



Provincia di Ravenna

Settore Edilizia Scolastica e Patrimonio
Servizio Manutenzione e Gestione del Patrimonio

**LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DELLA SUCCURSALE DI VIA CAMANGI, 19
DELL'ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE E PROFESSIONALE "L. BUCCI" DI
FAENZA (RA) - IMPORTO € 3.000.000,00**



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

PERIZIA SUPPLETTIVA DI VARIANTE IN CORSO D'OPERA

Presidente: Michele de Pascale	Consigliere delegato Pubblica Istruzione – Edilizia Scolastica – Patrimonio:
Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Marco Conti	Responsabile del Servizio: Ing. Marco Conti

Firme:

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO	Dott. Ing. Marco conti	Firmato digitalmente.....
PROGETTISTA COORDINATORE:	Ing. Annalisa Bollettino	Firmato digitalmente.....
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE	Ing. Andrea Fedi
PROGETTISTA OPERE STRUTTRALI:	Ing. Andrea Fedi

B.F. Progetti Società di Ingegneria S.r.l.



INGEGNERIA, ARCHITETTURA E GEOLOGIA
di Ing. Pierluigi Betti, Ing. Andrea Fedi, Ing. Luciano Lambroia,
Ing. Giacomo Martinelli, Arch. Rachele Guccini, Arch. Chiara Nostrato,
Geol. Sandro Pulcini
viale Adua 320, 51100 PISTOIA Tel e fax 0573/24323
C.F. e P.IVA 01579540475 e-mail. info@bfprogetti.eu
www.bfprogetti.eu

Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:
0	EMISSIONE	A.B.	M.C.	M.C.	09/10/2024
1					
2					

TITOLO ELABORATO:

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Elaborato: 00_REL	Revisione 0	Data 09/10/2024	Scala:	Nome file: 00_Rel.pdf
-----------------------------	----------------	--------------------	--------	--------------------------

Sommario

1	PREMESSA	3
2	MOTIVAZIONI DELLE MODIFICHE E COPERTURA FINANZIARIA	7
3	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	7
4	NUOVO QUADRO DI SPESA	8

1 PREMESSA

Con Atto del Presidente n. 54 del 09/05/2022 è stata disposta l'approvazione del progetto esecutivo: LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DELLA SUCCURSALE DI VIA CAMANGI DELL'I.T.I.P. "L. BUCCI" DI FAENZA (RA) - CUI L00356680397202100015 - CUP J22E20000000001 - IMPORTO 3.000.000,00, CONTRATTI PUBBLICI PNRR (PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA) FINANZIATI CON LE RISORSE DELL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATIONEU.

Gli interventi previsti nel presente progetto riguardano i lavori di adeguamento sismico della succursale di Via Camangi dell'Istituto Tecnico Industriale e Professionale "L. Bucci" di Faenza (RA).

La Provincia di Ravenna, vista l'impossibilità economica di eseguire una completa campagna di verifiche di vulnerabilità sismica degli edifici scolastici di propria competenza, ha effettuato uno studio di valutazione speditiva della vulnerabilità sismica con il metodo RESISTO® del Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale Edilizia e Costruzioni dell'Università di Bologna.

Da questa prima analisi si è partiti per eseguire indagini più approfondite (dando appunto la priorità agli edifici che risultano di classe RESISTO® V) finalizzate alla progettazione di interventi di miglioramento o adeguamento sismico.

Una delle prime sedi scolastiche per le quali si è proceduto ad affidare l'incarico per l'esecuzione delle relative verifiche di vulnerabilità sismica, è quella della succursale di Via Camangi, 19 dell'Istituto Tecnico Industriale e Professionale "L. Bucci" di Faenza (RA), visto che alcune sue unità strutturali risultano in classe RESISTO® IV e V, cioè con scadente resistenza sismica rispetto agli standard previsti dalla normativa vigente.

Si è quindi proceduto alla progettazione dell'intervento in esame che prevede le opere necessarie per adeguare la resistenza nei confronti delle azioni sismiche, così come definite dalla normativa vigente, dei diversi corpi di fabbricato costituenti la sede scolastica in oggetto e le opere di completamento e di finitura degli stessi.

