



Provincia di Modena

IL PRESIDENTE

Atto numero 219 del 20/12/2019

OGGETTO: I.S.E. MORANTE - VIA SELMI 16 SASSUOLO (MO). INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO. APPROVAZIONE DOCUMENTO DI FATTIBILITA' DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI. .

Costituiscono l'oggetto del seguente documento di fattibilità delle alternative progettuali, gli interventi strutturali volti al miglioramento/adeguamento sismico del fabbricato sito alla via Selmi n.16 Sassuolo (MO). L'edificio è in gestione e di proprietà della provincia di Modena ed ospita l'istituto scolastico statale "ELSA MORANTE"; il plesso in esame è un edificio avente superficie di circa 1000 mq per piano, con due piani fuori terra oltre ad un piano interrato.

Il plesso scolastico in esame è stato oggetto di verifica sismica, così come richiesto dall'art. 2 c.3 dell'OPCM 3274/03 e s.m.i.

Con determinazione n. 298 del 25/08/2008, poi rettificata con determinazione n° 27 del 18/02/2009, si affidò l'incarico per le verifiche sismiche relative all'Istituto Morante sito in via Selmi n.16 in Sassuolo, all'ing. Paolo Foraboschi con studio in viale Carducci n. 13, Bologna P.I. 02554269202;

Al fine di svolgere le suddette verifiche, furono svolte delle indagini sui materiali dalla ditta Giancarlo Maselli srl con sede in via Guercinesca est n. 72 - 41015 Nonantola (Mo) p.iva e c.f. 03302850361, come risulta dalle determinazioni dirigenziali n°256/10 e n°111/11.

La ditta EDIL RA di Ranieri Antonio, Via Bosco n.1734 – San Cesario sul Panaro – C.F. e P.I. 03194080366 c.f. RNR NTN 88D03 I872T, svolse delle lavorazioni preliminari edili e specialistiche utili per permettere le indagini del laboratorio, come risulta dalla determinazione dirigenziale n°111/11;

Le relative verifiche sismiche sono state condotte, in accordo con la Committenza, approcciando con un livello di conoscenza dei materiali di tipo LC1, ai sensi del par. 8.5.4 delle NTC - DM 14/01/2008;

Le verifiche sismiche sono state oggetto di controllo da parte dei funzionari della Regione Emilia Romagna, i quali rilasciavano parere positivo finale, dopo l'ultima richiesta di integrazione, la quale veniva evasa in data 30/08/2017 a mezzo pec prot. n° 33333. Successivamente si rilasciava parere positivo ed il buon esito delle modalità delle verifiche.

La verifica sismica ha restituito risultati non soddisfacenti in termini di resistenza delle strutture in caso di eventi sismici e pertanto l'Amministrazione Provinciale ha deciso di approfondire ulteriormente il livello di conoscenza delle strutture al fine di poter eliminare dalle analisi alcune semplificazioni del modello di simulazione delle strutture stesse. A questo riguardo è stata realizzata una ulteriore campagna di indagini finalizzata ad ottenere un livello di conoscenza maggiore delle strutture, portando il livello di conoscenza di tipo medio LC2 (così come definita ai sensi delle nuove norme tecniche DM17/01/2018). Con determinazione dirigenziale n.112 del 22/05/2018, veniva affidato l'incarico di integrazioni delle verifiche sismiche e la redazione di un

documento di fattibilità delle alternative progettuali, all'Ing Paolo Foraboschi con studio in viale Carducci n. 13, Bologna P.I. 02554269202.

Il professionista incarico ha restituito gli esiti della nuova verifica che sono risultati soddisfacenti per quanto concerne le azioni statiche, ad eccezione di alcuni elementi isolati.

In merito alla capacità dell'edificio di resistere alle azioni telluriche, gli esiti sono allineati con le conclusioni delle prime verifiche sismiche; si riporta quanto indicato nelle conclusioni del professionista incaricato delle integrazioni:

“L'analisi di vulnerabilità sismica ha dato come risposta che nessuno dei due blocchi analizzati, da calcoli, è in grado di resistere al sisma massimo previsto dal DM 14/01/2008. In particolare, si è riscontrato come le strutture verticali riescono a resistere ad una percentuale dell'azione sismica pari al 30%, mentre le travi iniziano ad entrare in crisi per una percentuale di azione sismica inferiore, pari a circa il 10%.”

