento degli obiettivi prestazionali previsti dal finanziamento PNRR.

Con particolare riferimento alle lavorazioni di variante supplementari, necessarie al raggiungimento dei target prescritti, meglio di seguito descritte, si evidenzia che, per esse, ricorrono le condizioni previste dall'art. 106, comma 1, lettera b), del D. Lgs. 50/2016 e, pertanto, affidabili allo stesso contraente originale, poiché, pur non essendo incluse nell'appalto iniziale, un cambiamento del contraente originario risulterebbe impraticabile sia sotto il profilo economico che tecnico, stante la stretta correlazione tra la natura delle opere aggiuntive e quelle in progetto, e poiché comporterebbe per la Stazione Appaltante notevoli disagi e/o un consistente aumento dei costi.

In particolare, si ritiene che ricorrano le condizioni espressamente previste dall'art. 106, comma 1, lettera b), del D. Lgs. 50/2016, in quanto:

- trattasi di prestazioni ulteriori rispetto al progetto originario, emerse in fase esecutiva, indispensabili al raggiungimento della piena funzionalità dell'opera ed a garantire migliori condizioni di sicurezza per gli utilizzatori tutti dell'edificio scolastico;
- il cambio del contraente non risulta praticabile poiché comporterebbe:
 - a) incompatibilità tecnica con le infrastrutture esistenti e già installate, con conseguente rischio di malfunzionamenti e riduzione delle prestazioni complessive;
 - b) incremento significativo dei costi dovuto alla necessità di sostituire o adattare parti già installate, con impatto negativo sulla sostenibilità economica dell'intervento, considerata la percentuale di ribasso offerta dalla ditta a vantaggio dell'Amministrazione;
 - c) allungamento dei tempi di esecuzione per le attività di affidamento, integrazione e collaudo aggiuntivi, il tutto incompatibile con lo stringente cronoprogramma procedurale imposto dalla misura del PNRR, che impone inderogabilmente la conclusione dei lavori entro il 30/06/2026.
- la variante di cui trattasi non altera la natura generale dell'appalto principale;
- l'incremento di costo è pari ad € 134.323,01 (al netto del ribasso), corrispondente al 2,680% in più è imputabile sulla rimodulazione delle somme a disposizione del quadro economico.

Alla luce delle criticità sopra evidenziate, si è reso necessario, pertanto, procedere alla stesura della presente variante sostanziale, ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. b) del D. Lgs. 50/2016, il cui aumento di prezzo complessivo non eccede il 50% del valore del contratto originario, il tutto finalizzato alla realizzazione di ulteriori interventi indispensabili al raggiungimento dei target previsti dalla misura del PNRR.

Le opere da eseguirsi, in ogni caso, non alterano e/o modificano le caratteristiche architettoniche dell'edificio.

Le modifiche introdotte con la presente perizia di variante sono state sottoposte all'attenzione del Raggruppamento Temporaneo di Professionisti incaricato della progettazione definitiva ed esecutiva dell'intervento, il quale ha condiviso le valutazioni tecniche poste a base della variante, attestando la compatibilità delle lavorazioni proposte con l'impostazione progettuale generale dell'opera, il permanere del conseguimento degli obiettivi dell'intervento finanziato e la non alterazione della natura complessiva del progetto approvato.

2. Descrizione delle opere di variante

1. La presente variante in corso d'opera prevede variazioni nell'esecuzione dei lavori e riguarda modifiche sostanziali, per opere supplementari da affidare allo stesso contraente originale, che si sono rese necessarie e non erano inclusi nell'appalto iniziale, ai sensi dell'art. 106 - comma 1, lett. b), del d.lgs. 50/2016.
2. Le opere da eseguirsi non alterano e/o modificano le caratteristiche architettoniche dell'edificio.
3. Le opere da eseguirsi non alterano la natura del Contratto e prevedono una rimodulazione del quadro economico ammesso a finanziamento con risorse PNRR.

