

PERIZIA DI VARIANTE SOSTANZIALE (art. 106 - comma 1 lett. c) - d. Lgs. 50/16) Relazione di variante del DL ODA 3 CIG: A06C7CCD95 - opere impiantistiche		DATA 26/03/2026
PNRR Missione 4 Componente 1 Investimento 3.3 “Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell’edilizia scolastica” – Next Generation EU Adeguamento sismico ed efficientamento energetico dell’ I.C. Russo - plesso centrale CUP: B69J22001150006 – CIG: 947181984D (Accordo quadro lavori - Lotto ERP_9) ODA 1 CIG: A053AA71AF – sicurezza e cantierizzazione ODA 2 CIG: A065EBDB21 - opere edili e strutturali ODA 3 CIG: A06C7CCD95 - opere impiantistiche		
CANTIERE	VIA VINCENZO MARRONE 67/69 - 80126 NAPOLI	
COMMITTENZA	COMUNE DI NAPOLI – AREA TECNICA PATRIMONIO <i>Servizio Edilizia Scolastica</i>	
IMPRESA	ERP 9 Società Consortile a r.l. (già RTI AURORA 78 Soc. Coop. di Produzione e Lavoro a r.l. (mandataria) e CEM.AR. 86 Soc. Coop. di Produzione e Lavoro a r.l. (mandante)) con sede legale in Quarto (NA), Via Marie Curie, 25 - CAP 80010, C.F. e P.IVA n.10401521215.	
RUP	Ing. Francesco Greco (subentrato all’arch. Alfonso Ghezzi dal 22.10.2024)	
DIRETTORE LAVORI	ing. Giulio Davini	
CSE	ing. Fabio Mastellone Di Castelvete in rappresentanza della società Mastellone di Castelvete Engineering S.r.l. con sede legale in Via Stazio n.3, Napoli (NA) C.F. e P. IVA 09109161217, incaricato con determinazione dirigenziale n.ro 70 del 27.11.2023 – I.G. 2441 del 30.11.2023.	
COLLAUDATORE	ing. Fabio Di Giovanni	

Premesso che:

con Determinazione Dirigenziale n.14 del 15/03/2023 (DETDI n. 191 del 23/03/2023) del Servizio Tecnico Patrimonio del Comune di Napoli è stata approvata la proposta di aggiudicazione e aggiudicata la gara di appalto, suddivisa in 23 lotti, per l'esecuzione dei lavori e dei lavori in appalto integrato di nuova edificazione e/o riqualificazione e recupero di alloggi di edilizia sociale, riqualificazione e/o efficientamento energetico di edifici pubblici di proprietà comunale - ivi compresa la valorizzazione delle aree di attrazione culturale del Comune di Napoli, restauro, riqualificazione e valorizzazione di beni culturali e interventi infrastrutturali con sistemazione aree verdi e realizzazione tram o BRT, 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. Aggiudicazione Lotto ERP_9 - CLUSTER 1 - CIG: 947181984D;

con Disposizione Dirigenziale n.85 (DISP n. 7420 del 20/10/2023) del Servizio Coordinamento e Gestione Tecnica del Patrimonio (ex Servizio Tecnico Patrimonio) del Comune di Napoli si è preso atto dell'avvenuta efficacia della Determinazione dirigenziale n.14 del 15/03/2023 (DETDI n. 191 del 23/03/2023);

con Determinazione Dirigenziale n.54 del 20/11/2023, registrata con I.G. n.2419 del 30/11/2023, si è provveduto ad affidare i lavori intesi come avvio del cantiere e relativi nello specifico alla sicurezza e alla cantierizzazione dell'intervento di "Lotto 2 Adeguamento sismico ed efficientamento energetico dell'I.C. Russo - plesso centrale" al costituendo RTI AURORA 78 Soc. Coop. di Produzione e Lavoro a r.l. (mandataria) e CEM.AR. 86 Soc. Coop. di Produzione e Lavoro a r.l. (mandante)) con sede in Vico I Casa Giarrusso n.34 -80016 Marano di Napoli (NA), per l'importo di € 124.599,38 di cui 102.130,64 per costi per la sicurezza e € 22.468,74 per IVA al 22%, con riserva con riserva di affidare le ulteriori lavorazioni;

