

SERVIZIO PU -
EDILIZIA PUBBLICA

Dirigente del Servizio:
Responsabile Unico del Procedimento:
Assistente al R.U.P.:

Arch. Laura Magni
Arch. Diletta Moscardi
Arch. Martina Santoro



Direttore Lavori:
Arch. Daniele Rangone

Progetto architettonico:
Arch. Daniele Rangone Arch. Elena Rionda



CSP:
Arch. Elena Rionda



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

**SCUOLA
FUTURA**

VARIANTE N.01

REVISIONE N°:
00

RELAZIONE GENERALE DI PERIZIA DI VARIANTE

PRA_V01_D
OC_001



1 SOMMARIO

2	Premessa.....	2
3	OPERE IN VARIANTE	4
3.1	Opere in variante	4
3.1.1	Lavorazioni da ordine di servizio n.1 del 27.06.2024	5
3.1.2	Lavorazioni in variante.....	5
4	Proroga dei termini previsti dal contratto	15
5	Documentazione allegata	16
6	Costi di gestione.....	16
7	Standard urbanistici	16
8	Conclusioni	16
8.1	Suddivisione delle lavorazioni di variante in base all'articolo 106 del d.lgs 50/2016	18
8.1.1	Articolo 106 comma 2 lettera a) e b) migliorie con variazione del valore iniziale del contratto inferiore al 15%.....	18
8.1.2	Articolo 106 comma 1 lettera c) cause impreviste ed imprevedibili	20



2 PREMESSA

TITOLO DELL'INTERVENTO COMMITTENTE	REALIZZAZIONE DI NUOVA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO, PRIMARIA E LA NUOVA PALESTRA SCUOLA PIER CIRONI Comune di PRATO (PO)
PROGETTISTI	Settanta7 studio associato (capogruppo in rtp), Politecnica Ingegneria ed Architettura Soc. Coop.
TIPOLOGIA DI INTERVENTO	Demolizione e nuova costruzione
CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO	Realizzazione di nuovo plesso scolastico costituito da scuola secondaria di I grado, primaria e palestra scolastica, con demolizione di struttura scolastica esistente insistente nel lotto di intervento. I tre edifici di nuova costruzione sono collegati da una pensilina aperta.

Premesso che:

- con Determinazione comunale n. 3214 del 05/12/2022 è stato approvato in via tecnica il progetto esecutivo ai sensi dell'art 23 comma 8 del D.lgs 50/2016 e ss.mm.ii per i lavori di cui all'oggetto, affidato in con D.D. n 1846 del 10.08.2020 al RTP composto da Settanta 7 Studio Associato e Politecnica Ingegneria ed Architettura Soc. Coop;
- con D.D. n. 426 del 24/02/2023 si è proceduto al corretto inserimento dei dati indicati come allegati alla D.D. n. 3214/2022;
- con il medesimo provvedimento è stata convalidata, ai sensi dell'art. 21-nonies della legge n. 241 del 1990, la D.D. n. 3214/2022, provvedendo all'inserimento degli elementi mancanti ed in particolare all'approvazione degli elaborati progettuali, quali parte integrante ed essenziale, nonché della verifica e validazione del R.U.P., quali allegati dell'atto richiamato, i quali, come rappresentato in narrativa, seppur indicati in elenco nella D.D. n. 3214/2022, per mero errore materiale, non erano stati allegati; - con D.D. n. 672 del 22/03/2023 sono stati approvati alcuni elaborati del progetto esecutivo a seguito di modificazioni apportate rispetto alla versione approvata alla D.D. n. 3214, come convalidata con D.D. n. 426/2023, è stato approvato il disciplinare di gara e si autorizzava a contrarre, stabilendo le modalità di scelta del contraente;
- in data 12/01/2023 è stata inserita sulla piattaforma telematica Tuttogare del Comune di Prato, la gara ID 1429 per l'affidamento dell'appalto per i lavori dell'intervento PNRR - Realizzazione della nuova Scuola Secondaria di Primo grado, Primaria e della nuova Palestra, Scuola "Pier Cironi", oggetto del presente atto; - in data 04/05/2023, 10/05/2023, 13/06/2023, 05/07/2023 e 31/07/2023 si sono tenute le sedute della gara d'appalto per l'affidamento dei lavori relativi all'intervento PNRR - M. 4 - C. 1 - I. 3.3 - Finanziato dall'Unione Europea-Next Generation EU-Realizzazione nuova scuola secondaria di primo grado, primaria e nuova palestra per la scuola "Pier Cironi", come risulta dai verbali agli atti della gara ID 1429, svolta sulla piattaforma telematica TuttoGare del Comune di Prato;



- con determina comunale n° 2174 dell'11.08.2023 è stato aggiudicato definitivamente l'appalto in parola nei confronti dell'impresa FIDEA APPALTI PUBBLICI con sede in via Casale di Settebagni n.36, Cap. 00138 Roma, C.F. e P.IVA. 11009581007, in virtù dell'offerta tecnica proposta dall'Operatore Economico e dell'offerta economica di seguito riportata:
 - * importo lavori soggetto a ribasso: € 13.100.000,00;
 - * importo oneri per la sicurezza (non soggetto a ribasso): € 300.000,00;
 - * ribasso percentuale offerto: 20,13 %
 - * importo dei lavori ribassato: € 10.462.970,00;
 - * Importo contrattuale al netto del ribasso: € 10.762.970,00 di cui € 300.000,00 per oneri della sicurezza e oltre IVA;
- in data 21.12.2023 con repertorio n. 32325 è stato stipulato il contratto di appalto lavori con la succitata;
- con verbale del 29/11/2023 sono stati consegnati i lavori all'impresa esecutrice con durata stabilita di 500 (cinquecento) giorni naturale e consecutivi e cessanti il 12/04/2025.

