

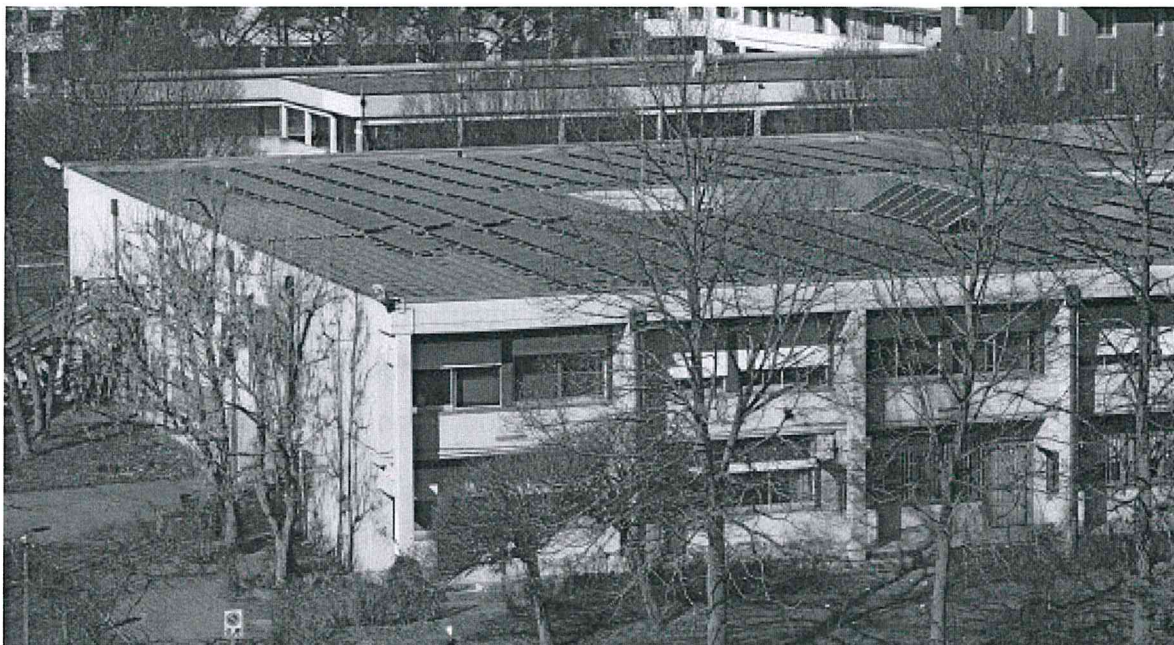


Servizi "Ingegneria - Edifici" _ "Reti e Infrastrutture"

**“LAVORI DI RIPARAZIONE CON RAFFORZAMENTO LOCALE DEL COMPLESSO
SCOLASTICO M.E. LEPIDO”**

(P_848_01)

VARIANTE IN CORSO D'OPERA



RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Reggio Emilia, 07/12/2017

IL DIRETTORE DEI LAVORI
ing. Stefano Paterlini

IL DIRETTORE OPERATIVO
geom. Ilaria Felici

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
arch. Giorgia Lombardini

1. Premessa

Premesso che:

1. Con l'Ordinanza del Presidente della Regione Emilia Romagna in qualità di Commissario Delegato n. 120 dell'11/10/2013 *“Attuazione del Programma, aggiornato al settembre 2013, delle Opere Pubbliche e dei Beni Culturali danneggiati dagli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012. Approvazione piani annuali 2013-2014”* veniva approvato il Piano Annuale Edilizia Scolastica ed Università, anni 2013-2014, nel quale erano previsti alcuni interventi, per un importo complessivo pari a € 2.159.500,00, interamente finanziato con risorse della Regione.
2. Dall'esito delle verifiche tecniche dei livelli di sicurezza strutturale, della campagna di indagini diagnostiche, modellazioni numeriche ed analisi strutturali condotte sul complesso scolastico M.E. Lepido, sono emerse in maniera evidente alcune criticità, già rilevate con i precedenti sismi del 1996 e del 2000, che hanno indotto a ritenere opportuno procedere con un intervento di rafforzamento locale della struttura in argomento. Dopo la pubblicazione della Delibera di Giunta Regionale n. 1388 del 30 settembre 2013 e della succitata Ordinanza del Commissario delegato n. 120 del 11 ottobre 2013, i Comuni, a seguito di una più attenta e puntuale ricognizione e valutazione dei danni, hanno sottoposto al Commissario Delegato una proposta di rimodulazione dei finanziamenti sulla base delle effettive esigenze rilevate.
3. Il Commissario Delegato ha pertanto provveduto alla valutazione ed all'accoglimento di tali proposte mediante la promanazione dell'Ordinanza n.14 del 24/2/2014 recante *“Programma delle Opere Pubbliche e dei Beni Culturali danneggiati dagli eventi sismici del 20 e 29 Maggio 2012.Piani annuali 2013-2014 delle OO.PP. beni culturali ed Edilizia Scolastica-Università.Interventi con importi inferiori a €.50.000: approvazione modifiche ed integrazione al Febbraio 2014”* e relativi allegati, dalla quale si evince il quadro definitivo degli interventi contenuti nel Programma ed in Particolare quelli finanziati nei Piani annuali 2013-2014. Nello specifico, all'interno del *“Piano Anuale Edilizia Scolastica ed*

