

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA: Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione digitale Componente 3 - Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici Investimento 1.1: "Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici"

RELAZIONE TECNICA DI VARIANTE n.01

Regione Lombardia

Provincia di Varese

Comune di Gallarate

Stazione appaltante Comune di Gallarate

Lavori di: Costruzione di nuova scuola secondaria di primo grado in via Madonna in Campagna

Impresa Mandataria: CNS - CONSORZIO NAZIONALE SERVIZI SOCIETA' COOPERATIVA

Impresa Consorzata / Esecutrice: CIRES SOCIETA' COOPERATIVA, CRISTOFORETTI SERVIZI ENERGIA S.P.A., Xbuild Scarl, EDIL LORIS S.R.L.S.

Contratto in data 06/12/2023 n. di rep. 85208

Importo contrattuale: € 4.370.915,36.

CIG CONTRATTO A01BC32096

CUP E31B22001110006



OGGETTO: PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA – MISSIONE 2 - RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE DIGITALE – COMPONENTE 3 – EFFICIENZA ENERGETICA E RIQUALIFICAZIONE DEGLI EDIFICI – INVESTIMENTI 1.1 – FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXT GENERATION EU - COSTRUZIONE DI UNA NUOVA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO IN VIA MADONNA IN CAMPAGNA IN GALLARATE (VA) MEDIANTE SOSTITUZIONE DI EDIFICIO PREESISTENTE DI VIA TIRO A SEGNO – LOTTO GEOGRAFICO 9 Lombardia - CIG:9834626E1A

PREMESSO

- che il progetto esecutivo, redatto dall'RTP costituito dallo studio associato OPERASTUDIO Magni Paci Architetti per la parte architettonica/edile, dalla società di ingegneria RIMOND s.r.l. per la parte relativa ad impianti, strutture e antincendio e da Geosat s.r.l. per la componente geologica, è stata completata in data 29/09/2023 (data di consegna del progetto esecutivo) e l'approvazione, da parte del Comune di Gallarate, è avvenuta con Verbale di validazione del progetto del 29/09/2023.
- che con contratto specifico D.D. n.588 del 29/09/2023 il consorzio affidatario composto da CNS - CONSORZIO NAZIONALE SERVIZI SOCIETA' COOPERATIVA, CIRES SOCIETA' COOPERATIVA, CRISTOFORETTI SERVIZI ENERGIA S.P.A., Xbuild Scarl, EDIL LORIS S.R.L.S. ha assunto l'esecuzione dei lavori di "Costruzione di nuova scuola secondaria di primo grado in via Madonna in Campagna " per un importo così suddiviso:
 - lavori al netto del ribasso d'asta di 19.20% di € 4.205.738,29
 - oneri della sicurezza non soggetti a ribasso di € 165.177,07

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA: Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione digitale Componente 3 - Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici Investimento 1.1: "Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici"

TOTALE € 4.370.915,36

- che in data 26/03/2024 Il Direttore dei Lavori ha proceduto alla consegna dell'area per l'avvio dei lavori
 - che alla data odierna i lavori sono proceduti e hanno raggiunto un compimento dell'opera pari a circa il 40%
 -
- Si riporta quanto segue.

RELAZIONE TECNICA DI VARIANTE

La presente relazione individua:

1. le modifiche necessarie per l'adeguamento del progetto d'appalto a seguito di eventi imprevisti imprevedibili; tali modifiche hanno comportato un aumento di spesa e nuovi prezzi, con l'introduzione di una serie di nuovi lavori da effettuare o già effettuati e di seguito descritti.
2. individuazione di lavorazioni stralciate in fase di progettazione esecutiva rispetto a progetto preliminare (PFTE)

Tali circostanze hanno comportato un incremento dei costi e l'introduzione di nuovi prezzi, oltre all'esecuzione di lavorazioni aggiuntive, di seguito dettagliate, in parte già realizzate e in parte ancora da eseguire.