con Disposizione Dirigenziale n.10851/2023/131 del 21/11/2023 (DISP/2023/8391 del 22/11/2023) del Servizio Coordinamento e Gestione Tecnica del Patrimonio, si è preso atto che l'RTI costituito AURORA 78 – CEM.AR. 86 per l'esecuzione dei lavori di cui al Lotto ERP_9-Cluster1 dell'accordo quadro in oggetto, ha costituito, ai sensi dell'art. 93 del DPR n.ro 207/2010, apposita società consortile a responsabilità limitata denominata "ERP 9 Società Consortile a.r.l." C.F. e P.IVA n.ro 10401521215, con sede in Via Marie Curie 25 80010 Quarto (NA), finalizzata all'esecuzione unitaria dei suddetti lavori, giusto atto costitutivo del 3 novembre 2023 rep. n.ro 160515/33219 – Notaio Costantino Prattico;

con autorizzazione alla consegna dei lavori in via d'urgenza, resa in data 23/11/2023 congiuntamente dal RUP/Dirigente del Servizio Edilizia scolastica e Supporto alle strutture tecniche per lavori pubblici ed espropri e dal Dirigente del Servizio Coordinamento e Gestione Tecnica del Patrimonio, nelle more della stipula del contratto generale di Accordo Quadro e del successivo contratto specifico, in considerazione della necessità di dare avvio all'esecuzione dei lavori in oggetto, ai fini del rispetto della milestone europea del 30 novembre 2023 per l'avvio dei lavori, si è stabilito l'avvio del contratto in via d'urgenza ai sensi dell'art.32 comma 8 del d.Lgs. n.ro 50/2016;

con Determinazione Dirigenziale n.70 del 27/11/2023, registrata con I.G. n.2441 del 30/11/2023, si è provveduto ad affidare il servizio di coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione per l'intervento di "Adeguamento Sismico ed Efficientamento energetico dell' I.C. Russo - plesso centrale" alla società Mastellone di Castelvetro Engineering S.r.l. con sede legale in Via Stazio n.3, Napoli (NA) e sede operativa in Via Stazio n.3, Napoli (NA), Codice Fiscale 09109161217 Partita IVA 09109161217, per l'importo complessivo al netto del ribasso del 5% di € 146.664,28, di cui € 115.592,90 per spese tecniche , € 4.623,72 Cassa previdenza e 26.447,66 per IVA;

con verbale sottoscritto in data 28/11/2023 si è provveduto alla consegna dei lavori intesi come avvio del cantiere e nello specifico relativi alla sicurezza e alla cantierizzazione;

il contratto di accordo quadro generale rep. n. 86768 del 07/12/2023 è stato sottoscritto dal dirigente del Servizio Coordinamento e Gestione Tecnica del Patrimonio e dall'operatore economico ERP 9 Società consortile a r.l. [già RTI AURORA 78 Soc. Coop. di produzione e lavoro a r.l. (mandataria)/CEM.AR. 86 Soc. Coop. Di produzione e lavoro a r.l. (mandante)] relativamente al Lotto ERP_9 - CLUSTER 1 - CIG: 947181984D;

con Determinazione Dirigenziale n. 08 del 21/05/2024 (DETDI n.402 del 21/05/2024), è stato approvato il progetto definitivo/esecutivo dell'intervento denominato Lotto 2 Adeguamento Sismico ed Efficientamento energetico dell' I.C. Russo - plesso centrale, trasmesso dal RTP affidatario Mastellone di Castelvetro Engineering S.r.l. (Capogruppo mandataria), Piran S.r.l., Ing. Francesca Rosaria Fele, Ing. Francesco Barbato, Geol. Enrico Bottiglieri (Mandanti) di importo complessivo da Q.E. di € 14.430.999,00;