Considerato che:

- l'area oggetto dell'intervento è sottoposta a vincolo archeologico;
- il parere della Soprintendenza Archeologica competente sul territorio prevedeva lo svolgimento di indagini di archeologia preventiva al fine di ottenere il nulla osta alla realizzazione degli edifici;
- in data 23/01/2024 è stata trasmessa pec alla Soprintendenza con il progetto relativo alle indagini archeologiche da effettuare (relative alla realizzazione di trincee e saggi);
- in data 31.01.2024 con prot. SABAP-FI_UO2|31/01/2024|0002401-P la Soprintendenza ha espresso parere positivo ed ha approvato il progetto di archeologia preventiva inviato in quanto rispondente al DM 244/2019;
- la realizzazione delle trincee e dei saggi esplorativi sono stati eseguiti dall'impresa ICHNOS srl che ha effettuato tali operazioni dal 30/01/2024 al 5/02/2024
- in data 26/02/2024 la direzione dei lavori ha inoltrato alla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e per le province di Pistoia e Prato i risultati dei saggi effettuati sulle aree che saranno occupate dagli edifici della scuola primaria e secondaria;
- in data 07.03.2024 con prot. SABAP-FI-UO2|07/03/2024|0005998-P la Soprintendenza ha approvato la relazione sulle indagini inviata;
- in data 23/05/2024 il progetto è stato depositato al Genio Civile (progetto n. 151885, protocollo n.20240040995;
- in data 03/07/2024 è stata depositata al Genio Civile di Prato in progetto di variante non sostanziale (variante n.1) alla quale è seguita una richiesta di integrazioni depositate al Genio Civile in data 04/11/2024 e assunte al protocollo n.20240085483.

Tutto ciò premesso



Richiamato l'intento di perseguire l'obiettivo comune di completare l'opera in oggetto a regola d'arte e nei tempi prestabiliti, la presente variante intende recepire le variazioni sostanziali concordate tra la scrivente (per estensione, l'intero organigramma di Direzione Lavori), la Stazione Appaltante e l'impresa aggiudicataria.

Constatato che nel corso dell'esecuzione dei lavori, è emersa la necessità di introdurre modifiche e perfezionamenti alle previsioni originarie del progetto esecutivo, ai sensi dell'art. 106, comma 2, lettere a) e b) allo scopo di armonizzare il progetto dal punto di vista estetico e funzionale, a ottimizzare i sistemi impiantistici e a risolvere dettagli tecnici (modifiche inferiore al 15% del valore del contratto), oltre a modifiche rese necessarie per effetto di circostanze impreviste e imprevedibili tra le quali provvedimenti di autorità o enti proposti alla tutela di interessi rilevanti, ai sensi dell'art. 106 comma 1 lett. c).

Tali variazioni non alterano la natura generale del contratto, sono volte a garantire una realizzazione conforme agli standard qualitativi e alle tempistiche del progetto approvato. Le modifiche introdotte **non alterano in modo sostanziale** le caratteristiche originarie dell'opera, soddisfano tutti i criteri di tutela ambientale e prestazione energetica previsti nelle linee guida operative per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (DNSH); contribuiscono al perseguimento dei target e milestone associati alla specifica missione di intervento PNRR.

Nello specifico la seguente Perizia di Variante prevede nuove lavorazioni e recepisce le integrazioni espresse negli ordini di servizio (ODS n. 1 del 27.06.2024, ODS n. 2 del 10.02.2025, ODS n. 3 del 17.02.2025) trasmessi e sottoscritti dalla scrivente direzione dei lavori e dall'impresa.

Si illustra di seguito in maniera dettagliata quanto sopra sintetizzato.

3 OPERE IN VARIANTE

3.1 Opere in variante

Per un'analisi dettagliata delle singole lavorazioni si rimanda alla consultazione del computo metrico estimativo (PRA_V01_EC_001) e del quadro comparativo (PRA_V01_EC_003).

Con riferimento all'art 106 comma 2, lettere a) e b) e all'art. 106 comma 1 lett. c), la presente Perizia di Variante prevede delle modifiche alle lavorazioni, che comportano un aumento dell'importo dei lavori pari a € 1.338.933,11 di cui € 167.431,18 relativi a oneri per la sicurezza (comprensivo degli importi indicati nell'ODS n.01, nell'ODS n.02 e 03), portando pertanto l'importo totale ad € 14.271.501,93 (compresi gli oneri per la sicurezza), **al lordo del ribasso offerto** in fase di gara da parte dell'Appaltatore pari al 20,13%.



Le stesse cifre comportano un aumento contrattuale di **€ 935.678,59** al netto del ribasso d'asta per lavori e oneri della sicurezza pari a **€ 167.431,18**, portando l'importo del contratto al netto del ribasso d'asta offerto dall'impresa a **€ 11.398.648,59** a cui si aggiunge un totale per la sicurezza di **€ 467.431,18** per un importo complessivo di **€11.866.079,77**.

Di seguito si riporta un riepilogo delle somme soprariportate.

RIEPILOGO				
DESCRIZIONE DEI LAVORI	IMPORTO CONTRATTUALE	IMPORTO A SEGUITO DELLA VARIANTE	INCREMENTO PER OPERE IN VARIANTE	INCIDENZA %
Importo lavori a corpo (esclusa sicurezza)	€ 13.100.000,00	14.271.501,93 €	1.171.501,93 €	8,94%
Importo dei lavori al netto del ribasso di gara del 20,13%	€ 10.462.970,00	11.398.648,59 €	935.678,59 €	8,94%
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 300.000,00	467.431,18 €	167.431,18 €	
Totale somme opere in appalto (compresi oneri per la sicurezza)	€ 10.762.970,00	€ 11.866.079,77	€ 1.103.109,77	

Alla luce delle considerazioni di cui in premessa, l'ufficio di Direzione Lavori ha condotto un'accurata analisi tecnica ed economica su tutti gli aspetti trattati nella presente perizia di variante.

Di seguito viene fornito un approfondimento dettagliato sui temi oggetto di modifica.

3.1.1 Lavorazioni da ordine di servizio n.1 del 27.06.2024

3.1.1.1 VAR1_ ODS 1 Scavi e posa reti sottoservizi

In corso d'opera è stato necessario ridefinire il posizionamento della rete dei sottoservizi esterni.

Come da ODS n 01 del 27/06/2024 le lavorazioni fanno riferimento allo spostamento di una linea del gas ritrovata sotto l'area di cantiere oggetto di scavo e a una linea elettrica interferente l'area di cantiere. I nuovi passaggi sono stati concordati ed esaminati con gli enti preposti di gas ed elettricità. Le lavorazioni fanno riferimento ad un aumento delle quantità di scavo previste per l'alloggiamento delle reti.

Si precisa che le opere sopra descritte sono da considerarsi impreviste e imprevedibili, in quanto le reti dei sottoservizi esterni non erano rappresentate nelle cartografie fornite dagli enti preposti durante la fase di progettazione esecutiva. Tale mancanza di informazioni ha comportato interferenze con il tracciamento del cantiere e con la realizzazione delle platee dei futuri edifici, rendendo necessario il loro spostamento in corso d'opera.