Università, anni 2013-2014 - con modifiche ed integrazioni febbraio 2014” è ricompreso anche l’intervento denominato “Complesso scolastico M.E. Lepido”, per un importo pari a € 650.000,00.

4. Inoltre, in merito alla tempistica dettata dalla Regione per la redazione dei progetti relativi agli interventi ammessi a finanziamento, con la succitata Ordinanza del Commissario delegato n. 120 del 11 ottobre 2013, si stabiliva che i termini per la consegna degli elaborati progettuali, variabili a seconda dalla tipologia di intervento ipotizzata (rafforzamento locale che presuppone la presentazione di un progetto esecutivo su un unico livello, oppure miglioramento sismico, che presuppone una progettazione su più livelli a partire da un progetto preliminare complessivo dell’importo a programma) e all’ammontare del relativo importo, decorrevano dalla data di approvazione del provvedimento (11 ottobre 2013). Quindi, con l’Ordinanza n.141 del 22 novembre 2013 *“Integrazione e modifica ordinanza n. 83 del 05 dicembre 2012, come modificata dall’ordinanza n. 10 del 12 febbraio 2013 e dall’Ordinanza n. 135 del 04 novembre 2013, che disciplina la riparazione, con rafforzamento locale, o il ripristino, con miglioramento sismico, degli edifici religiosi (chiese). Modifica termini per l’esecuzione dei lavori previsti dalle ordinanze n. 67 del 07 giugno 2013 “Programma Operativo Municipi Ulteriore rimodulazione” e n. 68 del 07 giugno 2013 “Ulteriore rimodulazione del Programma Operativo Scuole per assicurare il normale svolgimento dell’attività scolastica”. Modifica termini per la presentazione dei progetti preliminari, definitivi, esecutivi, previsti dall’ordinanza n. 120 dell’11 ottobre 2013 “Attuazione del Programma, aggiornato al settembre 2013, delle Opere Pubbliche e dei Beni Culturali danneggiati dagli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012. Approvazione Piani Annuali 2013-2014”.*” i termini per la consegna degli elaborati vengono prorogati facendo decorrere i tempi dal 1 gennaio 2014. Infine, con l’Ordinanza n.2 del 27 gennaio 2014 *“Proroga dei termini di cui all’ordinanza n. 131 del 18 ottobre 2013. Modifica termini per la presentazione dei progetti preliminari, definitivi, esecutivi, delle perizie e delle autocertificazioni di cui alle ordinanze n. 120 e 121 del 11 ottobre 2013 e delle istanze di cui all’ordinanza n. 122 dell’11 ottobre 2013”* i termini per la consegna degli elaborati vengono nuovamente prorogati facendo decorrere i tempi dal 1 marzo 2014.
5. In data 23/04/2014 è stato approvato un primo Studio di Fattibilità relativo all’intervento di ripristino e rafforzamento locale del complesso scolastico M.E.

Lepido, nell'ambito del "Piano annuale edilizia scolastica università. Eventi sismici maggio 2012", redatto dall'ing. Daniela Lepori, per un importo complessivo di € 650.000, con **Deliberazione della Giunta Comunale nr. 88/2014 di I.D.**