2

A. IMPREVISTI IMPREVEDIBILI

- Nel corso delle fasi iniziali delle lavorazioni sono state effettuate indagini magnetometriche finalizzate alla verifica dell'eventuale presenza di ordigni bellici, in considerazione della classificazione dell'area come zona a rischio, come indicato nella documentazione del progetto esecutivo. Le prime analisi, già ricomprese nei conteggi allegati al progetto, hanno evidenziato anomalie che hanno reso necessario procedere con secondarie attività di indagini geoelettriche, tomografia elettrica 3D e indagine georadar, con le quali si è potuto ridurre le anomalie riscontrate da n.10 a n.06.

Tali lavorazioni comportano un maggior onere economico rientranti nei costi della sicurezza, pari a € 8.272,00, come da computo metrico della sicurezza allegato.

- Successivamente si è dato avvio agli scavi per la realizzazione del piano interrato. In tale fase, a seguito di comunicazione della Soprintendenza pervenuta alla Direzione Lavori in data 24/10/2024 (quindi posteriore alla consegna e approvazione del progetto esecutivo avvenuto in data 29/09/2023), è stata prescritta la presenza continuativa di un archeologo, circostanza che ha comportato un rallentamento delle attività di scavo. Nel corso delle operazioni è stato inoltre riscontrato il rinvenimento di rifiuti interrati (tra cui conglomerato bituminoso, elementi prefabbricati in calcestruzzo e travi a T rovesce), presumibilmente derivanti da precedenti attività di

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA: Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione digitale Componente 3 - Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici Investimento 1.1: "Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici"

demolizione o da cantieri limitrofi, che fanno ritenere l'area quale sito di abbandono. Si precisa che tali condizioni non erano rilevabili né prevedibili in fase progettuale preliminare, risultando accertabili esclusivamente in sede di esecuzione degli scavi. La cifra sotto riportata tiene conto anche degli scavi in corso di esecuzione relativi alla posa di cisterne e serbatoi interrati.

Tali lavorazioni comportano un maggior onere economico pari a € 82.628,24, come da computo metrico allegato.

- Infine, a seguito di integrazione progettuale comunicata dalla Stazione Appaltante in data 22 novembre 2023, successivamente alla consegna e validazione del progetto esecutivo avvenuto in data 29/09/2023, relativa alla verifica dell'invarianza idraulica, è emersa la necessità di integrare il progetto mediante la realizzazione di pozzi disperdenti, nonostante la presenza dei sistemi di raccolta e recupero delle acque meteoriche già previsti da progetto.

Tali lavorazioni comportano un maggior onere economico pari a € 133.028,26, come da computo metrico allegato.

- Nel corso delle lavorazioni sono stati sviluppati approfondimenti di dettaglio costruttivo, in coordinamento con fornitori, posatori, impresa esecutrice e progettisti. Tali sviluppi, necessari alla corretta realizzazione delle opere, hanno comportato un maggiore livello di definizione tecnica e l'introduzione di lavorazioni integrative.

In particolare:

1. Sviluppo costruttivo: MANTO RADON, la ditta interpellata per la posa e la certificazione dell'areazione del solaio controterra per l'allontanamento del possibile gas radon, non poteva certificare la corretta funzionalità del riscontro di areazione, motivo che ha portato al cambio di tecnologia per la protezione dal gas radon.

Tali lavorazioni comportano un maggior onere economico pari a € 29.949,93, come da computo metrico allegato.

3

B. LAVORAZIONI STRALCIATE DA PFTE

Considerata la disponibilità di maggiori economie di spesa derivate dagli avanzi delle economie dei finanziamenti del PNRR, si procede all'inserimento di alcune lavorazioni precedentemente stralciate in sede di progetto esecutivo, originariamente previste nella fase di progettazione preliminare e successivamente eliminate.

Tali lavorazioni risultano funzionali a garantire la corretta e completa realizzazione del progetto finanziato dalle milestone del PNRR e, pertanto, non sono configurabili come modifiche sostanziali dell'intervento.