Per un'analisi dettagliata delle voci delle singole lavorazioni si rimanda al computo metrico estimativo di variante (PRA_V01_EC_002-COMPUTO METRICO ESTIMATIVO).

Le attività sopra descritte comportano maggiori oneri per un totale di € 78.192,05 (come riportato nel computo metrico di variante) oltre ad oneri per la sicurezza pari a euro 2.561,70.

3.1.2 Lavorazioni in variante

3.1.2.1 AREE ESTERNE



VAR 1_SOTTOSERVIZI ESTERNI

In merito al sistema di smaltimento delle acque reflue sono previste delle modifiche dovute in parte a richieste pervenute dall'ente gestore del servizio Publiaqua S.p.a in seguito all'approvazione del progetto esecutivo e in parte a migliorie e modifiche necessarie alla corretta esecuzione dell'opera.

In particolare l'ente gestore ha richiesto delle modifiche al sistema di scarico delle acque meteoriche in considerazione degli eventi alluvionali che hanno colpito la zona di Prato il 02.11.2023.

Lo schema dello smaltimento delle acque è stato quindi modificato così da non avere un sovraccarico delle reti pubbliche in caso di intense precipitazioni e raddoppiati i canali di scarico così da avere un sistema di smaltimento in grado di contenere più acqua prima di immetterla negli scarichi pubblici.

Le modifiche richieste dall'ente non erano prevedibili in quanto il progetto esecutivo era stato approvato prima dell'alluvione sopra citata, la quale ha comportato una modifica della regimentazione delle immissioni nel sistema fognario esistente.

Le modifiche sopra descritte riconducibili a cause impreviste e imprevedibili tra le quali provvedimenti di autorità o enti proposti alla tutela di interessi rilevanti, ai sensi dell'art. 106 comma 1 lett. c) comportano una maggiore spesa di euro 132.819,94.

Altre lavorazioni connesse alla corretta esecuzione dell'opera e relative al sistema di smaltimento delle acque reflue riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a e b) comportano una maggiore spesa di euro 88.503,59.

6

In particolare, per un miglioramento e una razionalizzazione del sistema di smaltimento delle acque meteoriche si prevede l'installazione di un sistema drenante in falda e di accumulo per scopi irrigui. Per quanto riguarda il trattamento delle acque reflue, sono previste modifiche rispetto al sistema iniziale: le acque grigie (saponose) saranno pretrattate tramite un degrassatore, mentre le acque nere saranno trattate in due vasche settiche interrate per un trattamento sedimentativo, prima di essere scaricate nella rete pubblica.

Il tutto come riportato nel computo metrico di variante.

VAR1 _OPERE IN VARIANTE RELATIVE ALLE INDAGINI ARCHEOLOGICHE NELL'AREA DI CANTIERE (FASE 1)

Come esplicitato in premessa l'area di intervento è a rischio archeologico pertanto è sottoposta, essendo opera pubblica, ai sensi dell'art 25 del D.Lgs. 50/2016 e dell'art. 28 comma 4 del D.L. 42.2004 Codice dei beni Culturali a procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico. Dopo vari confronti con la Soprintendenza competente è stato condiviso e successivamente approvato il piano delle indagini.

Nello specifico sono state realizzate delle trincee e dei saggi esplorativi in corrispondenza dei nuovi edifici da realizzare (Fase 1).



Il progetto iniziale prevedeva lo scavo di sei trincee nelle aree occupate da due dei futuri fabbricati, di altre due trincee nell'area intermedia tra i due, e di tre saggi posizionati in maniera randomica nelle aree di futura fabbricazione.



Durante il sopralluogo del Dott. Tarantini della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio, avvenuto durante la campagna di scavi, si è proceduto ad una modifica delle trincee e dei saggi, come indicato dallo stesso Dott. Tarantini, allo scopo di approfondire la stratigrafia del lotto e rilevare eventuali elementi di rilievo.

Le indagini nell'area dei lavori non hanno messo in luce la presenza di evidenze archeologiche di rilievo come da nota Prot. SABAP-FI-UO2I07/03/2024I0005998-P rilasciata dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio. Nella medesima nota la Soprintendenza, in virtù degli esiti delle prove eseguite, accoglie la richiesta di variazione della campagna di saggi da eseguirsi nella fase 2 relativa alla costruzione della palestra; in sostituzione di ulteriori indagini, le successive attività di scavo dovranno infatti essere soggette a controllo continuativo di personale archeologo specializzato

Le attività sopra descritte sono riconducibili a cause impreviste e imprevedibili, ai sensi dell'art. 106 comma 1 lett. c) e comportano una maggiore spesa di € 20.589,71.

3.1.2.2 OPERE IN VARIANTE RELATIVE AGLI ASPETTI STRUTTURALI



Parte degli interventi oggetto della presente perizia di variante in corso d'opera sono legati al miglioramento dell'efficienza dei sistemi strutturali soprattutto di quelli delle strutture in acciaio.

VAR1_ ODS02 TRATTAMENTO INTUMESCENTE PER CARPENTERIA METALLICA

Al fine di ottimizzare il progetto antincendio si prevede protezione delle strutture in acciaio attraverso l'utilizzo di una pittura speciale ignifuga intumescente per la scuola primaria, secondaria e la palestra. Tale lavorazione comporta una serie di passaggi pre- e post- applicazione della vernice intumescente, così riassumibili e distinti come imprevisti imprevedibili e interventi già preventivati in fase esecutiva:

- Preparazione alla verniciatura per la scuola secondaria mediante pulitura con impiego di scopetti, spazzole o raschietti, in quanto la carpenteria depositata in cantiere presenta polvere e tracce di terra sulle superfici da trattare. Tale aspetto è da imputare alle cattive condizioni meteorologiche e ventose che hanno caratterizzato i mesi di dicembre-gennaio nella città di Prato e che non hanno permesso uno stoccaggio protetto con teli o elementi temporanei.

Tale attività è riconducibile a cause impreviste e imprevedibili, ai sensi dell'art. 106 comma 1 lett. c) e comporta una maggiore spesa di euro 15.105,96 oltre oneri della sicurezza pari a euro 5.148,55 (come riportato nel computo metrico di variante e dell'ODS N.02_ TRATTAMENTO INTUMESCENTE).