6. In data **23/05/2014** con **Determinazione Dirigenziale nr. 17992 di PG**, nell'ambito dei finanziamenti regionali previsti dall'Ordinanza Commissariale 14 del 24/02/2014 (Piano annuale edilizia scolastica ed Università e beni culturali eventi sismici maggio 2012), con riferimento al complesso scolastico M.E. Lepido, è stata accertata l'entrata di € 650.00,00.
7. in data 22/12/2015 è risultato assegnatario di un finanziamento regionale per € 650.000 come da **Decreto di assegnazione N.2677 del 22/12/2015 il Progetto Esecutivo**, affidato all'ing. Stefano Paterlini, e rassegnato presso la Struttura Tecnica del Commissario Delegato della Regione Emilia Romagna in data 06/11/2014 e successivamente integrato in data 20/04/2015.
8. Considerato lo stato di conservazione delle finiture e degli impianti del fabbricato e rilevato l'importante impatto che avranno su di esse gli interventi strutturali, si è ritenuto opportuno integrare in tal senso il progetto esecutivo sopraccitato redigendo un nuovo **Studio di Fattibilità** approvato con **Deliberazione di Giunta Comunale n. 89 di I.D. del 21/04/2016** ai fini dell'inserimento nell'elenco annuale dei lavori pubblici per l'anno 2016 per un costo stimato pari a € 200.000 che va ad incrementare l'importo previsto inizialmente di € 650.000, per un totale complessivo di € 850.000.
9. in data **22/12/2016** con deliberazione di Giunta Comunale n. 264 veniva approvato il **progetto esecutivo** dei lavori in oggetto per un importo complessivo di **€ 734.427,37** oltre IVA. Con la stessa deliberazione si stabiliva di procedere all'appalto con l'indizione di una procedura aperta per l'affidamento dei lavori, mediante il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art.36 comma 2 lettera del D.Lgs. n. 50/2016, sulla base delle modalità di partecipazione contenute nel bando di gara e relativi allegati.
10. In data **07/06/2017** con determinazione dirigenziale del Servizio Appalti Contratti e Semplificazione Amministrativa n. 559 di RUD veniva approvata l'**aggiudicazione definitiva** al C.S.A. CONSORZIO SERVIZI E APPALTI - Via Cadoppi 4 - RE - Partita Iva 01937370359, per un importo contrattuale di € 662.453,49 oltre IVA, con contratto da stipularsi a corpo ai sensi dell'art. 53, comma 4 D.Lgs. n. 50/2016).

11. a seguito di autorizzazione del RuP alla consegna in via d'urgenza (PG 56537 del 08/06/2017), in data **12/06/2017** si procedeva alla sottoscrizione del verbale di **consegna anticipata dei lavori** (PG 57377);

12. in data 11/09/2017, nel rispetto dei tempi pattuiti, veniva emesso Verbale di **ultimazione lavori primo blocco** (PG 91380)

13. In data **15/09/2017** si addiveniva alla stipula del contratto di appalto (Rep. n. 55848) e, successivamente, alla **rettifica parziale del quadro economico di aggiudicazione** (Determina Dirigenziale RUD 1120 del 17/10/2017) come segue:

QUADRO TECNICO ECONOMICO generale riepilogativo - DI CONTRATTO (ribasso 9,8%)			
		<i>di cui:</i>	
LAVORI		<i>finanziamento regionale</i>	<i>finanziamento comunale</i>
lavori strutturali e finiture connesse	€ 447.870,02	€ 447.870,02	€ 0,00
lavori complementari di finitura	€ 158.249,16	€ 0,00	€ 158.249,16
Oneri della sicurezza	€ 62.454,88	€ 62.454,88	€ 0,00
Totale Lavori	€ 668.574,06	€ 510.324,90	€ 158.249,16
SOMME A DISPOSIZIONE			
IVA al 10%	€ 66.857,41	€ 51.032,49	€ 15.824,92
Indagini	€ 1.113,37	€ 1.113,37	€ 0,00
Spese tecniche e incentivo	€ 36.101,10	€ 33.601,10	€ 2.500,00
Imprevisti e lavori in economia	€ 4.915,43	€ 402,21	€ 4.513,22
Ribasso d'asta	€ 72.438,63	€ 53.525,93	€ 18.912,70
Totale somme a disposizione	€ 181.425,94	€ 139.675,10	€ 41.750,84
IMPORTO COMPLESSIVO INTERVENTO	€ 850.000,00	€ 650.000,00	€ 200.000,00

2. Motivazione del ricorso ad una variante in corso d'opera

Nel corso dell'esecuzione dei lavori si è manifestata la necessità di introdurre alcune modifiche alle previsioni originarie di progetto determinate da circostanze sopravvenute successivamente alla stipula del contratto, tali da non alterare la natura generale del contratto e al contempo complessivamente finalizzate al miglioramento dell'opera ed alla sua funzionalità.

