



PROVINCIA DI RAVENNA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Edilizia Scolastica e Patrimonio

**LICEO "TORRICELLI - BALLARDINI" CON SEDE PRESSO "G. BALLARDINI"
VIA BACCARINI, 17 - VIA CAMPIDORI - FAENZA**

**INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO PRESSO IL LICEO FAENZA
"TORRICELLI BALLARDINI" SEDE CORSO BACCARINI, 17 – VIA CAMPIDORI - FAENZA**

PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA IN CORSO D'OPERA

Presidente: Michele de Pascale	Consigliere delegato Pubblica Istruzione, Edilizia Scolastica e Patrimonio: Dott. Maria Luisa Martinez
Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile	Resp. del Servizio: Arch. Giovanna Garzanti

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	arch. Giovanna Garzanti	Firme:	firmato digitalmente
PROGETTISTA COORDINATORE:	arch Caterina Panzavolta		
			firmato
			
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE:	geom. Enrico Morfino		
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE:	arch. Caterina Panzavolta		firmato
			
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE	arch. Giovanni Plazzi		firmato
			
	p.i. Andrea Bezzi		
PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI	ing. Marino Gilberto Dallavalle Studio Ceccoli e Associati		
PROGETTISTA OPERE ELETTRICHE	p.i. Weiner Pierantoni Studio tecnico Associato Multitecnica		
ELABORAZIONE GRAFICA:			

0	EMISSIONE	G.P.	C.P.	G.G.	10/05/2021
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Elaborato num: PV/A	Revisione: 0	Data: 10/05/2021	Scala:	Nome file: All.A_Relazione_illustrativa_PV.doc
-------------------------------	-----------------	---------------------	--------	---

1. Premessa e motivazioni dell'intervento

Con l'Atto del Presidente n. 91 del 18/06/2019 è stato approvato il progetto definitivo-esecutivo dell'Intervento di miglioramento sismico presso il Liceo "Torricelli-Ballardini" sede di corso Baccarini, 17 – via Campidori – Faenza. CUP J26J17000200001" e con il successivo Atto del Presidente n. 105 del 11/07/2019 sono state approvate modificazioni.

L'intervento di cui trattasi consiste uno stralcio di lavori di miglioramento sismico della sede "G. Ballardini" sita in corso A. Baccarini n. 17, del Liceo "Torricelli-Ballardini" di Faenza, al fine di assicurare la sicurezza e la conservazione dell'immobile, in caso di eventi sismici.

L'edificio risulta di proprietà del Comune di Faenza, tuttavia il titolo e l'obbligo di intervenire per le opere di ristrutturazione e manutenzione derivano alla Provincia dalla legge 23/96, la quale le ha assegnato ogni competenza edilizia per gli istituti di scuole medie superiori e per effetto della quale il Comune di Faenza, con convenzione n. 2376 del 27/09/99, le ha trasferito l'immobile in uso gratuito a tempo indeterminato, subordinatamente al permanere della destinazione scolastica

L'importo complessivo del progetto è pari a € 890.000,00 così articolato:

A		IMPORTO PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI		IMPORTO €	
				Parziale	Totale
a1	Lavori a corpo e misura			608.348,57	
a2	Lavori in economia			26.439,26	
	TOTALE a)				634.787,83
B	COSTI PER LA SICUREZZA - per l'attuazione del PSC non soggetti a ribasso d'asta				
b1	Costi a misura			35.212,17	
b2	Costi a corpo				
b3	Costi in economia				
	TOTALE b)				35.212,17
A+B	TOTALE IMPORTO LAVORI				670.000,00
C	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE				
c1	Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura			0,00	
c2	Rilievi, accertamenti e indagini			0,00	
c3	Allacciamenti a pubblici servizi			0,00	
c4	Imprevisti			10.315,57	
c5	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi			0,00	
c6	Accantonamento			0,00	
c7	Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, spese relative al fondo per la progettazione e l'innovazione.				
	c7.1	Polizze assicurazioni "Progettista" e "Verificatore"		670,00	
	c7.2	Spese tecniche per l'affidamento di incarichi professionali esterni quali: incarico Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione e Direzione Lavori strutturale (contributo previdenziale incluso).		33.500,00	
	c7.3	Fondo per la progettazione e l'innovazione di cui all'art. 113 del D.Lgs 50/2016 pari al 2% dell'importo posto a base di gara così suddiviso:			
		c7.3.1	80% del fondo per la progettazione e l'innovazione;	10.720,00	
		c7.3.1.	20% del fondo per la progettazione e l'innovazione;	2.680,00	
c8	Spese per attività tecnico-amministrative connesse alla progettazione, di supporto al Responsabile del procedimento e di verifica e validazione			0,00	