In particolare:

- sviluppo e definizione delle opere di lattoneria necessarie alla corretta risoluzione dei nodi di raccordo tra i canali impiantistici emergenti in copertura dai cavedi e gli elementi di copertura,

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA: Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione digitale Componente 3 - Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici Investimento 1.1: "Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici"

nonché realizzazione di maggiori sporti di gronda per garantire un'adeguata protezione dell'edificio dall'irraggiamento solare e dagli agenti atmosferici, contribuendo alla durabilità delle opere e al corretto funzionamento dell'involucro edilizio;

Tali lavorazioni comportano un maggior onere economico pari a €428.608,28 di cui 33.142,07 come oneri della sicurezza, come da computo metrico allegato.

- adeguamento del progetto antincendio al quadro normativo vigente al D.M. 3 Agosto 2015. Nel PFTE, come riportato nel documento allegato *"Prime indicazioni di progettazione antincendio"*, era stato previsto l'impiego della normativa antincendio vigente al momento della redazione del progetto. Tuttavia, l'applicazione di tale disciplina ha comportato un significativo incremento dell'onerosità delle soluzioni progettuali, rendendo necessario, nelle successive fasi di progettazione definitiva ed esecutiva, il ricorso alla precedente normativa (D.P.R. n.151/2011), o, al fine di garantire la sostenibilità tecnico-economica dell'intervento.

Le lavorazioni sopra descritte, comportano un maggior onere economico pari a €148.935,55, come da computo metrico allegato.

- Tinteggiatura con smalto lavabile colorato per una altezza di circa 130 cm in modo da creare una fascia di protezione allo sporco dovuto a sfregamento.

Le lavorazioni sopra descritte, comportano un maggior onere economico pari a €43.689,55, come da computo metrico allegato.

4

Si ritiene che le lavorazioni elencate, al fine di salvaguardare la buona riuscita del progetto finanziato, non possano essere definite come modifiche sostanziali.

A conclusione di quanto sopraindicato, in relazione alla possibilità di modifica dei contratti durante la fase dell'esecuzione, si ricade nelle casistiche elencate dall'art 106 del dlgs 50/2016 nel seguente modo:

- comma 1, lettera c) del D.Lgs. 50/2016, in quanto determinate da circostanze impreviste e imprevedibili per la Stazione Appaltante per un costo totale pari lordo pari a € 253.878,43 e per un costo netto del ribasso pari a 206.722,00 (€ 227.394,19 IVA compresa)
- comma 1 lett. a) per i lavori stralciati, per un costo totale pari lordo pari a € 621.233,38 e per un costo netto del ribasso pari a 508.320,03 (€ 559.152,04 IVA compresa)

L'importo totale della variante nonché le singole tipologie di variante sopradette rientrano nel 50% dell'importo del contratto iniziale, come previsto dall'art. 106 comma 7 del D.Lgs. 50/2016.

Sentito il CSE, gli oneri di sicurezza in aumento per realizzare tali lavorazioni sono pari a € 41.415,04.

Il Direttore dei Lavori, sentito il Responsabile del procedimento ed il CSE, ritiene che le prestazioni precedentemente esposte, non alterino la natura del progetto esecutivo, ma costituiscano variazioni necessarie al completamento dell'opera per una completa e migliore fruizione della stessa.

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA: Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione digitale Componente 3 - Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici Investimento 1.1: "Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici"

QUADRO ECONOMICO GENERALE

Per quanto sopra esposto si riporta in allegato il Quadro Economico aggiornato dell'intervento, in considerazione dell'importo complessivo di variante nonché del computo metrico estimativo generale aggiornato anche con i Nuovi Prezzi

Il quadro economico aggiornato è riportato in fondo alla relazione.

Nuovi prezzi

I nuovi prezzi sono desunti ove possibile direttamente dal prezziario regionale delle opere pubbliche della Regione Lombardia 2026 e/o prezziario regionale delle opere pubbliche delle Regioni limitrofe, quando non reperibili nei prezziari citati, i prezzi sono desunti da Analisi Prezzi, e quindi di nuova redazione e corredato della relativa analisi, come da art. 2.13 del Capitolato Speciale d'Appalto.