In ragione di ciò, si è predisposto l'allegato progetto esecutivo nel complessivo importo di € 3.000.000,00 così ripartito:

	Descrizione	Euro
A)	LAVORI	
	I°) LAVORI A MISURA	1.699.302,25
	II°) LAVORI A CORPO	0,00
	III°) LAVORI IN ECONOMIA (non soggetti a ribasso d'asta)	330.417,46
	IV°) COSTI DELLA SICUREZZA DA VALUTARSI A MISURA (non soggetti a ribasso d'asta)	170.280,29
	TOTALE IMPORTO LAVORI	2.200.000,00
B)	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:	
b1	Lavori in economia previsti in progetti ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	0,00
b2	Rilievi accertamenti ed indagini	0,00
b3	Allacciamenti a pubblici servizi	0,00
b4	Imprevisti	76.459,02
b5	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	0,00
b6	Accantonamento	0,00

b7	Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori strutturali, al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, spese relative al fondo per la progettazione e l'innovazione.		95.000,00
b7.1	Fondo per le funzioni tecniche di cui all'art. 113 del D.Lgs 50/2016 pari al 2% dell'importo posto a base di gara così suddiviso:		
	b7.1.1	80% ai sensi del comma 3 dell'art. 113 del decreto legislativo 50/2016;	35.200,00
	b7.1.2	20% ai sensi del comma ai sensi del comma 4 dell'art. 113 del decreto legislativo 50/2016;	8.800,00
b8	Spese per attività tecnico-amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento e di verifica e validazione		0,00
b9	Eventuali spese per commissioni giudicatrici		0,00
b10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche		6.000,00
b11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici		45.000,00
b12	IVA, eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge e precisamente:		
	b12.1	IVA 22%(su A, b4, b7, b10, b11), e arrotondamento	532.940,98
	b12-2	Contributo a favore dell'autorità di vigilanza sui contratti pubblici	600,00
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		800.000,00
	TOTALE GENERALE		3.000.000,00

I lavori di adeguamento sismico della succursale di Via Camangi dell'I.T.I.P. "L. Bucci" di Faenza (RA) – CUI L00356680397202100015 - CUP J22E20000000001, risultano essere inseriti nell'Elenco annuale 2022 e nel Programma triennale 2022-2024 della Provincia di Ravenna, approvati con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 7 del 23 febbraio 2022 recante "Documento Unico di Programmazione (D.U.P.) 2022-2024 e Bilancio di Previsione triennio 2022-2024 ai sensi del D.Lgs. n. 267/2000 - Approvazione", per l'importo complessivo di euro 3.000.000,00 (investimento 0491);

Sotto il profilo economico il progetto risulta finanziato con i fondi PNRR (Missione 4 "istruzione e ricerca" – Componente 1 "potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università") di cui al D.M. n. 13 del 08/01/2021 da accertare al Capitolo di entrata 42010/003, con prenotazione di impegno n. 2022/479 assunta al Capitolo Art. Peg 22010/003 del bilancio 2022 - Codice investimento n. 0491.

Con provvedimento del Dirigente del Settore Lavori Pubblici n. 787 del 01/08/2022 è stato aggiudicato all'operatore economico CONSORZIO EDILI ARTIGIANI RAVENNA - C.E.A.R. - SOCIETA' COOPERATIVA CONSORTILE o in forma abbreviata "CEAR SOC. COOP. CONS." con sede in Ravenna (RA), C.F. e P.IVA 00203980396, l'appalto dei lavori di adeguamento sismico della succursale di Via Camangi dell'I.T.I.P. "L. Bucci" di Faenza (RA) – CUI L00356680397202100015 - CUP J22E20000000001 – CIG 9242147CF7, per l'importo di euro 1.999.652,26 oltre Iva;

Con contratto di appalto Rep. 13353 del 15/11/2022, stipulato tra la Provincia di Ravenna e l'operatore economico CEAR SOC. COOP. CONS. (P.G. n. 31227 del 18/11/2022) e con il successivo processo verbale di consegna del 23/01/2023, si è dato corso ai lavori.

A completamento delle procedure di gara dei lavori si sono esperite le dovute procedure di pubblicazione, di affidamento a tecnici esterni di incarichi professionali di coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, direttore dei lavori delle opere strutturali e collaudatore statico e tecnico amministrativo;

In ragione di ciò, si è predisposto l'allegato quadro economico post-gara nel complessivo importo di € 3.000.000,00 così ripartito:

		Euro
A)	LAVORI	
	I°) LAVORI A MISURA	1.498.954,51
	II°) LAVORI A CORPO	0,00
	III°) LAVORI IN ECONOMIA (non soggetti a ribasso d'asta)	330.417,46
	IV°) COSTI DELLA SICUREZZA DA VALUTARSI A MISURA (non soggetti a ribasso d'asta)	170.280,29
	TOTALE IMPORTO LAVORI	1.999.652,26
B)	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:	
b1	Lavori in economia previsti in progetti ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	0,00
b2	Rilievi accertamenti ed indagini	0,00
b3	Allacciamenti a pubblici servizi	0,00
b4	Imprevisti	76.459,02
b5	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	0,00
b6	Accantonamento	0,00
b7	Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori strutturali , al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione , all'assistenza giornaliera e contabilità, spese relative al fondo per la progettazione e l'innovazione	48.231,76
b7.1	Fondo per le funzioni tecniche di cui all'art. 113 del D.Lgs 50/2016 pari al 2% dell'importo posto a base di gara così suddiviso:	
	b7.1.1 80% ai sensi del comma 3 dell'art. 113 del decreto legislativo 50/2016;	35.200,00
	b7.1.2. 20% ai sensi del comma ai sensi del comma 4 dell'art. 113 del decreto legislativo 50/2016;	8.800,00
b8	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento e di verifica e validazione	0,00
b9	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	0,00
b10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	3.286,31
b11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo , collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	29.122,32
b12	IVA, eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge e precisamente:	
b12.1	IVA 22% (su A, b4, b7, b10 ad esclusione dei valori bollati, b11), e arrotondamento	474.478,32
b12-2	Contributo a favore dell'autorità di vigilanza sui contratti pubblici	600,00
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	676.177,73
	ECONOMIE POST-GARA	324.170,01
	TOTALE GENERALE	3.000.000,00

Con successivo Provvedimento dirigenziale n 1119 del 18/09/2024 è stata approvata la rimodulazione del quadro economico di spesa al fine di poter liquidare i maggiori costi derivanti dalla revisione dei prezzi ai

sensi del D.L. 50/2022 e s.m.i., così come disposto dall'art. 24, comma 1 del D.L. 24 febbraio 2023 n. 13, convertito con modificazioni dalla L. 21 aprile 2023, n. 41, che risulta così articolato:

		Euro
A)	LAVORI	
	I°) LAVORI A MISURA	1.498.954,51
	II°) LAVORI A CORPO	0,00
	III°) LAVORI IN ECONOMIA (non soggetti a ribasso d'asta)	330.417,46
	IV°) COSTI DELLA SICUREZZA DA VALUTARSI A MISURA (non soggetti a ribasso d'asta)	170.280,29
	TOTALE IMPORTO LAVORI	1.999.652,26
B)	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:	
b1	Lavori in economia previsti in progetti ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	0,00
b2	Rilievi accertamenti ed indagini	0,00
b3	Allacciamenti a pubblici servizi	0,00
b4	Imprevisti	38.229,51
b4.1	Compensazione prezzi	59.016,11
b5	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	0,00
b6	Accantonamento	0,00
b7	Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori strutturali , al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione , all'assistenza giornaliera e contabilità, spese relative al fondo per la progettazione e l'innovazione.	48.231,76
b7.1	Fondo per le funzioni tecniche di cui all'art. 113 del D.Lgs 50/2016 pari al 2% dell'importo posto a base di gara così suddiviso:	
b7.1.1	80% ai sensi del comma 3 dell'art. 113 del decreto legislativo 50/2016;	35.200,00
b7.1.2	20% ai sensi del comma ai sensi del comma 4 dell'art. 113 del decreto legislativo 50/2016:	8.800,00
b8	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento e di verifica e validazione	0,00
b9	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	0,00
b10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	3.286,31
b11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo , collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	29.122,32
b12	IVA, eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge e precisamente:	
b12.1	IVA 22% (su A, b4, b4.1, b7, b10 ad esclusione dei valori bollati, b11), e arrotondamento	479.051,38
b12-2	Contributo a favore dell'autorità di vigilanza sui contratti pubblici	600,00
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	701.537,39
	ECONOMIE	298.810,35
	TOTALE GENERALE	3.000.000,00

6

SETTORE: EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO
 RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: MARCO CONTI
 INCARICATI: ANNALISA BOLLETTINO
 TEL. 0544/258243 – E –MAIL: abollettino@provincia.ra.it

2 MOTIVAZIONI DELLE MODIFICHE E COPERTURA FINANZIARIA

Nel corso dei lavori, pur risultando in larga parte confermate le previsioni di progetto - si sono manifestate nuove esigenze di carattere operativo che hanno determinato la necessità od opportunità di apportare al progetto originario alcune impreviste ed imprevedibili modifiche finalizzate alla salvaguardia del bene.