- Una prima mano per tutte le superfici orizzontali (lamiere grecate) con PRIMER PROMOTORE DI ADESIONE PER VERNICI SPECIALI;
- Una mano di TRATTAMENTO INTUMESCENTE per raggiungere il REI30 richiesto per tutte le superfici metalliche orizzontali e verticali già preparate per un totale di mq: 13815.75 come da tabella allegata fornita dai produttori delle carpenterie;
- Due mani di SMALTO POLIURETANICO A DUE COMPONENTI in colori chiari per tutte le strutture a vista – scala A e B della scuola secondaria, scala B della scuola primaria, N°6 pilastri per la scuola primaria, N°19 pilastri per la scuola secondaria e N°2 pilastri per la futura palestra.

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano una maggiore spesa di euro 271.838,73.

VAR1_ SABBIATURA PER STRUTTURE METALLICHE

Al fine di migliorare l'adesione del trattamento intumescente, tutte le strutture in acciaio verranno sottoposte a sabbiatura a secco.

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di €141.509,28 (come riportato nel computo metrico di variante).

VAR1_ FERRO PER SCALA B SCUOLA SECONDARIA

Per quanto riguarda le scale in acciaio della scuola primaria e secondaria si prevede la realizzazione come da progetto depositato al genio civile ed integrato nel presente progetto di variante.

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di €34.462,97 (come riportato nel computo metrico di variante).



VAR1_ MAGRONE

Gli interventi legati al magrone della scuola secondaria e primaria riguardano delle compensazioni in termini di quantità, per maggiori delucidazioni consultare il computo metrico di variante.

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di €4.019,13 (come riportato nel computo metrico di variante).

VAR 01_ FERRO PER RINFORZI A TAGLI IN PLATEA PRIMARIA

A seguito delle ottimizzazioni delle modifiche delle strutture come già depositato al genio civile e in accordo con impresa ed amministrazione si è reso necessario implementare il numero di ferri per effettuare rinforzi a taglio nelle platee della primaria e della pensilina.

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di €12.713,96 (come riportato nel computo metrico di variante)

VAR1_ INGHISAGGI PILASTRI

Gli aggiornamenti e le modifiche al progetto hanno portato modifiche alle strutture, tra le quali ritroviamo quella relativa agli inghisaggi dei pilastri.

Per la prima si prevede l'utilizzo della geolite magma specifica per l'inghisaggio.

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di €12.494,64 (come riportato nel computo metrico di variante)

VAR1_ CASSERATURA SOLAI

Gli aggiornamenti e le modifiche al progetto hanno portato modifiche alle strutture, che hanno conseguentemente portato ad un aumento delle quantità delle casserature dei solai.

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di €4.485,97 (come riportato nel computo metrico di variante)

3.1.2.3 OPERE IN VARIANTE RELATIVE AGLI ASPETTI ARCHITETTONICI -STRATIGRAFIE

Per quanto concerne le opere architettoniche ed in particolare le stratigrafie dei solai gli interventi previsti in variante sono finalizzati a migliorare le prestazioni degli edifici ed in particolare l'isolamento termico delle strutture di fondazione.

VAR1_ SCUOLA SECONDARIA-PRIMARIA E PALESTRA-SOSTITUZIONE VESPAIO

Gli interventi riguardano:

- la stratigrafia St-01 (solaio controterra) come evidenziato nell'elaborato architettonico PRA_V01_ARCH_09 (scuola secondaria) PRA_V01_ARCH_019 (scuola primaria) PRA_V01_ARCH_050 (palestra) la modifica fa riferimento al vespaio areato. Gli igloo previsti dal progetto esecutivo sono sostituiti con un piano preformato di LECA TERMOPIU' posato come



materiale sciolto a mezzo di pompa di altezza 20 cm al quale si sovrappone uno strato di telo di tessuto non tessuto impermeabile. L'attività si è resa necessaria per l'ottimizzazione dei tempi di posa e fornitura degli stessi Igloo che avrebbero richiesto tempi di consegna molto più dilatati.

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di €54.768,38 (come riportato nel computo metrico di variante e distinto in Scuola SECONDARIA-PRIMARIA e PALESTRA)

VAR1_ SCUOLA SECONDARIA MASSETTO PER RADIANTE

Le modifiche alla stratigrafia su riportata hanno riguardato anche l'aggiornamento delle quantità del massetto per il radiante per quanto riguarda i due edifici scolastici. Infatti la stratigrafia ha richiesto una separazione dei massetti al di sopra del LECA TERMOPIU' con una cappa di 7 cm invece di 10 e uno strato da 3 cm per il livellamento prima della posa del massetto radiante.

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di €38.136,70 (come riportato nel computo metrico di variante e distinto in Scuola SECONDARIA-PRIMARIA)

VAR1_ PATIO SCUOLA SECONDARIA-VESPAIO

Gli interventi riguardano:

- La stratigrafia St-02 (solaio patio) come evidenziato nell'elaborato architettonico PRA_V01_ARCH_09, la modifica fa riferimento al vespaio areato. Gli igloo previsti dal progetto esecutivo sono sostituiti con un piano preformato di LECA TERMOPIU' posato come materiale sciolto a mezzo di pompa di altezza 20 cm al quale si sovrappone uno strato di telo di tessuto non tessuto impermeabile.

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di €1.902,76 (come riportato nel computo metrico di variante).

VAR1_ PATIO SCUOLA SECONDARIA-CORDOLO

Ai fini della costruttivizzazione del solaio controterra del patio si prevede la realizzazione di un cordolo in cls.

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di €9.501,46 (come riportato nel computo metrico di variante).

VAR01_ PATIO SCUOLA SECONDARIA-FINITURA

L'intervento prevede la posa di una membrana impermeabilizzante al di sotto del massetto.

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di € 3.157,35 (come riportato nel computo metrico di variante).



3.1.2.4 OPERE IN VARIANTE RELATIVE AGLI ASPETTI ARCHITETTONICI_ FACCIATA

VAR1_ PARETI ESTERNE IN CARTONGESSO

Per ottimizzare il sistema involucro di facciata il progetto di variante prevede la sostituzione parete composita in legno di tipo PLATFORM FRAME previsto da progetto con pareti in cartongesso idrorepellente per esterni. La variazione delle tamponature si è resa necessaria in quanto i tempi di consegna e prefabbricazione per le tamponature in legno erano più lunghi rispetto a quanto posto nel cronoprogramma a base di gara.

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di € 59.541,15 (come riportato nel computo metrico di variante).