3. DESCRIZIONE DELLE VARIAZIONI INTRODOTTE

Nel corso dell'esecuzione dei lavori sono emerse in maniera imprevista delle criticità che hanno comportato la necessità di opere aggiuntive o in diminuzione, come di seguito descritto:

1. ADEGUAMENTO DEL SISTEMA DI DISTRIBUZIONE ELETTRICA E SOSTITUZIONE DEI QUADRI

A seguito del completamento delle principali lavorazioni impiantistiche previste nel progetto esecutivo e durante le operazioni di collegamento delle nuove utenze elettriche alle infrastrutture esistenti, è stato possibile effettuare una verifica approfondita dello stato di conservazione e delle caratteristiche prestazionali dei quadri elettrici esistenti, inizialmente previsti in conservazione.

Tale verifica ha evidenziato condizioni di vetustà e obsolescenza tecnologica delle apparecchiature di comando e protezione incompatibili con la configurazione impiantistica derivante dagli interventi di efficientamento energetico e di adeguamento funzionale realizzati nell'ambito dell'appalto. In particolare, la permanenza dei quadri esistenti non avrebbe consentito di garantire il mantenimento dei necessari requisiti di sicurezza, affidabilità e certificabilità dell'impianto elettrico nella sua nuova configurazione.

Per tali motivazioni si rende necessario procedere alla sostituzione del quadro generale e dei quadri di piano mediante nuove apparecchiature conformi alle vigenti norme CEI EN 61439, complete di sistemi di protezione, sezionamento, misura e controllo, in grado di assicurare il corretto esercizio dell'intera rete elettrica dell'edificio e l'integrazione con i nuovi impianti realizzati. L'intervento consente inoltre di incrementare i livelli di sicurezza elettrica dell'immobile e di migliorare le attività di manutenzione e gestione futura dell'impianto.

2. RICOLLOCAZIONE DEL PUNTO DI CONSEGNA DELL'ENERGIA ELETTRICA E REALIZZAZIONE DI NUOVO SOTTOCONTATORE

Nel corso delle verifiche finalizzate all'adeguamento dell'impianto elettrico è emerso che l'attuale ubicazione del contatore di fornitura in bassa tensione e del quadro generale, entrambi collocati in prossimità della scala principale e delle vie di esodo dell'edificio, risulta non ottimale sotto il profilo della gestione delle emergenze e dell'accessibilità da parte del personale addetto e degli operatori di soccorso.

Al fine di incrementare i livelli di sicurezza dell'attività scolastica e garantire una più agevole gestione degli impianti in condizioni ordinarie e di emergenza, si rende pertanto necessario procedere allo spostamento del punto di consegna dell'energia elettrica in una posizione maggiormente accessibile e facilmente raggiungibile dall'esterno dell'edificio. Tale intervento comporta altresì l'installazione di un nuovo quadro sottocontatore e la realizzazione delle relative linee montanti di alimentazione, opportunamente dimensionate in funzione dei nuovi carichi elettrici presenti.

L'intervento consente di migliorare sensibilmente la sicurezza dell'impianto, la funzionalità delle procedure di intervento in emergenza e la gestione manutentiva dell'intero sistema di distribuzione elettrica.

3. INSTALLAZIONE DI GRATE DI PROTEZIONE AI PIANI SUPERIORI

Con nota prot. PG/2026/0223541 del 17/02/2026 il Dirigente Scolastico ha rappresentato la necessità di implementare le misure di sicurezza passiva dell'edificio mediante l'installazione di sistemi di protezione agli infissi posti ai piani superiori.

A seguito dei sopralluoghi eseguiti dalla Direzione dei Lavori e delle valutazioni effettuate con l'Amministrazione scolastica, è emersa l'opportunità di estendere ai livelli superiori le misure di protezione

già presenti al piano terra, mediante la fornitura e posa in opera di grate metalliche di sicurezza sugli infissi del primo e del secondo piano.

L'intervento è finalizzato ad incrementare la sicurezza dell'utenza scolastica, a prevenire il rischio di accessi non autorizzati e a garantire una maggiore protezione del patrimonio pubblico, senza alterare le caratteristiche architettoniche dell'immobile né interferire con la funzionalità degli ambienti scolastici.

4. ADEGUAMENTO IMPORTO PREVISTO PER ONERI DI SMALTIMENTO

Gli oneri di smaltimento, come previsti in fase di approvazione del progetto definitivo e di affidamento si sono rivelati insufficienti.

5. RIPRISTINO INTEGRALE DELLE FACCIATE

Nel corso delle lavorazioni è emerso che gli interventi puntuali di ripristino previsti sulle facciate avrebbero determinato una significativa disomogeneità cromatica e materica tra le superfici oggetto di intervento e quelle non interessate dai lavori.