Nella redazione della perizia è stato necessario introdurre n. 42 nuovi prezzi elementari (da NP001 a NP042), di cui n.9 composti da analisi prezzi; tutti questi prezzi sono stati assoggettati allo stesso ribasso d'asta del contratto di appalto.

Modalità di finanziamento

L'importo della VARIANTE n.01, al lordo del ribasso, è pari a: **€ 875.111,81**

Per un importo di perizia 01 netto in aumento così costituito:

VALORE COMPLESSIVO NETTO LAVORI (con ribasso 19,20%) **€ 673.626,99**

COSTI della SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta) **€ 41.415,04.**

VALORE COMPLESSIVO NETTO di VARIANTE € 715.042,03

Con IVA 10% **€ 786.546,23**

Sulla base delle somme computate nei punti precedenti si è determinato un aumento della spesa prevista dal contratto originario, rientrante nelle casistiche riportate dall'art. 106 del D.lgs 50/2016 per la modifica dei contratti durante il periodo di efficacia.

L'importo suppletivo complessivo netto pari ad **€ 715.042,03** (con iva 10% pari a **€ 786.546,23**) per opere derivanti da eventi imprevisi ed imprevedibili tra cui ricadono le opere stralciate da PFTE, da finanziare con le economie di gara sui fondi PNRR.

Il costo degli interventi e delle variazioni indicate risulta rimodulato all'interno delle singole categorie di lavori con variazioni non superiori al quinto d'obbligo dell'importo di contratto iniziale.

- costo dell'opera a contratto iniziale: **€4.370.915,36 oltre IVA 10%**

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA: *Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione digitale Componente 3 - Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici Investimento 1.1: "Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici"*

– costo netto previsto dalla perizia:

€715.042,03 oltre IVA 10%.

% di variazione rispetto a contratto iniziale: 16,36%

TUTTO CIO' PREMESSO

Si propone di approvare la perizia di variante relativa a lavori riconducibili a intervento di sostituzione edilizia dell'immobile sito in via Montebianco/via Adamello e Capodistria tramite demolizione e ricostruzione, ed i relativi NP per lavori, per un importo netto complessivo **€ 715.042,03** (con iva 10% pari a **€ 786.546,23**), dando atto che la perizia stessa comporta un aumento dei lavori come da quadro economico sopra riportato

L'importo necessario per la realizzazione dei lavori di variante e l'incentivo spese tecniche è disponibile nelle risorse a disposizione dell'Amministrazione disponibili nel Quadro Economico dell'opera, come sopra esplicitato.

Per il RTP Operastudio– Rimond s.r.l., IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Camillo Massimo Alberto Magni

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA: *Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione digitale Componente 3 - Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici Investimento 1.1: "Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici"*

Elaborati di perizia di variante:

1. CME perizia di variante n.01
2. CME SIC perizia di variante n.01
3. ELENCO PREZZI di perizia di variante n.01
4. ELENCO PREZZI SIC di perizia di variante n.01
5. INCIDENZA MO perizia di variante n.01
6. ANALISI PREZZI (NP)
7. CME totale aggiornato
8. ELENCO PREZZI totale aggiornato
9. Quadro comparativo di raffronto
10. Schema di atto di sottomissione e verbale di concordamento dei nuovi prezzi
11. Tavole grafiche di aggiornamento
12. Quadro economico

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA: Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione digitale Componente 3 - Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici Investimento 1.1: "Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici"

ESTRATTI DA ELABORATI PFTE / PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO: PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA – MISSIONE 2 - RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE DIGITALE – COMPONENTE 3 – EFFICIENZA ENERGETICA E RIQUALIFICAZIONE DEGLI EDIFICI – INVESTIMENTI 1.1 – FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXT GENERATION EU - COSTRUZIONE DI UNA NUOVA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO IN VIA MADONNA IN CAMPAGNA IN GALLARATE (VA) MEDIANTE SOSTITUZIONE DI EDIFICIO PREESISTENTE DI VIA TIRO A SEGNO – LOTTO GEOGRAFICO 9 Lombardia - CIG:9834626E1A

1 Antincendio

L'edificio sarà soggetto a prevenzione incendi in quanto rientrante nell'attività n. 67:

"Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti. Asili nido con oltre 30 persone presenti".