c9	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	0,00	
c10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	0,00	
c11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici e precisamente:		
c11.1	accertamenti tecnici, prove di laboratorio, oneri a carico del committente per prove di carico in fase di collaudo (IVA compresa).	1.200,00	
c11.2	incarico esterno per collaudo statico in corso d'opera (oneri previdenziali e Iva compresi).	3.500,00	
c12	IVA ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge e precisamente:		
c12.1	IVA (22% su A+B e su c2, c4, c9, c.7.2)	157.039,43	
c12.2	Spese per istruttoria pratica per pareri autorizzativi	0,00	
c12.3	Contributo a favore dell'autorità di vigilanza sui contratti pubblici.	375,00	
C	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		220.000,00
	IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO		890.000,00

- l'intervento in oggetto è stato inserito, nel Piano Triennale dei lavori pubblici 2015-2017 approvato con deliberazione n. 599 del 05/05/2011 e nel decreto MIUR n. 2 del 3/01/2019 relativo alle economie dei Mutui BEI anno 2015 (programmazione triennale edilizia scolastica 2015-2017- intervento n. 40 dell'elenco della regione E.R.)
- sotto il profilo economico, con Deliberazione n. 1452 del 10/09/2018 la Regione Emilia Romagna ha approvato l'elenco degli interventi finanziabili con le economie del mutuo stipulato in data 15/12/2015 nel quale è inserito l'intervento predetto di € 890.000,00; i lavori in parola risultano finanziati per € 709.000,00 (pari al 79,663% dell'importo totale del progetto) con mutui BEI e trova copertura finanziaria all'art. PEG 22001/50 del bilancio 2019 impegno n. 2019/492, e per € 108.000,00 (pari al 20,337% dello stesso importo totale) con risorse economiche dell'ente, impegno 2019/493;
- mediante procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs 50/2016, si è provveduto all'appalto delle opere contemplate in progetto, aggiudicate con un ribasso d'asta di complessivi € 148.741,23 pari al 24,45% e, successivamente con determina dirigenziale di aggiudicazione definita n. 1273 del 21/11/2019, i lavori sono stati affidati all'impresa D.P. Costruzioni S.r.l. con sede a Caserta (CE);
- il contratto è stato stipulato in data 06/02/2020 rep. 13329/2020, registrato a Ravenna Serie 1T n. 1149 del 06/02/2020; si è dato corso ai lavori con verbale di consegna parziale del 06/02/2020 e con successivo ultimo verbale di consegna parziale del 29/06/2020;
- in corso d'opera, pur risultando in larga parte confermate le previsioni di progetto, si sono manifestate esigenze che hanno determinato la necessità di apportare al progetto alcune modifiche di carattere operativo.
In linea di massima, tali variazioni dipendono da circostanze imprevedute ed imprevedibili derivanti dalle caratteristiche edilizie del fabbricato, rilevabili solo in fase esecutiva.

Da quanto sopra esposto rimane evidente che gli interventi risultano inderogabili e contemporanei alle lavorazioni incluse nell'appalto e dunque ne deriva la necessità di predisporre una perizia di variante suppletiva per quantificare e dare definizione tecnico-amministrativa alle modifiche ed integrazioni conseguenti alle circostanze menzionate.

In termini giuridici-amministrativi e tipologici, tale variante risulta ammissibile e trova altresì riferimento all'art. 106 commi 1 lettera c) e 2, del D.Lgs 50/2016 e s.m.i

In termini economici, nonostante l'importo complessivo confermi l'ammontare del progetto originario, la perizia di variante determina un aumento dell'importo contrattuale e non risulta necessario reperire nuove risorse finanziarie, data la possibilità di utilizzare le somme derivanti dal ribasso d'asta determinato in fase di aggiudicazione.