Al fine di garantire una migliore qualità architettonica dell'intervento complessivo e di ridurre i futuri oneri manutentivi a carico dell'Amministrazione, si ritiene opportuno estendere le opere di tinteggiatura all'intero sviluppo delle facciate esterne dell'edificio.

Tale scelta consente di uniformare l'aspetto estetico del fabbricato, migliorare la protezione superficiale delle murature dagli agenti atmosferici e incrementare la durabilità complessiva delle opere eseguite, con evidenti benefici in termini di conservazione del patrimonio pubblico.

6. RIDUZIONE DEL NUMERO DI VALVOLE A DUE VIE

Durante la fase di installazione delle macchine interne di condizionamento dell'aria è stato necessario montare un numero minore di valvole a due vie rispetto a quanto stimato in fase progettuale.

7. RESTAURO DELLE CORNICI LIGNEE DEGLI SQUARCI DEGLI INFISSI

Durante le lavorazioni di restauro degli infissi e delle finiture interne sono emerse diffuse situazioni di degrado delle cornici lignee poste negli squarci murari delle aperture esterne, non pienamente rilevabili nella fase progettuale.

Al fine di garantire il corretto completamento delle opere di restauro e migliorare la qualità complessiva dell'intervento, si è ritenuto necessario estendere le lavorazioni alle cornici esistenti mediante interventi di pulitura, consolidamento, integrazione delle parti deteriorate, riprofilatura e finitura superficiale.

L'intervento risulta strettamente connesso alle opere di recupero degli infissi esistenti e consente di restituire continuità materica e formale agli elementi architettonici storici dell'edificio, migliorandone al contempo la durabilità e lo stato di conservazione.

8. ELIMINAZIONE DELL'INVERSIONE DEL VERSO DI APERTURA DELLE PORTE E DEI MANIGLIONI ANTIPANICO

In sede di esecuzione è stata effettuata una verifica puntuale delle condizioni di esercizio dell'edificio scolastico, con particolare riferimento alle vie di esodo ed alle prescrizioni antincendio applicabili.

Il progetto esecutivo prevedeva l'inversione del verso di apertura delle porte delle aule e dei servizi igienici, unitamente all'installazione di dispositivi di apertura antipanico conformi alla UNI EN 1125. Tuttavia, durante l'approfondimento delle soluzioni costruttive è emerso che l'intervento progettato non contemplava il contestuale arretramento dei serramenti al filo interno delle murature, necessario per evitare interferenze con i percorsi di esodo.

La sola inversione del senso di apertura avrebbe determinato che le ante, una volta aperte, occupassero parte della larghezza utile dei corridoi, generando un ostacolo lungo le vie di fuga e una riduzione delle condizioni di sicurezza previste per l'evacuazione dell'edificio.

Si evidenzia inoltre che l'immobile risulta dotato di Certificato di Prevenzione Incendi in corso di validità, rilasciato sulla base dell'attuale configurazione distributiva delle aperture, e che allo stato non risultano prescrizioni degli organi di controllo che impongano la modifica del verso di apertura delle porte esistenti.

Considerato altresì che l'affollamento effettivo delle aule risulta inferiore ai limiti che rendono obbligatoria l'adozione dei dispositivi UNI EN 1125, si è ritenuto opportuno non procedere all'esecuzione della lavorazione prevista, evitando un intervento che avrebbe potuto determinare condizioni peggiorative rispetto alla situazione esistente e mantenendo la piena coerenza con la documentazione antincendio depositata ai fini del rilascio e del mantenimento del Certificato di Prevenzione Incendi.

9. ADEGUAMENTO DEL CORRIMANO DELLA SCALA PRINCIPALE

Nel corso delle verifiche eseguite sugli elementi di fruizione e sicurezza dell'edificio è stata rilevata una difformità dell'altezza del parapetto-corrimano della scala principale rispetto ai valori minimi previsti dalla normativa vigente in materia di eliminazione delle barriere architettoniche.

In particolare è stato accertato che l'altezza utile risultava inferiore al valore minimo di 1,00 m previsto dal punto 8.1.10 del D.M. 236/1989.

