



# *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

## **Allegato 5: Condizioni per l'applicabilità del rafforzamento locale (assenza di carenze gravi)**

Per gli interventi di rafforzamento locale su edifici, la verifica di assenza di carenze gravi richiamate all'articolo 16, comma 3, può essere considerata soddisfatta se l'edificio rispetta contemporaneamente tutte le condizioni di seguito riportate. Tali condizioni sono valide solo ai fini del contributo concesso con la presente ordinanza.

a. Per edifici in muratura con le seguenti caratteristiche:

- altezza non oltre 3 piani fuori terra<sup>1</sup>;
- assenza di pareti portanti in falso;
- assenza di murature portanti costituite da elementi in laterizio non strutturale;
- assenza di danni strutturali medio - gravi visibili;
- tipologie di muratura ricomprese nella tabella C.8.5.I del capitolo C.8.5.3.1 alla circolare 21 gennaio 2019, n. 7 delle Norme Tecniche per le costruzioni emanate con D.M. 17.01.2018, con esclusione della prima tipologia di muratura - Muratura in pietrame disordinata (ciottoli, pietre erratiche e irregolari);
- valore della compressione media nei setti murari per effetto dei soli carichi permanenti e variabili non superiore a 1/5 della resistenza media a compressione; quest'ultima può essere ricavata, in mancanza di più accurate valutazioni, dalla tabella C.8.5.I della citata circolare n. 7;
- buone condizioni di conservazione.

b. Per edifici in calcestruzzo armato, in acciaio o in combinazione con le seguenti caratteristiche:

- realizzazione successiva al 1970;

---

<sup>1</sup> Riguardo alla determinazione del numero dei piani da considerare fuori terra, il progettista effettuerà le sue valutazioni considerando il possibile coinvolgimento del piano seminterrato nei probabili meccanismi di danneggiamento/collasso che possano svilupparsi nell'edificio soggetto all'azione del terremoto, tenendo conto dell'azione di contenimento del terreno. In ogni modo, possono considerarsi piani interrati solo quelli in cui l'altezza fuori terra (ovvero l'altezza media fuori terra nel caso di edifici posti su pendio) è inferiore a 1/2 dell'altezza totale di piano.



# *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

- struttura caratterizzata da un sistema resistente alle forze orizzontali in entrambe le direzioni ortogonali;
  - altezza non oltre 4 piani fuori terra;
  - forma in pianta relativamente compatta;
  - assenza di danni strutturali medio - gravi visibili;
  - tensione media di compressione negli elementi strutturali verticali portanti in cemento armato per effetto dei soli carichi permanenti e variabili inferiore a 4 MPa;
  - tensione media di compressione negli elementi strutturali verticali portanti in acciaio per effetto dei soli carichi permanenti e variabili inferiore a 1/3 della tensione di snervamento e snellezza massima delle colonne inferiore a 100;
  - buone condizioni di conservazione.
- c) Per edifici a struttura mista devono sussistere contemporaneamente le condizioni specificate in precedenza ed applicabili a ciascuna tipologia strutturale costituente la struttura.
- d) Solo le soffitte e i sottotetti accessibili (munite di scala fissa) e quelle abitabili costituiscono, ai fini della presente ordinanza, un piano che rientra nel conteggio complessivo delle superfici ammissibili a contributo.