con Determinazione Dirigenziale n.30 del 24/05/2024, registrata all'indice generale con il n.ro 1433 in data 14/06/2024, si è provveduto ad affidare le lavorazioni successive alla cantierizzazione e sicurezza dell'area oggetto dell'intervento denominato "Lotto 2 Adeguamento sismico ed efficientamento energetico dell'I.C. Russo – plesso centrale", consistenti in opere edili e strutturali alla ERP 9 Società Consortile a r.l. (già RTI AURORA 78 Soc. Coop. di Produzione e Lavoro a r.l. (mandataria) e CEM.AR. 86 Soc. Coop. di Produzione e Lavoro a r.l. (mandante)) con sede legale in Quarto (NA), Via Marie Curie, 25 - CAP 80010, C.F. e p.IVA n. 10401521215, per l'importo complessivo di € 8.785.920,66 di cui € 7.201.574,31 per lavori strutturali ed edili (cat. OG1) al netto del ribasso offerto del 16,82% ed € 1.584.346,35 per IVA al 22%, nonché gli oneri di smaltimento per complessivi € 150.000,00 compreso IVA (da pagarsi a fattura) con riserva di affidare le ulteriori lavorazioni;

con verbale sottoscritto in data 17/06/2024 si è provveduto alla consegna dei lavori relativi alle opere edili e strutturali, relativamente alle risorse finanziarie disponibili, con riserva di affidare le ulteriori lavorazioni, ai sensi dell'art. 5 del D.M. n. 49 del 07/03/2018;

con Disposizione Dirigenziale n.29 del 22/10/2024 le funzioni di RUP dell'intervento in oggetto sono state assunte dal Dirigente del Servizio Edilizia Scolastica ing. Francesco GRECO;

in data 09/12/2024 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. 7929 del 16/12/2024;

in data 24/01/2025 Le Parti hanno sottoscritto il Contratto Applicativo relativo all'ODA n. 2 per l'esecuzione dei lavori edili e strutturali – repertorio n. 8219 del 27/01/2025;

con Determinazione Dirigenziale n.07 del 04/08/2025, registrata all'indice generale con il n.ro 1667 in data 07/08/2025, si provveduto ad affidare le lavorazioni successive alla cantierizzazione e sicurezza dell'area oggetto dell'intervento denominato "Lotto 2 Adeguamento sismico ed efficientamento energetico dell'I.C. Russo – plesso centrale", consistenti in opere impiantistiche alla ERP 9 Società Consortile a r.l. (già RTI AURORA 78 Soc. Coop. di Produzione e Lavoro a r.l. (mandataria) e CEM.AR. 86 Soc. Coop. di Produzione e Lavoro a r.l. (mandante)) con sede legale in Quarto (NA), Via Marie Curie, 25 - CAP 80010, C.F. e p.IVA n. 10401521215, per l'importo di € 1.309.581,49 al netto del ribasso offerto del 16,82% oltre IVA al 22%;

con verbale sottoscritto in data 26/08/2025 si è provveduto alla consegna dei lavori relativi alle opere impiantistiche, relativamente alle risorse finanziarie disponibili;

in data 21/10/2025 Le Parti hanno sottoscritto il Contratto Applicativo relativo all'ODA n. 3 per l'esecuzione dei lavori relativi alle opere impiantistiche – repertorio n. 9810 del 21/10/2025;

Considerato che nel corso dell'esecuzione delle lavorazioni, sono emerse esigenze tecnico-operative non previste né prevedibili al momento della redazione del progetto esecutivo, quando l'edificio era ancora in uso come scuola, non imputabili a carenze progettuali originarie, come meglio di seguito specificato, la cui mancata presa in carico comprometterebbe la completa e corretta realizzazione dell'opera;

Si evidenzia al riguardo che le modifiche progettuali risultano strettamente connesse all'oggetto del contratto originario, non alterano la natura complessiva dell'appalto, non alterano e/o modificano le caratteristiche architettoniche dell'edificio, si rendono indispensabili per il conseguimento della piena funzionalità dell'intervento.