Al fine di migliorare le condizioni di sicurezza degli utenti e adeguare l'opera alle prescrizioni normative applicabili agli edifici scolastici aperti al pubblico, si è pertanto ritenuto necessario procedere all'innalzamento del corrimano esistente mediante lavorazioni specialistiche consistenti nel taglio degli elementi metallici, inserimento di prolunghe strutturali, saldature certificate e successivo trattamento protettivo delle superfici.

L'intervento consente di incrementare la sicurezza delle percorrenze verticali e di migliorare l'accessibilità dell'immobile, senza alterare le caratteristiche architettoniche della scala esistente.

10. ELIMINAZIONE DEGLI ALLACCI IDRICI ESTERNI PREVISTI IN PROGETTO

Nel corso delle attività esecutive è stato possibile effettuare verifiche più approfondite sulle reti idriche esistenti, non eseguibili durante la fase progettuale a causa della contestuale presenza dell'attività scolastica.

Le indagini svolte hanno evidenziato che gli allacci esistenti possiedono caratteristiche dimensionali e prestazionali idonee a garantire il corretto funzionamento delle reti interne anche a seguito degli interventi di riqualificazione eseguiti nell'ambito dell'appalto.

Pertanto si è ritenuto non necessario procedere alla realizzazione delle opere di adeguamento degli allacci previste nel progetto originario, evitando lavorazioni non indispensabili e conseguendo una razionalizzazione tecnico-economica dell'intervento senza alcun pregiudizio per le prestazioni complessive degli impianti.

11. ELIMINAZIONE DELL'ISOLAMENTO ACUSTICO SOTTO PAVIMENTAZIONE

Durante le operazioni di recupero e conservazione delle pavimentazioni storiche esistenti e delle relative quote architettoniche interne, è emerso che l'esecuzione dello strato di isolamento acustico previsto in progetto avrebbe comportato inevitabili modifiche delle quote finite dei pavimenti.

Tale circostanza avrebbe determinato alterazioni delle altezze delle soglie, delle alzate delle scale e dei rapporti dimensionali tra gli elementi architettonici esistenti, in contrasto con le prescrizioni impartite dalla Soprintendenza e recepite negli elaborati autorizzati.

A seguito delle verifiche effettuate in corso d'opera è stato inoltre accertato che lo strato isolante acustico rappresentava un elemento migliorativo proposto in sede progettuale e non costituiva una misura necessaria al raggiungimento dei requisiti prestazionali minimi individuati nella relazione acustica di progetto.

Per tali ragioni si è ritenuto opportuno eliminare la relativa lavorazione, salvaguardando l'integrità dell'organismo edilizio storico, garantendo il rispetto delle prescrizioni della Soprintendenza e mantenendo invariati i requisiti prestazionali richiesti per l'intervento.

12. INSTALLAZIONE E SOSTITUZIONE DEGLI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Nel progetto esecutivo originario non era prevista la sostituzione degli apparecchi di illuminazione di emergenza esistenti, in quanto gli stessi erano stati inizialmente considerati mantenibili nell'ambito della nuova configurazione impiantistica dell'edificio. Nel corso delle lavorazioni di riqualificazione interna, con particolare riferimento agli interventi eseguiti sulle pareti, sui controsoffitti e sugli impianti elettrici, si è reso necessario procedere allo smontaggio di numerosi apparecchi esistenti. Le successive verifiche tecniche hanno evidenziato condizioni di vetustà, obsolescenza tecnologica e ridotta affidabilità delle batterie autonome e dei dispositivi di alimentazione, tali da non garantire il mantenimento dei livelli prestazionali richiesti dalla normativa vigente in materia di illuminazione di sicurezza.

Al fine di assicurare la corretta illuminazione delle vie di esodo, delle uscite di emergenza e dei locali destinati alla permanenza degli utenti, si rende pertanto necessario procedere alla fornitura e posa in opera di nuovi apparecchi di illuminazione di emergenza conformi alle norme di riferimento.

L'intervento consente di ripristinare e migliorare le condizioni di sicurezza dell'edificio scolastico, garantendo la continuità di esercizio dell'impianto di illuminazione di emergenza, la piena conformità normativa della struttura e una più agevole gestione manutentiva delle apparecchiature nel tempo.