In linea generale, le variazioni al progetto discendono da circostanze impreviste e imprevedibili, e più in particolare riguardano interventi strutturali non trascurabili.

Nel momento in cui si è rimosso il controsoffitto per procedere con la realizzazione del rinforzo delle murature perimetrali nel corpo C, si è riscontrato un solaio in latero cemento, che già in precedenza ha subito interventi di rinforzo e consolidamento con putrelle in acciaio e travi in c.a., ma ridotto in uno stato conservativo di rilevante ammaloramento delle travi in cemento-armato, con fenomeni di carbonatazione del calcestruzzo e distacco di alcuni frammenti, ossidazione dei ferri di armatura, oltre ad un principio di sfondellamento delle pignatte del solaio medesimo.

Da quanto sopra esposto risultano necessari interventi inderogabili di consolidamento del solaio in parola contemporanei alle lavorazioni incluse nell'appalto e dunque l'esigenza di predisporre una perizia di variante suppletiva per quantificare e dare definizione tecnico-amministrativa alle modifiche ed integrazioni conseguenti alle circostanze menzionate.

In termini giuridico-amministrativi tale variante risulta ammissibile e trova altresì riferimento 106, comma 1 lettera c) del D.Lgs 50/2016 e s.m.i.

In termini economici quindi l'importo complessivo del progetto originario sarà soggetto ad un aumento e la perizia di variante suppletiva determinerà nuovi fabbisogni finanziari.

Da ultimo si precisa che, ai sensi del comma 2 dell'art. 8 del DL 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 alla messa in sicurezza, salvaguardia del bene e al miglioramento e al completamento dell'opera a seguito principalmente di rinvenimenti imprevisti ed imprevedibili nella fase progettuale.

3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Le modifiche e integrazioni di cui si è precedentemente accennato riguardano principalmente opere edili e impiantistiche, contemplate come lavori a misura e sono tanto di tipo quantitativo (vale a dire relativo alla realizzazione di maggiori quantità di lavorazioni già contemplate in progetto) quanto di tipo qualitativo (esecuzione di nuovi lavori previsti secondo diverse modalità).

L'intervento consiste in una prima fase di pulitura dell'intradosso del solaio da tutte le parti incoerenti sia relative alle pignatte in laterizio che alle travi in cemento-armato.

Successivamente si interviene nelle parti svuotate del laterizio con la posa di schiuma espansiva, o altro materiale equivalente che rinsaldi e contemporaneamente arresti l'accidentale caduta di frammenti.

Una volta ripristinata la parte di alleggerimento del solaio si interverrà sugli elementi portanti.

Dapprima, occorre demolire le pignatte di estradosso, per la realizzazione di nuove travi di collegamento che saranno armate e con la successiva posa di una rete elettrosaldata all'estradosso del solaio, si realizzerà il getto delle nuove travi e della soletta di collegamento fra queste e il solaio esistente.

Infine, si interverrà anche sui travetti esistenti, all'intradosso del solaio con il loro ripristino, ovvero, pulizia dei ferri arrugginiti, loro passivazione e ripristino monolitico del calcestruzzo armato mediante malta tixotropica, o equivalente.

Va sottolineato che, trattandosi di un intervento su un edificio esistente e funzionante, per eseguire i lavori sopradescritti, prima risulterà necessario smontare ogni tipo di impianto presente, sia di tipo idraulico, meccanico, che elettrico che poi, a lavori di consolidamento terminati, dovranno essere ripristinati.

Le modifiche ed integrazioni alle quali si è precedentemente accennato, riguardano pertanto sia opere edili e di finitura, sia opere impiantistiche, contemplate come lavori a misura e lavori in economia e sono di

tipo qualitativo, inteso come esecuzione di nuovi lavori ed esecuzione di lavori previsti secondo diverse modalità.

I lavori in esame riguardano le seguenti tipologie di opere:

- interventi di tipo edile: Consolidamento del solaio interpiano del corpo come da elaborato grafico allegato (04_El grafico); installazione nuovo controsoffitto REI e interventi per l'antifondellamento;
- interventi di tipo impiantistico: smontaggio e successivo rimontaggio di tutti gli impianti presenti nel corpo C in prossimità dell'intradosso ed estradosso del solaio interpiano del corpo C.