Nuovo impianto elevatore

Nel progetto non era previsto nessun intervento relativamente all'impianto elevatore presente all'interno della struttura. Durante i lavori, dovendo effettuare degli interventi strutturali sui pilastri interni al vano corsa si è reso necessario lo smontaggio dell'impianto stesso in quanto le guide dell'ascensore e le staffe di fissaggio interessano le aree di intervento. Inoltre in questa fase si è potuto verificare che alcuni elementi dell'impianto si presentano usurati e ossidati. Pertanto, alla luce di tale criticità, imprevedute ed imprevedibili, si è prevista la sostituzione dell'impianto elevatore esistente con la realizzazione di una piattaforma elevatrice oleodinamica automatica con cabina di portata 8 persone con la struttura portante in profili metallici e tamponature in lamiera metallica opportunamente vincolata all'arcata e completa di pulsanti per prenotazione piano con rilievo in superficie tipo Braille; Pulsante Apriporte, Pulsante Allarme, Gemma Allarme ricevuto, Display, Lampada d'emergenza. Inoltre si prevede la fornitura e posa in opera di un sistema completo di telesoccorso costituito dall'interfaccia bidirezionale e dai terminali viva - voce in cabina, sul tetto cabina e nella fossa, costituito da microfono, altoparlante e pulsante di azionamento allarme, in conformità a quanto previsto dalla Direttiva Ascensori e dalla norma armonizzata UNI EN 81-28.

Realizzazione di controsoffittatura interna

Per ottimizzare l'esecuzione e la successiva manutenzione degli impianti di areazione si è previsto, sentito il progettista, di realizzare il controsoffitto in pannelli di fibre minerali REI nei corridoi. Tale modifica è finalizzata al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità ed in particolare alla successiva manutenzione degli impianti stessi.

Modifiche Antincendio

Gli interventi di progetto non comportano un aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio. Tuttavia, si rende necessario procedere all'adeguamento e alla sostituzione di una serie di dispositivi ormai vetusti — quali idranti, rilevatori di fumo e calore e pulsanti di allarme manuali — al fine di garantire la piena efficienza del sistema e la conformità alle normative vigenti.

Impianti antintrusione, videocitofono, rilevatori di fumo e sistemi di evacuazione

Al fine di elevare gli standard di sicurezza del plesso scolastico e garantire la massima tutela degli studenti e del personale, si è prevista l'implementazione di sistemi tecnologici avanzati in conformità alle normative vigenti. Nello specifico, l'intervento comprende l'installazione di impianti antintrusione, sistemi di videocitofonia,

rilevatori fumi e sistemi di evacuazione vocale (EVAC), finalizzati a migliorare la gestione delle emergenze e il controllo degli accessi all'edificio.

Corpi illuminanti

Nel progetto erano previste la posa in opera di apparecchi illuminanti per montaggio a soffitto, tipo LED Panel, corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio di dimensioni 1195x295x12. Al fine di uniformare l'illuminazione delle aule didattiche a quella installata nelle controsoffittature, migliorando l'efficienza energetica e garantendo uniformità visiva degli ambienti si è prevista la posa in opera di apparecchi illuminanti per montaggio a soffitto, tipo LED Panel, corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio di dimensioni 596x596x12.

Torrette a scomparsa Aula DGLab

Su richiesta della dirigente scolastica, per garantire il corretto funzionamento delle operazioni multimediali della sala DGLab posta al II piano dell'edificio, si è prevista l'installazione di torrette a scomparsa tali da rendere disponibili le prese elettriche e le prese dati in maniera ordinata e sicura senza ingombri sul pavimento.

Impianto di climatizzazione

Al fine di migliorare l'efficienza e il comfort climatico degli ambienti, garantendo una distribuzione ottimale dell'aria e uniformità della climatizzazione degli stessi, si è previsto la sostituzione delle macchine interne a pavimento previste nel progetto esecutivo con un impianto di climatizzazione composto da split nelle aule didattiche, macchine a cassetta alloggiate nella controsoffittatura lungo i corridoi e impianto canalizzato nelle palestre.