4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Sulla base di quanto constatato in precedenza è stata definita una variante finalizzata al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

1. Sostituzione quadri elettrici generale e di piano;
2. Installazione di un nuovo quadro elettrico sottocontatore, e sostituzione delle montanti di impianto elettrico a seguito dello spostamento del contatore BT;
3. Installazione delle grate di sicurezza dinanzi gli infissi del piano primo e del piano secondo;
4. Adeguamento importo previsto per oneri di smaltimento in Quadro Economico Generale;
5. Tinteggiatura completa delle facciate esterne;
6. Riduzione del numero di valvole a due vie installate per il montaggio delle macchine di condizionamento interne;
7. Restauro delle cornici interne in legno degli squarci degli infissi esterni;
8. Eliminazione dell'attività di inversione del senso di apertura delle porte interne e installazione dei dispositivi di apertura UNI EN 1125;
9. Adeguamento dell'altezza del corrimano della scala interna principale;
10. Eliminazione delle attività di adeguamento degli allacci idrici previsti in progetto;

11. Cancellazione dell'attività di f.p.o. dell'isolamento acustico sotto il pavimento.

12. Installazione e sostituzione degli apparecchi di illuminazione di emergenza.

7. Riepilogo dei costi e tempi di esecuzione

Per quanto su esposto si rende necessario, nell'interesse dell'Amministrazione, proporre una variante tecnica in corso d'opera, ai sensi dell'art.106, comma 1, lettera b) del D.Lgs 50/2016, che prevede un aumento dell'importo contrattuale di netti € 134.323,01 il tutto oltre ad IVA come per legge, cui corrisponde un incremento percentuale del 2,680 %, inferiore al 10%.

Le variazioni sono state valutate a prezzi ragguagliabili a quelli di contratto e per le nuove voci di lavorazioni non previste, per le quali non risulta fissato il prezzo contrattuale, si è fatto riferimento ai prezzi della Tariffa contrattuale e a n.5 Nuovi Prezzi desunti da analisi, soggetti al medesimo ribasso d'asta del 13,13% del contratto principale.

Di seguito si riportano gli importi dell'opera a titolo esaustivo:

Importo lavori a lordo del ribasso:

A1) Importo lavori: 5.768.113,11 €

A2) Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso: 216.973,92 €

Importo totale lavori; 5.985.087,03 € oltre IVA

Importo lavori al netto del ribasso del 13,13%:

A1) Importo lavori: 5.010.759,86 €

A2) Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso: 216.973,92 €

Importo totale contratto: 5.227.733,78 € oltre IVA

Importo lavori di variante a lordo del ribasso:

A1) Importo lavori: 5.922.738,42 €

A2) Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso: 216.973,92 €

Importo totale lavori; 6.139.712,34 € oltre IVA

Importo lavori di variante al netto del ribasso 13,13%:

A1) Importo lavori: 5.145.082,87 €

A2) Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso: 216.973,92 €

Importo totale contratto: 5.362.056,79 € oltre IVA

Il tempo utile per l'esecuzione prevede una revisione del Cronoprogramma con previsione della fine lavori a tutto il 31/08/2026.

Per effetto di quanto suddetto e della presente perizia di variante, in virtù degli ulteriori oneri necessari, l'originario quadro economico risulta modificato, come dal seguente schema.

PNRR. MISSIONE 4 - COMPONENTE 1 - INVESTIMENTO 3.3
Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica
LOTTO 4 - Adeguamento sismico ed efficientamento energetico 3° CD "De Amicis" - Sede Centrale