Come riportato nelle "Linee Guida Mutui BEI" formulate dal MIUR, quale strumento di attuazione degli interventi finanziati ai sensi del D.L.104/2013 convertito in Legge 128/2013, negli interventi in oggetto sono ammesse le Varianti precisando che "[...] per quanto concerne la sostenibilità finanziaria, nell'ipotesi in cui le stesse siano suppletive, l'ente beneficiario potrà utilizzare esclusivamente le somme a disposizione contenute nel proprio quadro economico senza considerare a tal fine le economie derivanti dai ribassi di gara [...]"; pertanto trattandosi di un progetto finanziato in parte con risorse economiche dell'Ente, la copertura finanziaria rimane totalmente a carico della Provincia di Ravenna derivante dal ribasso d'asta relativo alla quota di cofinanziamento dell'Ente.

Si precisa inoltre che, ai sensi dell'art. 8 comma 2 del D.M. 49/2018, il Responsabile del Procedimento, per le funzioni di competenza, attesta la validità delle lavorazioni proposte dalla Direzione Lavori e sopra descritte, quali opere necessarie al miglioramento sismico, salvaguardia del fabbricato e al completamento dell'opera.

Da ultimo, si rileva che a seguito di "rimodulazione del quadro economico e affidamento del servizio di esecuzione di prove di laboratorio su materiali da costruzione", approvata con provvedimento n. 1090 del 20/11/2020, il quadro economico delle somme a disposizione della Stazione Appaltante, risulta così articolato:

C	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE			
c1	Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura		0,00	
c2	Rilievi, accertamenti e indagini		0,00	
c3	Allacciamenti a pubblici servizi		0,00	
c4	Imprevisti		7.814,18	
c5	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi		0,00	
c6	Accantonamento		0,00	
c7	Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, spese relative al fondo per la progettazione e l'innovazione.			
	c7.1	Polizze assicurazioni "Progettista" e "Verificatore"	670,00	
	c7.2	Spese tecniche per l'affidamento di incarichi professionali esterni quali: incarico Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione e Direzione Lavori strutturale (oneri previdenziali compresi).	30.440,85	
	c7.3	Fondo per la progettazione e l'innovazione di cui all'art. 113 del D.Lgs 50/2016 pari al 2% dell'importo posto a base di gara così suddiviso:		
		c7.3.1 80% del fondo per la progettazione e l'innovazione;	10.720,00	
		c7.3.1. 20% del fondo per la progettazione e l'innovazione;	2.680,00	
c8	Spese per attività tecnico-amministrative connesse alla progettazione, di supporto al Responsabile del procedimento e di verifica e validazione		0,00	
c9	Eventuali spese per commissioni giudicatrici		0,00	
c10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche		0,00	
c11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici e precisamente:		0,00	
	c11.1	accertamenti tecnici, prove di laboratorio, oneri a carico del committente per prove di carico in fase di collaudo.	3.485,00	
	c11.2	incarico esterno per collaudo statico in corso d'opera (oneri	5.928,00	

		previdenziali compresi).		
c12	IVA ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge e precisamente:			
c12.1	IVA (22% su A+B e su c.4, c.7.2, c11.1 , c11.2 e arrot.			
c12.2	Spese per istruttoria pratica per pareri autorizzativi		131.763,90	
c12.3	Contributo a favore dell'autorità di vigilanza sui contratti pubblici.		375,00	
C	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE			193.876,93

2 Interventi di variante

Per effetto della perizia di variante l'importo dei lavori, contrattualmente fissato in netti € **521.258,77** - di cui € 459.607,34 per lavori, € 26.439,26 per lavori in economia non soggetti a ribasso d'asta ed € 35.212,17 per costi della sicurezza anch'essi non soggetti a ribasso - ammonta ad € **551.258,77** con un aumento pari al 5,755% dell'importo contrattuale corrispondente ad un importo complessivo di netti € **30.000,00**.

L'ammontare complessivo sopracitato si riferisce principalmente a nuove lavorazioni o esecuzione di lavorazioni previste secondo diverse modalità, rilevabili solo in fase esecutiva, definendo pertanto modifiche o integrazioni di tipo qualitativo, mediante concordamento tra Impresa e Direttore Lavori, di nuovi prezzi che formano parte integrante dell'atto di sottomissione con il quale l'impresa si è obbligata ad eseguire le opere aggiuntive.