Stante la situazione de quo si è reso, necessario procedere alla stesura della presente Variante sostanziale che riguarda modifiche sostanziali, per opere impreviste ed imprevedibili ai sensi dell'art. 106 - comma 1 lett. c) del d.lgs. 50/16, non imputabili a carenze progettuali originarie, che prevede il recupero delle economie generatesi nel quadro economico con conseguente rimodulazione del Quadro Economico di Progetto.

Riepilogo dei costi e tempi di esecuzione

Per quanto sopra esposto, si rende necessario, nell'interesse dell'Amministrazione, proporre una Variante Tecnica in corso d'opera ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. c) del D. Lgs. 50/2016 con riferimento alle opere edili e strutturali oggetto dell'ODA 3 giusto rep. n.ro repertorio n. 9810 del 21/10/2025.

Tale variante comporta un incremento dell'importo contrattuale complessivo pari a **€ 128.652,83**. L'importo contrattuale netto viene pertanto rideterminato da **€ 1.309.581,49** a **€ 1.438.234,32** oltre IVA come per legge.

La suddetta variazione rappresenta un incremento del 9,824% rispetto all'importo originario complessivo di affidamento.

Le nuove lavorazioni sono state valutate applicando i prezzi della tariffa contrattuale, abbattuti del ribasso d'asta del 16,82%, garantendo l'omogeneità economica con il contratto principale. In ragione della complessità delle modifiche descritte e dell'ampliamento del quadro economico, si rende necessaria la revisione del cronoprogramma, fissando il nuovo termine per l'ultimazione dei lavori al 30.06.2026.

Per effetto di quanto suddetto e della presente perizia di variante, l'originario quadro economico risulta modificato, come dal seguente schema:

	Progetto	Affidamento ODA 3	Variante ODA 3
LAVORI		Importo	Importo
OG11 (Impianti meccanici ed elettrici) – ODA 3	€ 1.574.394,68	€ 1.574.394,68	€ 1.729.062,66
di cui Oneri della Sicurezza non soggetti a ribasso			
Importo parziale dei lavori a seguito del ribasso del	0,1682	€ 1.309.581,49	€ 1.438.234,32
Importo oneri della Sicurezza non soggetti a ribasso		0	€ 0,00
Importo totale dei lavori affidati compreso oneri della sicurezza		€ 1.309.581,49	€ 1.438.234,32

Conclusioni

In seguito all'approvazione della presente variante progettuale occorrerà stipulare un atto aggiuntivo relativamente al contratto applicativo n.ro 3 di importo pari ad **€ 128.652,83** oltre IVA come per legge.

Alla luce delle motivazioni tecniche sopra esposte, si rende necessaria l'approvazione della variante attestando che la necessità di modifica del contratto in essere, da cui derivano le variazioni descritte, è pienamente riconducibile alla fattispecie di cui all'art. 106, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 50/2016.

Tale variante risulta determinata da circostanze impreviste e imprevedibili per la stazione appaltante, non imputabili a carenze progettuali originarie, rendendosi necessaria per adeguare l'impostazione progettuale alle esigenze di salvaguardia del bene, al miglioramento dell'opera, alla sua funzionalità e accessibilità, nonché per il perseguimento degli obiettivi originari dell'intervento, senza alterare la natura generale del contratto.

Si precisa, in particolare, che la mancata realizzazione delle opere previste nella presente variante comprometterebbe la completa e corretta realizzazione dell'opera e, quindi, la sua piena utilizzabilità.

L'incremento complessivo della spesa non eccede il 50% del valore del contratto iniziale e pertanto risulta soddisfatta anche la condizione imposta all'art. 106 comma 7 del D.Lgs. 50/2016.

Elaborati della perizia di variante

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

- Relazione di variante del D.L.;
- Atto di sottomissione;
- Computo metrico estimativo;
- Elenco prezzi;
- Elenco nuovi prezzi ed Analisi nuovi prezzi;
- Incidenza Manodopera;
- Cronoprogramma aggiornato;
- Elaborato Fotografico.

Sottoscritto digitalmente (*)

Il Direttore dei Lavori

(ing.Giulio DAVINI)

(*) La firma, informato digitale, è stata apposta sull'originale del presente atto ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. 07/03/2005 n.82e s.m.i. (CAD).