

**PROVINCIA DI PIACENZA**

**COMUNE DI CASTEL SAN GIOVANNI**

**PROGETTO ESECUTIVO STRUTTURALE RELATIVO AGLI INTERVENTI LOCALI PER LA MESSA IN SICUREZZA NEI RIGUARDI DELL'AZIONE SISMICA DELL'EDIFICIO SCOLASTICO "TINA PESARO" (CORPO VECCHIO) ED ANNESSA PALESTRA SITE IN VIA NAZARIO SAURO**

**Committente : Città di Castel San Giovanni  
Piazza XX Settembre n°2**

**Relazione tecnico illustrativa e quadro economico**

**Elaborato n°1**

**Ponte dell'Olio (PC), 22.11.2018**

**Il Tecnico**

## **1. RELAZIONE TECNICA E ILLUSTRATIVA**

### **1.1. Premesse**

L'Amministrazione Comunale di Castel San Giovanni ha incaricato in data 15.10.2018 lo scrivente di redigere il progetto esecutivo di alcuni interventi locali occorrenti alla messa in sicurezza nei riguardi dell'azione sismica dei corpi di fabbrica costituiti dal corpo vecchio del complesso scolastico Tina Pesaro e dall'annessa palestra con spogliatoi.

Il progetto esecutivo nasce dalla volontà dell'Amministrazione di sopperire alle carenze riscontrate nei fabbricati in oggetto a seguito delle analisi riportate nella valutazione di vulnerabilità sismica redatta dal sottoscritto in data 06.04.2016.

Le opere in progetto prevedono la realizzazione di interventi definibili di "primo livello" necessari ad eliminare le vulnerabilità presenti allo stato attuale (labilità, appoggi scorrevoli e ribaltamento di elementi secondari o non strutturali) che non consentono di far fronte ad un'azione sismica anche di bassa entità.

L'Amministrazione, in considerazione delle somme economiche a disposizione, ha deciso di intervenire con riparazioni o interventi locali che interessino elementi isolati e che sono finalizzati ad un incremento delle condizioni di sicurezza preesistenti.

Si precisa che nessun intervento di adeguamento o di miglioramento è connesso con l'oggetto dell'incarico.

Non risulta peraltro allo scrivente che l'Amministrazione comunale intenda intervenire con opere di "adeguamento" di cui ai punti a), b), c) e d) del paragrafo 8.4.3 di D.M. 17/01/2018 e non risulta dall'incarico alcuna intenzione di accrescere la capacità di resistenza delle strutture nel loro insieme ("miglioramento").

Si tratta di interventi su porzioni limitate del complesso che garantiranno comunque un beneficio in termini di sicurezza degli occupanti nei riguardi dell'azione sismica.

Il progetto esecutivo qui redatto è inquadrato, in conformità a paragrafo 8.4.1 del D.M. 2018, come intervento di "riparazione o intervento locale" in quanto interessa singole porzioni ed elementi isolati del complesso strutturale.

Il progetto e la valutazione della sicurezza delle opere sono pertanto riferiti alle sole parti ed elementi interessati. Gli interventi progettati non producono sostanziali modifiche al comportamento delle altre parti della struttura e non modificano il comportamento della struttura nel suo insieme.

La programmazione e la realizzazione degli interventi in progetto sono effettuate considerando le esigenze degli utenti e fruitori del servizio e quelle economiche e temporali dall'Amministrazione Comunale.

## 1.2.

### Descrizione dei lavori

Gli interventi in progetto sono finalizzati a risolvere situazioni di vulnerabilità che rendono sostanzialmente nulla la capacità dei due corpi di fabbrica in termini di accelerazione su suolo di riferimento.

Le vulnerabilità riscontrate riguardano :

- Appoggio precario di pilastri in tubolari metallici a sostegno delle strutture di copertura delle bow-windows presenti lungo il perimetro del fabbricato scolastico. I pilastri appoggiano su una parete di tamponamento costituita da due paramenti affiancati di 12 e 8 cm di spessore ed altezza pari a 3,00 m circa la cui capacità portante, soprattutto nei riguardi di azioni sismiche fuori piano, è da ritenersi nulla.
- Assenza di vincolo efficace alla traslazione orizzontale del solaio e delle travi di copertura della palestra che risultano pertanto labili per azioni orizzontali.

In entrambi gli edifici sono inoltre previsti interventi sugli elementi di tamponamento e sulle tramezzature volti a prevenire fenomeni di ribaltamento fuori piano che possono essere innescati anche da fenomeni sismici di lieve entità.

La scelta progettuale prevede in particolare i seguenti interventi :

- Rinforzo degli appoggi delle coperture delle bow-windows del fabbricato scolastico tramite realizzazione di nuovi pilastri in c.a. a sostegno delle travi portanti di copertura. Tali pilastri sono schematizzati come semplici bielle per evitare di incrementare il carico in fondazione e mantenere inalterato lo schema statico originario dell'ossatura portante.
- Realizzazione di un efficace sistema di vincolo a cerniera tra travi prefabbricate e pilastri e tra solaio e travi prefabbricate mediante l'impiego di elementi metallici.
- Messa in sicurezza di tamponamenti e tramezzi mediante impiego di un sistema di presidio per prevenire il collasso fuori piano.

Si rimanda, per maggior dettaglio, alle relazioni specialistiche allegate al presente progetto esecutivo.

Analogamente, per quanto alle specifiche tecniche dei materiali, si rimanda ai documenti di maggior dettaglio quali capitolato speciale di appalto, computo metrico estimativo ed elenco prezzi unitari oltre che alle note contenute negli elaborati grafici.

2.

**QUADRO ECONOMICO**

|                  |   |                     |                     |
|------------------|---|---------------------|---------------------|
| <b>A)</b>        | <b>Lavori e oneri per la sicurezza</b>  |                     |                     |
| A <sub>1</sub> ) | Totale lavori   | € 239.448,00        |                     |
| A <sub>2</sub> ) | Oneri per la sicurezza  | € 11.000,00         |                     |
|                  | <b>Totale lavori e oneri per la sicurezza (A)</b>   | <u>€ 250.448,00</u> | <b>€ 250.448,00</b> |
| <b>B)</b>        | <b>Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>  |                     |                     |
| B <sub>1</sub> ) | Per IVA sui lavori (10% di A)   | € 25.044,80         |                     |
| B <sub>2</sub> ) | Spese tecniche per direzione lavori, assistenza e contabilità dei lavori (inclusi Cassa Previdenziale 4% e IVA 22%) | € 16.000,00         |                     |
| B <sub>3</sub> ) | Altre somme a disposizione  | € 23.507,20         |                     |
|                  | <b>Totale somme a disposizione (B)</b>  | <u>€ 64.552,00</u>  | <b>€ 64.552,00</b>  |
|                  | <b>Importo complessivo di progetto (A+B)</b>  |                     | <b>€ 315.000,00</b> |