3.1.2.5 OPERE IN VARIANTE RELATIVE ALLE FACCIATE CONTINUE

Gli interventi relativi alle facciate continue sono legati alla costruttivizzazione di queste ultime e sono finalizzate ad un miglioramento estetico e funzionale dell'involucro esterno.

Il progetto esecutivo prevede la realizzazione di facciate continue in alluminio a taglio termico con porzioni apribili e non al fine di avere complessivamente un edificio organico e coerente con il contesto di inserimento.

VAR1_ CORDOLO PER FACCIATE CONTINUE

L'intervento di variante prevede la realizzazione di un cordolo in blocchi di laterizio alleggerito in corrispondenza del cordolo in c.a. perimetrale al fine di avere un maggiore sostegno delle facciate continue.

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di €5.435,23 (come riportato nel computo metrico di variante).

VAR1_ ANCORAGGI PER FACCIATA CONTINUA E TAMPONATURA ESTERNA

Il progetto di variante prevede la modifica del particolare dell'ancoraggio delle facciate continue e delle tamponature esterne rispetto alla struttura principale. Questa si è resa necessaria in quanto la modifica apportata al progetto per le tamponature esterne e per la variazione delle facciate continue ha richiesto lo studio di un particolare più performante rispetto a quanto previsto da progetto.

Il dettaglio fa riferimento all'utilizzo di profilati in acciaio come da dettaglio riportato negli elaborati di progetto.

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di €102.049,05 (come riportato nel computo metrico di variante).

3.1.2.6 OPERE IN VARIANTE RELATIVE AGLI ASPETTI ARCHITETTONICI_ PENSILINA



I tre edifici sono collegati da una pensilina che abbraccia i fabbricati e crea uno spazio centrale aperto, fruibile agli studenti durante la ricreazione o per le lezioni all'aperto.

Le lavorazioni oggetto di variante riguardano la stratigrafia della copertura (Sc-04) e il cordolo perimetrale.

VAR1_ PENSILINA CORDOLO PERIMETRALE

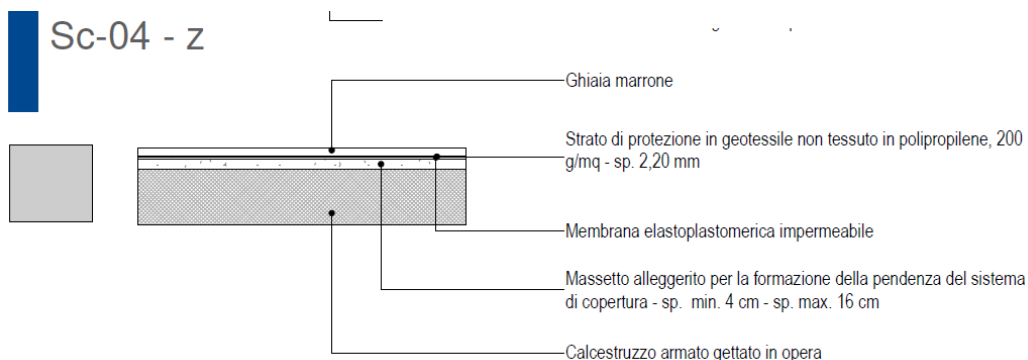
Ai fini della costruttivizzazione della pensilina e del contenimento della stratigrafia controterra sotto riportata si prevede la realizzazione di un cordolo perimetrale in blocchi di cls alleggerito. Il cordolo verrà realizzato inoltre per migliorare la resistenza della struttura alle spinte prodotte dalla pensilina stessa.

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di €42.618,01 (come riportato nel computo metrico di variante)

VAR1_ PENSILINA MODIFICA TETTO VERDE

Per una maggiore unitarietà architettonica e una più agevole futura manutenzione, non verranno realizzate le porzioni di tetto verde in corrispondenza della pensilina. Per queste porzioni si prevede la finitura con uno strato di ghiaia.

Si conferma pertanto l'utilizzo della stratigrafia Sc-04-z per tutta la superficie della pensilina, come da immagine di seguito riportata.



Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di €11.723,74 (come riportato nel computo metrico di variante).

3.1.2.7 OPERE IN VARIANTE RELATIVE AI SERRAMENTI ESTERNI

Sulla base del mutato quadro esigenziale e didattico, sono state apportate alcune modifiche distributive interne che hanno inevitabilmente comportato modifiche alle pareti interne così come ai serramenti esterni. In particolare in relazione ai serramenti esterni:

VAR1_ MODIFICHE SERRAMENTI ESTERNI SECONDARIA

La modifica riguarda la detrazione delle finestre Fe-03 e dei serramenti relativi alle facciate continue come da voci di computo determinate dalla variazione del layout distributivo.



Le attività sopra descritte comportano una modifica delle quantità del computo ed importi in diminuzione per un totale di € -18.362,04 (come riportato nel computo metrico di variante).

VAR1_ MODIFICHE SERRAMENTI ESTERNI PRIMARIA

La modifica riguarda la detrazione delle finestre Fe-02 come da voce di computo determinate dalla variazione del layout distributivo.

Le attività sopra descritte comportano una modifica delle quantità del computo ed importi in diminuzione per un totale di € -2.439,40 (come riportato nel computo metrico di variante).

3.1.2.8 OPERE IN VARIANTE RELATIVE ALLE PARETI INTERNE

Come descritto in precedenza, sulla base del mutato quadro esigenziale e didattico, sono state apportate alcune modifiche distributive interne che hanno inevitabilmente comportato modifiche alle pareti interne così come ai serramenti esterni e agli impianti. In particolare in relazione alle pareti interne:

VAR1_ MODIFICHE PARETI INTERNE SCUOLA PRIMARIA

La modifica riguarda un aggiornamento del layout distributivo. Nello specifico sono state apportate le seguenti modifiche:

Piano terra:

- inserimento di un tramezzo all'interno del locale insegnanti per la realizzazione dello spazio per il custode;
- spostamento del tramezzo interno al locale elettrico al fine di aumentare la superficie del locale deposito.

Piano primo:

- chiusura con tramezzo fisso del laboratorio di arte e di musica.

Le attività sopra descritte comportano una modifica delle quantità del computo ed importi per un totale di € 3.582.50 (come riportato nel computo metrico di variante).

VAR1_ MODIFICHE PARETI INTERNE SCUOLA SECONDARIA

Di seguito si riportano le modifiche distributive suddivise per livelli.