La resistenza al fuoco delle strutture portanti e separanti dovrà essere almeno R/REI 60.

Negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nei passaggi in genere, verranno impiegati materiali classificati come combustibili non infiammabili in ragione del 50% massimo della superficie totale (pavimento + pareti + soffitto). Per le restanti parti verranno impiegati materiali classificati non combustibili. In tutti gli altri ambienti le pavimentazioni compresi i relativi rivestimenti saranno di tipo combustibile difficilmente infiammabile mentre gli altri materiali di rivestimento saranno di tipo combustibili non infiammabili.

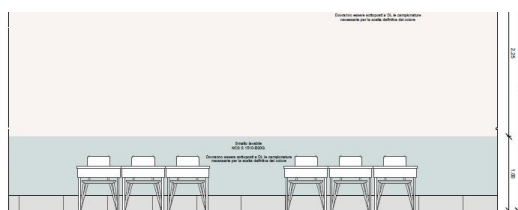
Le uscite di sicurezza saranno almeno due ricavate sui lati opposti degli spazi adibiti ad attività libere, oltre ad un'uscita di sicurezza verso il giardino per ciascuna aula.

La prevenzione incendi nelle scuole può essere realizzata applicando le norme contenute nella RTV 7 Attività Scolastiche. La RTV 7 "Attività Scolastiche", comunemente chiamata RTV Scuole (D.M. 7 agosto 2017, successivamente sostituito dal D.M. 14 febbraio 2020), definisce i criteri di prevenzione incendi in scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi ed accademie con affollamento superiore a 100 occupanti.

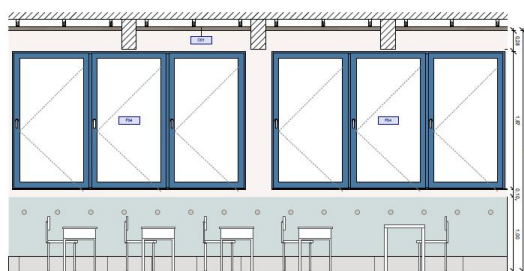
Il contenuto che segue tiene conto delle modifiche introdotte dal Decreto 24 novembre 2021 "Modifiche all'allegato 1 del decreto del Ministro dell'interno del 3 agosto 2015, concernente l'approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi" inerenti la RTV 7.

Estratto da file "10-Prime indicazioni di progettazione antincendio_Gallarate"

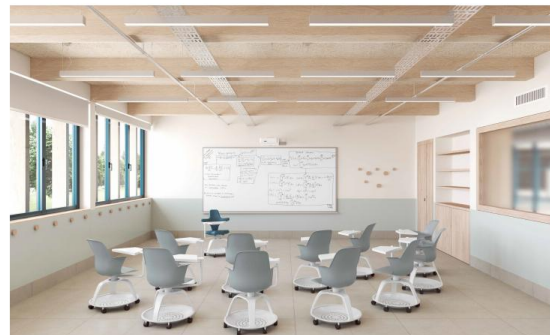
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA: Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione digitale Componente 3 - Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici Investimento 1.1: "Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici"



3 Aula Tipo - Prospetto B
1 : 25



4 Aula Tipo - Prospetto C



VISTA INTERNA - AULA

NOTE

Dato da ritenersi escluso dell'agallo, tutti gli arredi fissi e mobili e le attrezzature delle aule, rappresentate nella seguente tavola.

E' da considerarsi inclusa la sedute fissa aderente all'ingresso delle aule (di viale 6, prospetto C), escluse le opere di fineggiamento di integrazioni collegate con le opere suddette.



Estratto dalla tavola "22038-PE-A-P-GA-XXXX-TA-D-600-Zoom Aula_R02"