La necessità di modifica è determinata da circostanze impreviste e imprevedibili che rientrano fra quelle di cui all'art. 106 comma 1 lettera c) del D. Lgs 50/2016 e s.m.i. e di seguito riassunte:

- I. nel corso delle operazioni strutturali necessarie per la riparazione del danno conseguente agli eventi sismici, e per il consolidamento della struttura, in via di svolgimento nella palestra ed in particolare negli attigui spogliatoi, si è evidenziata una situazione di avanzato degrado degli impianti idro-termo sanitari tali da determinare la necessità di effettuare una sostituzione completa delle tubazioni sottotraccia e di tutti i terminali. La sostituzione delle tubazioni danneggiate dall'usura e dei terminali (corpi scaldanti, sanitari e rubinetterie) rende opportuno procedere ad una revisione completa del sistema spaziale degli ambienti ad uso spogliatoio, in modo da realizzare una migliore distribuzione degli spazi, un più efficiente utilizzo della luce naturale ed una migliore accessibilità, con particolare attenzione alle persone con ridotta capacità motoria.
- II. Nell'ambito delle operazioni di cantiere, via via che si procedeva allo smontaggio e rimozione dei serramenti, sia interni che perimetrali, si è evidenziata la pericolosità o l'insufficienza prestazionale degli elementi esistenti che ha così comportato l'imprevista necessità di procedere alla loro sostituzione con elementi in grado di garantirne la corretta funzionalità. Parallelamente si è evidenziata la necessità di effettuare una piccola traslazione di parti della partizione REI per una migliore funzionalità dei serramenti stessi.
- III. Durante i lavori di rafforzamento locale delle murature d'ambito della palestra si è inoltre evidenziata la presenza di attrezzature ginniche (canestri da minibasket, rete da pallavolo, rete divisoria) ancorate alla vecchia struttura mediante sistemi

di fissaggio non più in grado di garantire il necessario grado di sicurezza e che hanno condotto a valutare l'opportunità di procedere al loro riposizionamento mediante sistemi di fissaggio normativamente consoni.

- IV. Nel corso dei lavori di riparazione e delle relative opere complementari di finitura all'interno delle aule scolastiche, anche a seguito della rimozione e spostamento degli arredi che ricoprivano quasi per intero le pareti, è emersa una situazione di scarsa omogeneità delle tinteggiature presenti, dovuta ad interventi succedutisi nel tempo senza il necessario coordinamento, per cui si è presentata l'opportunità di procedere ad un ritinteggio completo degli ambienti tale da garantirne la necessaria uniformità al termine del cantiere.

3. Descrizione degli interventi in variante

Le modifiche progettuali introdotte dalla presente perizia di variante consistono in:

- I. Sostituzione completa dell'impianto idro-termo sanitario dei locali adibiti a spogliatoi e contestuale ridefinizione degli spazi con riposizionamento delle pareti d'ambito e riassumibili nelle seguenti lavorazioni: taglio di superfici piane nei muri in mattoni e carotaggi su muri in c.a. per passaggio impianti, rimozione di tubazioni sottotraccia, demolizione di porzioni di muratura in c.a, rifacimento di soglie di ingresso, realizzazione di nuovo impianto termo idrico-sanitario ed elettrico, allaccio alla centrale termica, realizzazione di impianto di aspirazione nei bagni ciechi, realizzazione di pareti in cartongesso rinforzate e resistenti all'acqua, tinteggiatura con idropittura e smalto lavabile, pavimentazione e rivestimento in ceramica monocottura cm 20x20 previa impermeabilizzazione del supporto, realizzazione di velette e cassonetti in cartongesso per contenimento di impianti, tamponamento di finestre esistenti, posa in opera di nuovi serramenti sia interni che esterni.
- II. Sostituzione di due serramenti esterni in alluminio e vetro all'interno della palestra e spostamento di pareti e relative porte tagliafuoco per ridisegno disimpegni.
- III. Rimontaggio in sede di due canestri da mini-basket esistenti, rete di divisione campo, come da richiesta del personale scolastico, fornitura e posa in opera di

boccole a pavimento per ancoraggio rete da pallavolo esistente a seguito di realizzazione di nuova pavimentazione palestra

IV. Ritinteggio completo delle aule e degli spazi comuni mediante tre mani di idropittura, e due mani di smalto lavabile nella fascia fino a 2 mt di altezza.

Tali lavorazioni non alterano la natura generale del contratto in quanto trattasi di opere edili rientranti nelle categorie di lavori già previste in sede di stipula dell'originario contratto d'appalto.

4. Conclusioni

Sulla base di quanto sopra esposto si ritiene che ricorrano tutte le condizioni elencate all'art. 106, comma 1 lettera c per addivenire alla modifica contrattuale in quanto:

- 1) la necessità di modifica è determinata da circostanze impreviste e imprevedibili per l'amministrazione aggiudicatrice
- 2) la modifica non altera la natura generale del contratto;
- 3) la modifica contrattuale non eccede il 50 per cento del valore del contratto iniziale come disposto dal comma 7 del citato art. 106

Si sottopone al RUP Arch. Giorgia Lombardini ai fini del rilascio dell'autorizzazione di cui all'art. 106 comma 1 del D. lgs 50/2016.

Il direttore dei lavori
ing. Stefano Paterlini



Visto:

il direttore operativo
geom. Ilaria Felici