Piano terra:

- divisione del laboratorio 01 in due attraverso la realizzazione di un muro in cartongesso al fine di creare due uffici e di una porta di accesso al nuovo ufficio protocollo (ufficio protocollo e didattica);
- ingrandimento del servizio igienico posto in prossimità dell'aula magna per inserimento lettino;



- divisione di uno dei laboratori in due uffici attraverso la realizzazione di un tramezzo in cartongesso e l'inserimento di una porta; nello specifico si realizzeranno l'ufficio del Vicepresidente e del Dirigente amministrativo;
- chiusura della porta presente nell'aula insegnanti di collegamento all'archivio per la realizzazione dell'ufficio del Preside;
- chiusura porta del servizio igienico a servizio della sala d'aspetto al fine di renderlo annesso all'ufficio del Preside;
- apertura di una porta di collegamento tra l'ufficio tecnico e l'archivio.

Piano primo:

- chiusura aula in prossimità del laboratorio di scienze;
- inserimento porta per suddivisione in due di uno dei laboratori;
- modifica tramezzo interno al laboratorio di arte.

Piano secondo:

- chiusura aula in prossimità del laboratorio di musica.

Per ulteriori dettagli consultare le tavole di progetto allegate alla presente variante.

Le attività sopra descritte comportano una modifica delle quantità del computo ed importi per un totale di € 2.248,09 (come riportato nel computo metrico di variante).

3.1.2.9 OPERE IN VARIANTE RELATIVE ALLE MODIFICHE IMPIANTISTICHE

VAR1_ MODIFICA IMPIANTISTICA PT-NUOVA CONFIGURAZIONE UFFICI

A seguito delle modifiche distributive sopra citate per la scuola secondaria il progetto prevede l'adeguamento dell'impianto elettrico degli spazi modificati.

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di € 4.458,59.

3.1.2.10 OPERE IN VARIANTE RELATIVE ALLE ASSISTENZE MURARIE PER MODIFICA IMPIANTI

Gli aggiornamenti progettuali hanno comportato un incremento delle assistenze murarie come di seguito descritte.

VAR1_ ASSISTENZE MURARIE IMPIANTI ELETTRICI

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di €12.460,61 (come riportato nel computo metrico di variante).

VAR1_ ASSISTENZE MURARIE IMPIANTI MECCANICI



Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di €3.208,79 (come riportato nel computo metrico di variante).

VARI_ ASSISTENZE MURARIE IMPIANTI ELEVATORI

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di €6.214,91 (come riportato nel computo metrico di variante).

3.1.2.11 OPERE IN VARIANTE RELATIVE AGLI ONERI TRASPORTO IN DISCARICA E SMALTIMENTO AREE ESTERNE

VARI_ ONERI TRASPORTO DISCARICA E SMALTIMENTO PER CAMPI ESTERNI E TRIBUNE

Tale lavorazione fa riferimento agli oneri relativi allo smaltimento dei campi esterni e delle tribune come da formulari ricevuti dall'impresa.

Le attività sopra descritte sono riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b) e comportano maggiori oneri per un totale di €14.560,12 (come riportato nel computo metrico di variante)

3.1.2.12 OPERE IN VARIANTE RELATIVE ALL'AUMENTO DEI COSTI DELLA SICUREZZA SPECIALI

VARI_ ONERI PER LA SICUREZZA SPECIALI

Le lavorazioni da effettuare al fine di effettuare le lavorazioni in sicurezza prevedono un aumento dei costi della sicurezza in capo all'impresa. Pertanto il totale degli oneri della sicurezza di variante non soggetti a ribasso d'asta passano da € 300.000,00 a base contratto a € 462.282,63. L'importo è da considerarsi a corpo.

Le attività sopra descritte comportano maggiori oneri per un totale di €167.431,18 (come riportato nel computo metrico di variante), di cui € 7.710,25 riconducibili all'art. 106 comma 1 lett. c) e 159.720,93 riconducibili all'art. 106 comma 2 lett. a) e b)

4 PROROGA DEI TERMINI PREVISTI DAL CONTRATTO

Per effetto delle lavorazioni indicate, dei giorni di pioggia che da inizio cantiere hanno rallentati diverse fasi di esecuzione dei lavori, in relazione all'ultimo cronoprogramma condiviso dall'impresa in data 14/10/2024 nel rispetto delle tempistiche di ultimazione dei lavori previste dal finanziamento PNRR M. 4 - C. 1 - I. 3.3 si è stimato il tempo aggiuntivo occorrente per dare ultimati gli stessi, tenendo conto della complessità delle lavorazioni e riparametrandolo in virtù dell'incidenza proporzionale dell'importo aggiuntivo di variante sull'importo di contratto relativo ai soli lavori e pari all' **8,94%**.

Pertanto, tenuto conto che la durata dei lavori prevista contrattualmente è di 500 giorni naturali e consecutivi, per effetto dell'esecuzione dei lavori aggiuntivi da realizzare in variante si è stimato il tempo



aggiuntivo occorrente per dare ultimati gli stessi in giorni 263 naturali e consecutivi (arrotondati per eccesso), per un totale di 794 giorni naturali e consecutivi.

Considerando i giorni di proroga concessi la fine del contratto prevista per 12/04/2025 viene aggiornata al 31/12/2025 nel rispetto delle tempistiche dettate dal PNRR.

5 DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Sono allegati alla presente perizia di variante elaborati integrativi e di dettaglio riportanti gli interventi sopra descritti.

Per l'elenco elaborati completo si veda il documento denominato "PRA_V01_DOC_ELENCO ELABORATI"

6 COSTI DI GESTIONE

Per i costi di gestione della presente variante fare riferimento all'elaborato "PRA_V01_EC_005- QUADRO ECONOMICO DI VARIANTE".

7 STANDARD URBANISTICI

I lavori di cui alla presente perizia di variante non modificano gli standard urbanistici.

8 CONCLUSIONI

Al fine di perseguire l'obiettivo di Realizzazione del nuovo complesso scolastico garantendo il rispetto dei principi DNSH e ottimizzando le prestazioni della nuova costruzione dal punto di vista architettonico, impiantistico e strutturale si è resa necessaria la redazione di questa perizia di variante rispetto a quanto previsto nel progetto principale.

Come riportato nei paragrafi precedenti, la variante comporta incrementi di costi e nuove voci rispetto a quanto stabilito dall'elenco prezzi a base di gara.