Più precisamente, le esigenze manifestatesi in corso d'opera riguardano principalmente opere edili contemplate come lavori a misura e sono come di seguito individuate:

- diverse modalità esecutive relative all'applicazione di betoncino su diverso supporto murario, costituito da pareti in conglomerato cementizio armato poste al piano seminterrato, unità strutturali E-H;
- diverse modalità esecutive relative al consolidamento di pareti poste al piano terra, unità strutturali H-G, in corrispondenza delle murature di separazione tra palestra ed atrio di accesso da vicolo S. Nevolone, in quanto la tipologia di parete composta in elementi di laterizio diversi e camera d'aria interclusa, hanno reso necessario eseguire ulteriori interventi di sigillatura;
- maggiori quantità di materiale determinate da applicazione di betoncino di diverso spessore, dovuto al mancato allineamento tra la muratura di tamponamento e la struttura portante in conglomerato cementizio armato;
- chiusura di giunti sismici ai piani seminterrato e terra, relativamente alle unità strutturali E-H corrispondenti alla porzione di fabbricato prospiciente via Campidori;
- armatura di intonaci, mediante applicazione di rete in fibra di vetro alle pareti interne della palestra, conseguente alle opere di consolidamento;
- ripristino e modifica della rete di adduzione e scarico dell'impianto termo-idrico-sanitario, in quanto interferente con le strutture edili portanti e, di conseguenza, con le modalità di intervento finalizzate al miglioramento sismico.

Da quanto sopra esposto, risulta evidente che gli interventi sono inderogabili e contemporanei alle lavorazioni incluse nell'appalto, derivandone l'esigenza di predisporre una perizia di variante suppletiva per quantificare e dare definizione tecnico-amministrativa alle modifiche ed integrazioni conseguenti alle circostanze menzionate.

3 Nuovo Quadro di Spesa

In sostanza, il nuovo quadro di spesa è stato elaborato ed integrato, analogamente a quanto redatto in fase di progetto, sulla base di prezzi unitari riferiti alle singole quantità di lavorazione, desumendoli in conformità a quanto indicato all'art. 8 comma 5 del D.M. 49/2018.

Ciò premesso, si riporta di seguito il nuovo quadro economico derivante dalla perizia di variante, così articolato:

A		IMPORTO PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI		IMPORTO €	
				Parziale	Totale
a1	Lavori a corpo e misura			481.777,05	
a2	Lavori in economia			30.258,87	
	TOTALE a)			512.035,92	
B	COSTI PER LA SICUREZZA - per l'attuazione del PSC non soggetti a ribasso d'asta				
b1	Costi a misura			39.222,85	
b2	Costi a corpo				
b3	Costi in economia				
	TOTALE b)			39.222,85	
A+B	TOTALE IMPORTO LAVORI				551.258,77
C	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE				
c1	Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura			0,00	
c2	Rilievi, accertamenti e indagini			0,00	
c3	Allacciamenti a pubblici servizi			0,00	
c4	Imprevisti			7.814,18	
c5	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi			0,00	
c6	Accantonamento			0,00	
c7	Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, spese relative al fondo per la progettazione e l'innovazione.				
	c7.1	Polizze assicurazioni "Progettista" e "Verificatore"		670,00	
	c7.2	Spese tecniche per l'affidamento di incarichi professionali esterni quali: incarico Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione e Direzione Lavori strutturale (oneri previdenziali compresi).		30.440,85	
	c7.3	Fondo per la progettazione e l'innovazione di cui all'art. 113 del D.Lgs 50/2016 pari al 2% dell'importo posto a base di gara così suddiviso:			
		c7.3.1 80% del fondo per la progettazione e l'innovazione;		10.720,00	
		c7.3.1. 20% del fondo per la progettazione e l'innovazione;		2.680,00	
c8	Spese per attività tecnico-amministrative connesse alla progettazione, di supporto al Responsabile del procedimento e di verifica e validazione			0,00	
c9	Eventuali spese per commissioni giudicatrici			0,00	
c10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche			0,00	
c11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici e precisamente:			0,00	
	c11.1	accertamenti tecnici, prove di laboratorio, oneri a carico del committente per prove di carico in fase di collaudo.		3.485,00	
	c11.2	incarico esterno per collaudo statico in corso d'opera (oneri		5.928,00	

		previdenziali compresi).		
c12		IVA ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge e precisamente:		
c12.1		IVA (22% su A+B e su c.4, c.7.2, c11.1 , c11.2 e arrot.		
c12.2		Spese per istruttoria pratica per pareri autorizzativi	131.763,90	
c12.3		Contributo a favore dell'autorità di vigilanza sui contratti pubblici.	375,00	
C		TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		193.876,93
		Residuo ribasso d'asta Iva inclusa		144.864,30
		IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO		890.000,00