

Corsi di aggiornamento
Progettazione strutturale
e Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni

9. Vulnerabilità e rischio sismico di edifici esistenti in c.a.

00 – Quando ci occupiamo di edifici esistenti?

Villa Redenta, Spoleto, 22-24 novembre 2018
Aurelio Ghersi

Quando siamo chiamati ad occuparci di edifici esistenti?

- Esprimere un giudizio sull'agibilità per dissesti (reali o presunti) indipendenti da eventi sismici
 - L'analisi del quadro fessurativo fornisce indicazioni sulle possibili cause dei dissesti
 - L'obiettivo principale è giudicare se i dissesti hanno ridotto o compromesso gravemente la capacità di portare carichi verticali
 - Il giudizio è sostanzialmente indipendente dalla capacità della struttura di sostenere l'azione sismica, ma questo deve essere precisato chiaramente nella relazione

Quando siamo chiamati ad occuparci di edifici esistenti?

- Esprimere un giudizio sull'agibilità per dissesti (reali o presunti) indipendenti da eventi sismici
- Esprimere un giudizio sull'agibilità dopo un evento sismico
 - Occorre principalmente valutare se la struttura ha subito danni che riducono in maniera sensibile la sua capacità portante nei confronti di azioni orizzontali
 - Esistono numerose schede (AeDES, FAST) per raccogliere informazioni sullo stato della struttura
 - Occorre però fondamentale comprendere il comportamento sismico della struttura per giudicare se il sisma lo ha modificato e peggiorato

Quando siamo chiamati ad occuparci di edifici esistenti?

- Esprimere un giudizio sull'agibilità per dissesti (reali o presunti) indipendenti da eventi sismici
- Esprimere un giudizio sull'agibilità dopo un evento sismico
 - Nel giudizio, precisare sempre che si tratta di una valutazione comparativa (prima - dopo il danneggiamento da sisma) e non assoluta
 - Attenzione alle carenze strutturali gravi, che possono comunque rendere la struttura estremamente insicura nei confronti del sisma, anche se non ha subito danni

Quando siamo chiamati ad occuparci di edifici esistenti?

- Esprimere un giudizio sull'agibilità per dissesti (reali o presunti) indipendenti da eventi sismici
- Esprimere un giudizio sull'agibilità dopo un evento sismico
- Valutare il rischio sismico o la vulnerabilità sismica per ampi insiemi di edifici
 - È basato su una analisi sommaria, principalmente tipologica, degli edifici
 - Si tratta di una valutazione di tipo probabilistico, usata per scelte generali, “politiche”

Quando siamo chiamati ad occuparci di edifici esistenti?

- Esprimere un giudizio sull'agibilità per dissesti (reali o presunti) indipendenti da eventi sismici
- Esprimere un giudizio sull'agibilità dopo un evento sismico
- Valutare il rischio sismico o la vulnerabilità sismica per ampi insiemi di edifici
- Valutare il grado di sicurezza dell'edificio nei confronti delle azioni sismiche
 - È basato su una analisi numerica che individua le debolezze della struttura e le quantifica con una indicazione finale numerica

Quando siamo chiamati ad occuparci di edifici esistenti?

- Esprimere un giudizio sull'agibilità per dissesti (reali o presunti) indipendenti da eventi sismici
- Esprimere un giudizio sull'agibilità dopo un evento sismico
- Valutare il rischio sismico o la vulnerabilità sismica per ampi insiemi di edifici
- Valutare il grado di sicurezza dell'edificio nei confronti delle azioni sismiche
- Valutare la classe di rischio sismico dell'edificio
 - Classificazione istituita col D.M. 28/2/2017

Quando siamo chiamati ad occuparci di edifici esistenti?

- Esprimere un giudizio sull'agibilità per dissesti (reali o presunti) indipendenti da eventi sismici
- Esprimere un giudizio sull'agibilità dopo un evento sismico
- Valutare il rischio sismico o la vulnerabilità sismica per ampi insiemi di edifici
- Valutare il grado di sicurezza dell'edificio nei confronti delle azioni sismiche
- Valutare la classe di rischio sismico dell'edificio
- Progettare interventi per migliorare la classe di rischio sismico dell'edificio o adeguarlo sismicamente

Riferimenti normativi

Riferimenti normativi

- Eurocodice 8, parte 3
Progettazione delle strutture per la zona sismica. Valutazione e adeguamento sismico degli edifici
 - È fondamentale perché da questo deriva le NTC, che a volte sono una copia con omissione di parti e quindi meno chiara
- Norme Tecniche per le Costruzioni 2018, DM 17 gennaio 2018
 - Capitolo 8, molto sintetico
- Circolare esplicativa delle NTC18, disponibile come bozza
- Circolare 2009
- Ordinanza 3274 del 2003