	Voce	Descrizione	Importo d'appalto	Importo variante
A - Lavori	A	LAVORI		
		Totale importo Lavori	€ 5.985.087,03	€ 6.139.712,34
	A.1	Importo dei Lavori a base d'asta	€ 5.768.113,11	€ 5.922.738,42
	A.2	Costi della sicurezza speciali - non soggetti a ribasso	€ 216.973,92	€ 216.973,92
		OG1 (Opere edili e strutturali)	€ 5.173.810,57	€ 5.250.373,25
		OG11 (Impianti meccanici ed elettrici)	€ 811.276,46	€ 889.339,09
	A.1.1	di cui Oneri di Manodopera	€ 1.758.794,55	€ 1.758.794,55
		Importo parziale dei lavori a seguito del ribasso del 13,13%	€ 5.010.759,86	€ 5.145.082,87
		Importo totale dei lavori affidati compreso oneri della sicurezza	€ 5.227.733,78	€ 5.362.056,79
	B	SPESE TECNICHE - RECLUTAMENTO PERSONALE		
B-C-D-E-SOMME A DISPOSIZIONE	B1	Spese tecniche per incarichi esterni compreso IVA e Cassa	€ 875.977,96	€ 869.151,86
	B1.1	Progettazione def., esec., e CSP compreso IVA e Cassa	€ 278.926,00	€ 278.926,00
	B.1.1.1	Progettazione definitiva ed esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione al netto del ribasso del 38,23%	€ 219.834,49	€ 219.834,49
	B.1.1.2	Cassa Previdenziale su servizi di progettazione (4% su B.1.1.1)	€ 8.793,38	€ 8.793,38
	B.1.1.3	IVA su Servizi di Progettazione al 22%	€ 50.298,13	€ 50.298,13
	B1.2	Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione compreso IVA e Cassa	€ 106.796,95	€ 106.796,95
	B.1.2.1	CSE al netto del ribasso del 12%	€ 84.171,62	€ 84.171,62
	B.1.2.2	Cassa Previdenziale su CSE (4% su B.1.2.1)	€ 3.366,86	€ 3.366,86
	B.1.2.3	IVA su CSE al 22%	€ 19.258,47	€ 19.258,47
	B1.3	Spese tecniche per verifica progetto definitivo esecutivo	€ 98.955,36	€ 98.955,36
	B.1.3.1	Attività di verifica al netto del ribasso del 35,10%	€ 81.110,95	€ 81.110,95
	B.1.3.2	IVA su servizi di verifica al 22%	€ 17.844,41	€ 17.844,41
	B1.4	Collegio Consultivo Tecnico	€ 69.417,93	€ 62.591,83
	B.1.4.1	Compenso	€ 54.711,48	
	B.1.4.2	Cassa Previdenziale su compenso (4% su B.1.4.1)	€ 2.188,46	
	B.1.4.3	IVA su Collegio Consultivo Tecnico al 22%	€ 12.517,99	€ 0,00
	B1.5	Ulteriori spese tecniche compreso IVA	€ 80.885,51	€ 80.885,51
	B.1.5.1	Ulteriori spese tecniche	€ 66.299,60	€ 66.299,60
	B.1.5.2	IVA su ulteriori spese tecniche al 22%	€ 14.585,91	€ 14.585,91
	B1.6	Contributo ANAC per i servizi di progettazione	€ 250,00	€ 250,00
	B.1.7	Contributo ANAC per CSE	€ 35,00	€ 35,00
	B.1.8	Economie da ribassi su affidamento servizi di progettazione compreso IVA	€ 172.629,76	€ 172.629,76
	B.1.8.1	Economie da ribassi su affidamento servizi di progettazione escluso IVA	€ 141.499,80	€ 141.499,80
	B.1.8.2	IVA su Economie da ribassi su affidamento servizi di progettazione	€ 31.129,96	€ 31.129,96
	B.1.9	Economie da ribassi su affidamento CSE compreso IVA	€ 14.563,23	€ 14.563,23
	B.1.9.1	Economie da ribassi su affidamento CSE escluso IVA	€ 11.937,07	€ 11.937,07
	B.1.9.2	IVA su Economie da ribassi su CSE	€ 2.626,16	€ 2.626,16
	B.1.10	Economie da ribassi su affidamento servizi di verifica compreso IVA	€ 53.518,23	€ 53.518,23
	B.1.10.1	Economie da ribassi su affidamento servizi di verifica escluso IVA	€ 43.867,40	
	B.1.10.2	IVA su Economie da ribassi su affidamento servizi di verifica	€ 9.650,83	€ 9.650,83
	C	INCENTIVI TECNICI		
	C.1	Incentivi per funzioni tecniche (ex art. 113, comma 3, D.Lgs. 50/2016) 80% fondo per progettazione e innovazione (0,016 di (A.1+A.2)), compreso oneri contributivi e IRAP	€ 95.761,39	€ 98.235,40
	D	IMPREVISTI - IVA - LAVORI IN ECONOMIA - ONERI DI SMALTIMENTO - ALTRI COSTI		
	D.1	Imprevisti compreso IVA	€ 176.865,64	€ 0,00
	D.1.1	Imprevisti escluso IVA	€ 144.971,84	€ 0,00
	D.1.2	IVA su imprevisti al 22%	€ 31.893,80	€ 0,00
	D.2	Oneri per smontaggio, montaggio, accantonamento e trasporto degli arredi e le apparecchiature elettroniche presenti nelle aule	€ 48.800,00	€ 48.800,00
	D.2.1	Oneri movimentazione arredi escluso IVA	€ 40.000,00	€ 40.000,00
	D.2.2	IVA su movimentazione arredi al 22%	€ 8.800,00	€ 8.800,00
	D.3	IVA sui LAVORI	€ 1.150.101,43	€ 1.179.652,49
	D.4	Oneri di smaltimento compreso IVA da pagarsi a fattura	€ 70.611,20	€ 80.708,99
	D.4.1	Oneri di smaltimento escluso IVA da pagarsi a fattura	€ 57.878,03	€ 66.154,90
	D.4.2	IVA su oneri di smaltimento 22%	€ 12.733,17	€ 14.554,08
	D.5	Contributo ANAC sui lavori	€ 880,00	€ 880,00
	D.6	Spese per allacci	€ 0,00	€ 6.663,16
	D.6.1	Spese per allacci escluso IVA	€ 0,00	€ 5.461,61
	D.6.2	IVA su allacci 22%	€ 0,00	€ 1.201,55
	E	ALTRI COSTI		
	E.1	Spese per chiusura procedimento (accatastamento, APE, pratica antincendio, etc. - compreso IVA)		€ 30.500,00
	E.1.1	Spese per chiusura procedimento (accatastamento, APE, pratica antincendio, etc.)		€ 25.000,00
	E.1.2	IVA su spese per chiusura procedimento (accatastamento, APE, pratica antincendio, etc.)		€ 5.500,00
	F	PUBBLICITA'		
	F.1	Pubblicità compreso IVA	€ 29.917,28	€ 0,00
	F.1.1	Spese di pubblicità	€ 24.522,36	€ 0,00
	F.1.2	IVA su Spese di Pubblicità al 22%	€ 5.394,92	€ 0,00
	G	ECONOMIE DA RIBASSI SU AFFIDAMENTO LAVORI		
	G.1	Economie da ribassi su affidamento lavori compreso IVA	€ 923.970,97	€ 923.970,97
	G.1.1	Economie da ribassi su affidamento lavori escluso IVA	€ 757.353,25	€ 757.353,25
	G.1.2	IVA su Economie da ribassi su affidamento lavori	€ 166.617,72	€ 166.617,72
		Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione	€ 3.372.885,87	€ 3.238.562,87
TOTALE COMPLESSIVO INTERVENTO - Lavori + Somme a disposizione			€ 8.600.619,65	€ 8.600.619,65