Tutte le opere sopra descritte inerenti modifiche alle lavorazioni:

- non modificano la natura dell'intervento rispetto a quanto previsto nel progetto originario;
- rispettano il comma 7 dell'art. 106 del D Lgs. 50/2016.
- si riferiscono esclusivamente all'intervento autorizzato nell'ambito del quale si sono generate;
- sono conformi alla normativa vigente;



- sono in linea con quanto previsto dall'Avviso di selezione e garantiscono la completa funzionalità e agibilità dell'opera;
- soddisfano tutti i criteri di tutela ambientale e prestazione energetica previsti nelle linee guida operative per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH);
- non prevedono attività che rientrano nella lista di esclusione prevista dall'allegato al Council Implementing Decision (CID), per l'investimento PNRR in oggetto;
- garantiscono e rispettano le finalità, gli obiettivi, i risultati attesi previsti dalla normativa di riferimento e dalle disposizioni PNRR (milestone e target);
- non comportano incrementi relativi al finanziamento PNRR già concesso per l'intervento;
- rispettano la graduatoria ed i piani approvati, non alterano i requisiti dell'intervento ammesso a finanziamento e previsti dalla procedura di selezione;
- non alterano in alcun modo le tempistiche previsionali presenti nell'accordo di concessione sottoscritto con l'UdM del MIM, in coerenza con il cronoprogramma degli investimenti;
- rispettano i principi trasversali per l'investimento in oggetto ed obbligatori per il Soggetto attuatore;
- Per la presente variante non sono state richieste somme a valere sul fondo per la compensazione dei prezzi dei materiali da costruzione più significativi, ai sensi dell'articolo 1-septies del D.L. n. 73/2021, convertito con modificazioni dalla Legge n. 106/2021 e s.m.i;
- le lavorazioni oggetto della variante sono della stessa natura di quelle originariamente appaltate e indispensabili per la prosecuzione dell'opera.

Le lavorazioni di variante per l'importo di euro **1.338.933,11** (al lordo del ribasso di gara pari al 20,13%) comportano un incremento dell'importo dei lavori previsto pari al 8,94%, desumibili dal computo metrico estimativo, e sono da annoverarsi tra quelle realizzabili ai sensi dell'art. 106 Comma 2) lettera a) e b) e comma 1) lett. c ossia:

- che non alterano la natura del contratto con variazioni motivate diversamente da quanto previsto nel comma 1;
- modifica per importo lavori sottosoglia (valore definito ai sensi dell'art. 35) con variazione del valore iniziale del contratto inferiore al 15%.
-

Nella presente variante sono previsti inoltre costi integrativi della sicurezza pari a euro 167.375,35 non soggetti a ribasso.



8.1 Suddivisione delle lavorazioni di variante in base all'articolo 106 del d.lgs 50/2016

Di seguito si riporta un elenco riepilogativo delle lavorazioni in variante in considerazione allo specifico riferimento all'art 106 del D.Lgs 50/2016:

8.1.1 Articolo 106 comma 2 lettera a) e b) migliorie con variazione del valore iniziale del contratto inferiore al 15%.

Ricadono nell'articolo 106 comma 2 lettera a) e b) le seguenti lavorazioni previste in variante:

- Tutti gli interventi di natura strutturale in quanto possono ritenersi migliorie determinate dalla costruttivizzazione e/o ad una ottimizzazione realizzativa delle opere **con esclusione della pulizia della carpenteria metallica pari a € 15.105,96 che ricade nell'art. 106 comma 1 lett. c).**

L'importo relativo a tali opere è pari a euro 481.524,68.

- Gli interventi legati alle opere architettoniche (stratigrafie e alle facciate continue e variazioni planimetriche) in quanto possono ritenersi migliorie funzionali legate ad un miglioramento prestazionale degli edifici.

L'importo relativo a tali opere è pari a euro 318.321,57.

- L'aumento dei costi della sicurezza ad eccezione della delimitazione e protezione aree a rischio per un importo pari a euro 5.148,55 e allo scavo e posa rete sottoservizi da ODS 1 pari a euro 2.561,70 che ricadono nell'art. 106 comma 1 lett. c). in quanto si è reso necessario il loro adeguamento a seguito della migliore del progetto e per rispondere al nuovo quadro esigenziale;

L'importo relativo a tali opere è pari a euro 159.720,93.

- Assistenze murarie impianti e oneri di trasporto in discarica.

L'importo relativo a tali opere è pari a euro 36.444,43.

L'importo complessivo delle opere in variante che ricadono nell'articolo 106 comma 2 lettera a) e b) sono pari a euro 1.084.515,20 al lordo del ribasso d'asta.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa da cui sono stati dedotti gli importi di cui sopra .

Articolo 106 comma 1 lettera a) e b) migliorie	AL LORDO DEL RIBASSO	AL NETTO DEL RIBASSO	TIPOLOGIA DI OPERA
VAR1_ TRATTAMENTO INTUMESCENTE PER CARPENTERIE METALLICHE	271.838,73 €	217.117,59 €	OPERE STRUTTURALI
VAR1_SABBIATURA PER STRUTTURE METALLICHE	141.509,28 €	113.023,46 €	