Conseguentemente, occorre intervenire sulle strutture esistenti con un intervento di “miglioramento/adeguamento sismico”, così come definito nel cap. 8 del DM 17/01/18 e relativa circolare esplicativa del CSLLPP n.7 del 21/01/2019. A tal proposito la Provincia di Modena ha chiesto anche fonti di finanziamenti nazionali. L'intervento come meglio illustrato in seguito riguarda la quasi totalità delle strutture e pertanto risulterà piuttosto invasivo con conseguente problematiche di natura logistica, nate dalla necessità di mantenere di garantire la continuità delle attività didattiche.

Il Servizio Lavori Speciali Edilizia, dopo aver esaminato, anche con il supporto del tecnico incaricato della verifica sismica, varie soluzioni progettuali, ha individuato un intervento di tipo tradizionale utilizzando le fibre di carbonio e/o similari per ripristinare/incrementare le caratteristiche resistenti degli elementi strutturali; tale intervento sarà associato all'inserimento di isolatori Sismici alla base dei pilastri al piano interrato, ovvero l'utilizzo di dissipatori sismici. Tale ipotesi sarà da verificare in sede di redazione del progetto di fattibilità e/o definitivo. Il suddetto documento di fattibilità delle alternative progettuali, redatto dal Servizio Lavori Speciali Edilizia ai sensi del D.lgs. 50/2016 art. 3 comma 1 lettera ggggg-quater) prevede un ammontare di complessivi 3.100.000,00 Euro, suddiviso come indicato nel seguente quadro economico:

QUADRO ECONOMICO MORANTE

a	OPERE EDILI	€ 210.000,00	
b	OPERE STRUTTURALI	€ 2.190.000,00	
c	ONERI PER LA SICUREZZA	€ 50.000,00	
TOTALE LAVORI			€ 2.450.000,00
d	I.V.A ED EVENTUALI ALTRE IMPOSTE SUI LAVORI [10%]	€ 245.000,00	
e.1	SPESE TECNICHE: PROGETTAZIONE E DL	€ 100.000,00	
e.2	CNPAIA (4%)	€ 4.000,00	
e.3	IVA (22%)	€ 22.880,00	
f	RILIEVI, ACCERTAMENTI, INDAGINI GEOLOGICHE, LAVORI PROPEDEUTICI ALLA PROGETTAZIONE, OMNICOMPRESIVI DI IMPOSTE E IVA	€ 25.000,00	
g	SPESE GARA E PUBBLICITA'	€ 2.500,00	
h	AUTORITA'	€ 600,00	
i	ALLACCIAMENTI PUBBLICI SERVIZI	€ 3.000,00	
l	INCENTIVO (2%)	€ 49.000,00	
m	SPESE PER AUTORIZZAZIONE SISMICA	€ 720,00	
n	IMPREVISTI	€ 197.300,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE			€ 650.000,00

Per quanto riguarda il finanziamento, si precisa che, la Provincia ha chiesto ed ottenuto finanziamento da fondi del MIT per le prestazioni inerenti la progettazione preliminare/definitiva dell'intervento.

Con l'approvazione del presente atto, inizierà la procedura per la selezione e l'affidamento di incarico per la redazione della progettazione definitiva ed esecutiva dell'intervento in oggetto.

Il Dirigente Responsabile del Servizio interessato e il Dirigente Responsabile del Servizio Finanziario hanno espresso parere favorevole rispettivamente in ordine alla regolarità tecnica e contabile in relazione al presente atto.

Per quanto precede,

IL PRESIDENTE DISPONE

- 1) di approvare il documento di fattibilità delle alternative progettuali redatto dal Servizio Lavori Speciali Edilizia ed a firma dell'Ing Daniele Gaudio ai sensi del D.Lgs. 50/2016 art. 3 comma 1 lettera gggggg-quater), denominato: "*I.S.E. MORANTE - VIA SELMI 16 SASSUOLO (MO). INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO*", recante un importo complessivo di € 3.100.000,00;
- 2) di approvare il quadro economico come in premessa esplicitato, dell'importo complessivo di € 3.100.000,00;
- 3) di approvare la relazione che fa parte del presente documento di fattibilità delle alternative progettuali assunta agli atti con prot. n. 40534 del 19/12/2019;
- 4) di stabilire che il Responsabile del Procedimento è stato individuato nella persona dell'ing Alessandro Manni, Direttore dell'Area Lavori Pubblici della Provincia di Modena.

Il Presidente
TOMEI GIAN DOMENICO

(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.Lgs n 82/2005 e s.m.i.)