4 NUOVO QUADRO DI SPESA

Il nuovo quadro di spesa è stato elaborato sia sulla base di nuovi prezzi – adeguandosi alle disposizioni di cui al D.L. 50/2022 art. 26 c. 1, convertito in legge con la Legge n. 91 del 15/07/2022 e s.m.i. prendendo a riferimento l'elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche – annualità 2024, approvato con DGR n. 2283 del 22/12/2023, sia in riferimento a maggiori quantità di lavorazione già previste in progetto, i cui prezzi sono stati stabiliti con l'Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo – annualità 2021, approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1256 del 02 agosto 2021 di concerto con il Provveditorato Interregionale per le opere pubbliche Lombardia – Emilia-Romagna, allo scopo di determinare nella maniera più esatta possibile, il costo dell'intervento.

Per effetto della perizia di variante, l'importo dei lavori contrattualmente fissati in netti € 1.498.954,51 per lavori a misura, oltre a € 330.417,46 per lavori in economia ed € 170.280,29 per costi della sicurezza, e così per complessivi € 1.999.652,26 (unmilionenovecentonovantanovemilaseicentocinquantadue/26), diventano netti € 1.677.470,68 per lavori a misura, oltre a € 528.107,46 per lavori in economia ed € 193.510,19 per costi della sicurezza, e così per complessivi € 2.399.088,33 (duemilionitrecentonovantanovemilaeottantotto/33), con un importo aggiuntivo di € 399.436,07 (trecentonovantanovemilaquattrocentotrentasei/07), pari al 19,97% dell'importo contrattuale originario.

L'ammontare complessivo sopracitato si riferisce principalmente a nuove lavorazioni e a maggiori quantità di lavori a misura, mantenendo le modalità di esecuzione e gli stessi prezzi fissati negli allegati al contratto oltre al 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.

Sempre per effetto della perizia di variante, la voce b7) del quadro economico: *“Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori strutturali, al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, spese relative al fondo per la progettazione e l'innovazione”* da € 48.231,76, aumentano a € 58.631,76 (contributo oneri previdenziali compreso), oltre IVA di legge e così anche le somme a disposizione per la stazione appaltante, da complessivi € 701.537,39 (settecentounomilacinquecentotrentasette/39) diventano € 802.101,39 (ottocento-duemilaseicentotrentuno/39), IVA compresa.

L'importo totale del progetto ammonta così di complessivi € **500.000,00** ed il relativo quadro economico risulta, di conseguenza, articolato come qui di seguito indicato:

	Descrizione	Euro
A)	LAVORI	
	I°) LAVORI A MISURA	1.677.470,68
	II°) LAVORI A CORPO	0,00
	III°) LAVORI IN ECONOMIA (non soggetti a ribasso d'asta)	528.107,46
	IV°) COSTI DELLA SICUREZZA DA VALUTARSI A MISURA (non soggetti a ribasso d'asta)	193.510,19
	TOTALE IMPORTO LAVORI	2.399.088,33

8

B)	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:		
b1	Lavori in economia previsti in progetti ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura		0,00
b2	Rilievi accertamenti ed indagini		0,00
b3	Allacciamenti a pubblici servizi		0,00
b4	Imprevisti		38.229,51
b4.1	Compensazione prezzi		59.016,11
b5	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi		0,00
b6	Accantonamento		0,00
b7	Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori strutturali , al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione , all'assistenza giornaliera e contabilità, spese relative al fondo per la progettazione e l'innovazione.		58.631,76
b7.1	Fondo per le funzioni tecniche di cui all'art. 113 del D.Lgs 50/2016 pari al 2% dell'importo posto a base di gara così suddiviso:		
	b7.1.1	80% ai sensi del comma 3 dell'art. 113 del decreto legislativo 50/2016;	35.200,00
	b7.1.2.	20% ai sensi del comma ai sensi del comma 4 dell'art. 113 del decreto legislativo 50/2016:	8.800,00
b8	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento e di verifica e validazione		0,00
b9	Eventuali spese per commissioni giudicatrici		0,00
b10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche		3.286,31
b11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo , collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici		29.122,32
b12	IVA, eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge e precisamente:		
b12.1	IVA 22% (su A, b4, b4.1, b7, b10 ad esclusione dei valori bollati, b11), e arrotondamento		569.215,31
b12-2	Contributo a favore dell'autorità di vigilanza sui contratti pubblici		600,00
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		802.101,32
	ECONOMIE		298.810,35
	TOTALE GENERALE		3.500.000,00