VAR1_FERRO PER SCALA E SCUOLA SECONDARIA	34.462,97 €	27.525,57 €	
VAR1_MAGRONE	4.019,13 €	3.210,08 €	
VAR1_FERRO PER RINFORZO E TAGLI PLATEA PRIMARIA	12.713,96 €	10.154,64 €	
VAR1_INGHISAGGI PILASTRI	12.494,64 €	9.979,47 €	
VAR1_CASSERATURA SOLAI	4.485,97 €	3.582,94 €	
<i>totale parziale</i>	481.524,68 €	384.593,76 €	
VAR1_SCUOLA SECONDARIA AGGIUNTA VESPAIO	53.959,34 €	43.097,32 €	OPERE ARCHITETTONICHE
VAR1_SCUOLA SECONDARIA MASSETTO PER RADIANTE	22.606,90 €	18.056,13 €	
VAR1_PATIO SCUOLA SECONDARIA-VESPAIO	1.902,76 €	1.519,73 €	
VAR1_PATIO SCUOLA SECONDARIA-CORDOLO	9.501,46 €	7.588,82 €	
VAR01_PATIO SCUOLA SECONDARIA-FINITURA	3.157,35 €	2.521,78 €	
VAR1_SCUOLA PRIMARIA SOSTITUZIONE TIPOLOGIA VESPAIO	472,40 €	377,31 €	
VAR1_SCUOLA PRIMARIA MASSETTO PER RADIANTE	15.529,80 €	12.403,65 €	
VAR1_PALESTRA SOSTITUZIONE TIPOLOGIA VESPAIO	336,64 €	268,87 €	
VAR1_PARETI ESTERNE IN CARTONGESSO	59.541,15 €	47.555,52 €	
VAR1_CORDOLO PER FACCIATE CONTINUE	5.435,23 €	4.341,12 €	
VAR1_ANCORAGGI PER FACCIATA CONTINUA E TAMPO-NATURA ESTERNA	102.049,05 €	81.506,58 €	
VAR1_PENSILINA CORDOLO PERIMETRALE	42.618,01 €	34.039,00 €	
VAR1_PENSILINA MODIFICA TETTO VERDE	11.723,74 €	9.363,75 €	
VAR1_MODIFICHE SERRAMENTI ESTERNI SECONDARIA	-	-	
VAR1_MODIFICHE SERRAMENTI ESTERNI PRIMARIA	-	-	
VAR1_MODIFICHE PARETI INTERNE SCUOLA PRIMARIA	3.582,50 €	2.861,34 €	
VAR1_MODIFICHE PARETI INTERNE SCUOLA SECONDARIA	2.248,09 €	1.795,55 €	
VAR1_MODIFICA IMPIANTISTICA PT-NUOVA CONFIGURAZIONE UFFICI	4.458,59 €	3.561,08 €	
<i>totale parziale</i>	318.321,57 €	254.243,44 €	
VAR1_ASSISTENZE MURARIE IMPIANTI ELETTRICI	12.460,61 €	9.952,29 €	ASSISTENZE MURARIE IMPIANTI
VAR1_ASSISTENZE MURARIE IMPIANTI MECCANICI	3.208,79 €	2.562,86 €	
VAR1_ASSISTENZE MURARIE IMPIANTI ELEVATORI	6.214,91 €	4.963,85 €	
VAR1_ONERI TRASPORTO DISCARICA E SMALTIMENTO PER CAMPI ESTERNI E TRIBUNE	14.560,12 €	11.629,17 €	
<i>totale parziale</i>	36.444,43 €	29.108,17 €	



VAR1_ONERI PER LA SICUREZZA SPECIALI	159.720,93 €	159.720,93 €	SICUREZZA
<i>totale parziale</i>	159.720,93 €	159.720,93 €	
VAR 1_SOTTOSERVIZI ESTERNI	88.503,59 €	70.687,82 €	SOTTOSERVIZI ESTERNI
<i>totale parziale</i>	88.503,59 €	70.687,82 €	
TOTALE	1.084.515,20 €	898.354,11 €	

8.1.2 Articolo 106 comma 1 lettera c) cause impreviste ed imprevedibili

Ricadono nell'articolo 106 comma 1 lettera c) le seguenti lavorazioni previste in variante:

- Gli interventi legati alla pulizia delle carpenterie, come meglio sopra descritto, in quanto necessari per l'adesione delle vernici speciali intumescenti;
L'importo relativo a tali opere è pari a euro 15.105,96 oltre oneri della sicurezza pari a euro 5.148,55 (come riportato nel computo metrico di variante e dell'ODS N.02_TRATTAMENTO INTUMESCENTE).
- Gli interventi richiesti dall'ente pubblico di gestione delle acque sono stati ritenuti necessari al fine di non sovraccaricare la rete fognaria pubblica ;
L'importo relativo a tali opere è pari a euro 132.819,94.
- Gli interventi legati all'ODS n 1 scavi e posa sottoservizi si sono ritenuti necessari ai fini della realizzazione dell'opera in quanto nelle cartografie fornite dagli enti preposti durante la fase di progettazione esecutiva non vi erano segnate le reti che attraversavano il lotto.
L'importo relativo a tali opere è pari a euro 78.192,05 oltre oneri della sicurezza pari a euro 2.561,70.
- Gli interventi legati alle indagini archeologiche preventive, come meglio dettagliato precedentemente.
L'importo relativo a tali opere è pari a euro 20.589,71.
- Gli oneri per la sicurezza necessari per la realizzazione delle opere precedentemente descritte.
L'importo relativo a tali opere è pari a euro 7.710,25.

L'importo complessivo delle opere in variante che ricadono nell'articolo 106 comma 1 lett c) sono pari a euro 254.417,91 al lordo del ribasso d'asta.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa da cui sono stati dedotti gli importi di cui sopra.



Articolo 106 comma 1 lettera c) cause impreviste ed imprevedibili	AL LORDO DEL RIBASSO	AL NETTO DEL RIBASSO	TIPOLOGIA DI OPERA
VAR1_ TRATTAMENTO INTUMESCENTE - pulizia carpenteria secondaria	15.105,96 €	12.065,13 €	OPERE STRUTTURALI
<i>totale parziale</i>	15.105,96 €	12.065,13 €	
VAR1_ODS 1 SCAVI E POSA RETI SOTTOSERVIZI	78.192,05 €	62.451,99 €	SOTTOSERVIZI ESTERNI
<i>totale parziale</i>	78.192,05 €	62.451,99 €	
VAR 1_SOTTOSERVIZI ESTERNI - impianto acque meteoriche	132.819,94 €	106.083,29 €	
<i>totale parziale</i>	132.819,94 €	106.083,29 €	
VAR1_OPERE IN VARIANTE RELATIVE ALLE INDAGINI ARCHEOLOGICHE NELL'AREA DI CANTIERE (FASE 1)	20.589,71 €	16.445,00 €	INDAGINI ARCHEOLOGICHE
<i>totale parziale</i>	20.589,71 €	16.445,00 €	
VAR1_ONERI PER LA SICUREZZA SPECIALI	7.710,25 €	7.710,25 €	SICUREZZA
<i>totale parziale</i>	7.710,25 €	7.710,25 €	
TOTALE	254.417,91 €	204.755,66 €	

IL DIRETTORE GENERALE DEI LAVORI

Arch. Daniele Rangone

VISTO: IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Arch. Diletta Moscardi

Firmato da:

DILETTA MOSCARDI

codice fiscale MSCDTT72P64D612I

num.serie: 7410522764982324654942578674207072419

emesso da: ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1

valido dal 12/08/2024 al 12/08/2027

DANIELE RANGONE

codice fiscale RNGDNL77M04L219D

num.serie: 30579302

emesso da: InfoCert Qualified Electronic Signature CA 3

valido dal 26/09/2024 al 26/09/2027