8. Elaborati della perizia di variante

La perizia di variante è composta dai seguenti elaborati inclusa la presente relazione:

1. Atto di sottomissione;
2. Verbale di concordamento nuovi prezzi;
3. CME 01 – Computo metrico estimativo opere edili di variante;
4. CME 02 – Computo metrico estimativo opere impiantistiche di variante;
5. EP 01 – Elenco prezzi unitari opere edili di variante;
6. EP 03 – Elenco prezzi unitari opere impiantistiche di variante;
7. AP 01 – Analisi nuovi prezzi opere edili di variante;
8. AP 03 – Analisi nuovi prezzi opere impiantistiche di variante;
9. QC 01 – Quadro comparativo opere edili tra computo metrico estimativo d'appalto e computo metrico estimativo di variante;
10. QC 03 – Quadro comparativo opere impiantistiche tra computo metrico estimativo d'appalto e computo metrico estimativo di variante;
11. QE – Quadro Economico Generale di Variante;
12. ARC 02 – Progetto delle finiture edili piano rialzato;
13. ARC 03 – Progetto delle finiture edili piano primo;
14. ARC 04 – Progetto delle finiture edili piano secondo;
15. ARC 09 – Pianta dei pavimenti piano rialzato;
16. ARC 10 – Pianta dei pavimenti piano primo;
17. ARC 11 – Pianta dei pavimenti piano secondo;
18. ELE 14 – Schemi unifilari quadro generale e quadri di piano;
19. ABC – Abaco degli infissi

L'impresa esecutrice
RESTAURO ERP 5 Società Consortile a r.l.

Il Direttore dei Lavori
arch. Annamaria Di Nola