



Rete dei Laboratori Universitari  
di Ingegneria Sismica



# Prof. Ing. Andrea Prota

Università degli Studi di Napoli Federico II  
Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura  
[apota@unina.it](mailto:apota@unina.it)

*30 luglio 2020*

## 8.4. CLASSIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI

Si individuano le seguenti categorie di intervento:



**interventi di riparazione o locali:** interventi che interessino singoli elementi strutturali e che, comunque, non riducano le condizioni di sicurezza preesistenti;

**interventi di miglioramento:** interventi atti ad aumentare la sicurezza strutturale preesistente, senza necessariamente raggiungere i livelli di sicurezza fissati al § 8.4.3;

**interventi di adeguamento:** interventi atti ad aumentare la sicurezza strutturale preesistente, conseguendo i livelli di sicurezza fissati al paragrafo 8.4.3.

Solo gli interventi di miglioramento ed adeguamento sono sottoposti a collaudo statico.

Per gli interventi di miglioramento e di adeguamento l'esclusione di provvedimenti in fondazione dovrà essere in tutti i casi motivata esplicitamente dal progettista, attraverso una verifica di idoneità del sistema di fondazione in base ai criteri indicati nel §8.3.

Qualora l'intervento preveda l'inserimento di nuovi elementi che richiedano apposite fondazioni, queste ultime dovranno essere verificate con i criteri generali di cui ai precedenti Capitoli 6 e 7, così come richiesto per le nuove costruzioni.

Per i beni di interesse culturale ricadenti in zone dichiarate a rischio sismico, ai sensi del comma 4 dell'art. 29 del DLgs 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", è in ogni caso possibile limitarsi ad interventi di miglioramento effettuando la relativa valutazione della sicurezza.

Sia per l'edilizia residenziale è necessaria un'azione diffusa di riduzione del rischio sismico. Per ottenere questo obiettivo: interventi rapidi e di costo contenuto

Per l'edilizia residenziale: basso impatto significa interventi che si possono eseguire senza lavorazioni importanti all'interno, senza richiedere lo sgombero degli spazi e possibilmente senza interrompere l'uso delle case da parte dei condomini

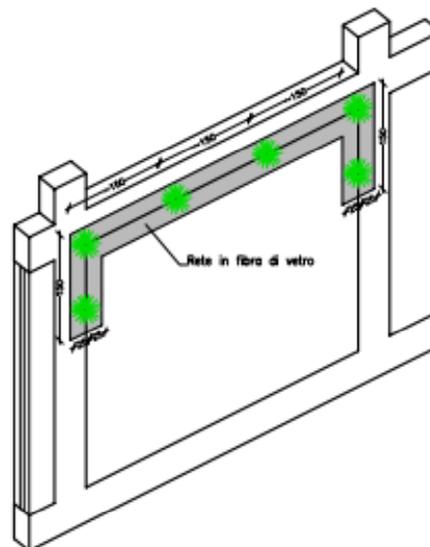
Spesso questo porta a ricorrere ad interventi locali (8.4.1 delle NTC 2008)

E' sempre necessario valutare caso per caso se ci sono le condizioni per effettuare un intervento locale (ad esempio escludendo che ci siano cedimenti in fondazione, quadri fessurativi significativi, gravi carenze nei materiali, gravi carenze di tipo gravitazionale, etc.)

# METODO SEMPLIFICATO LG SISMA BONUS

## ➤ EDIFICI IN C.A.

- E' possibile passare alla classe di rischio immediatamente superiore se:
- **Presenza di telai in entrambe le direzioni**
  - **Confinamento di tutti i nodi perimetrali non confinati dell'edificio**
  - **Anti-ribaltamento su tutte le tamponature di facciata**
  - **Ripristino di eventuali zone danneggiate o degradate**



**Incremento di 1 classe**



The screenshot shows the website [www.reluis.it](http://www.reluis.it). The navigation menu includes: Home, Cos'è ReLuis, Ricerca, Eventi, Progettazione, Divulgazione, Archivio news, Contatti, and Amministrazione. A large blue arrow points to the 'Ricerca' menu item.

On the left sidebar, there are several red buttons: 'PROGETTO DPC-RELUIS 2019-2021 CASI STUDIO WP 5 INTERVENTI DI RAPIDA ESECUZIONE A BASSO IMPATTO ED INTEGRATI', 'TERREMOTO ITALIA CENTRALE 2016', 'TERREMOTO EMILIA 2012', and 'SUPPORTO TECNICO TERREMOTO ABRUZZO'. Below these is a section for '5 per mille'.

The main content area features a header: 'Benvenuti nel sito del Consorzio della Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica'. The main article is titled 'Progetto DPC-ReLuis 2019-2021 Casi studio WP5' (dated 28 July 2020, 14:44). The text describes the project's goals and a recent webinar. A list of links for 'Progetti ReLuis-DPC' is provided on the right sidebar, including reports from 2018, 2014-2018, 2010-2013, and 2005-2008. There are also sections for 'Amministrazione' and 'COVID-19'.



## Progetto DPC-ReLUIS 2019-2021 Casi studio WP5

Lunedì 27 Luglio 2020 16:54 |

Nell'ambito dell'Accordo tra il Dipartimento della Protezione Civile e il Consorzio ReLUIS è iniziato da alcuni anni uno studio articolato sulle soluzioni per ridurre la vulnerabilità e i consumi energetici attraverso interventi integrati, rapidi e a basso impatto. Il tema, oggetto del Work Package 5 (WP5) "Interventi di rapida esecuzione a basso impatto ed integrati" del Progetto Triennale DPC-ReLUIS 2019-2021, è di estrema attualità anche alla luce dei recenti provvedimenti di incentivazione fiscale per interventi sull'edilizia privata e della rinnovata urgente necessità di migliorare la qualità strutturale ed energetica degli edifici scolastici. L'originalità delle soluzioni studiate e in corso di studio è strettamente legata alla necessità di combinare sinergicamente le due finalità (riduzione della vulnerabilità sismica e riduzione dei consumi energetici) e di operare rapidamente e, possibilmente, con un basso impatto sull'uso quotidiano. [Si è tenuto tramite piattaforma informatica lo scorso 25 giugno 2020 un Webinar di medio termine in cui sono stati presentati gli avanzamenti e i prodotti finora sviluppati nell'ambito del WP5.](#) Come previsto ed annunciato anche durante il Webinar, sono stati già esaminati alcuni casi studio, altri sono in fase di completamento.

- Vengono qui pubblicati i primi due casi studio relativi ad edifici scolastici con struttura in cemento armato; le relative relazioni sono rese disponibili in forma di "bozza" in modo che gli interessati possano iniziare a prendere visione ed eventualmente inviare commenti e/o osservazioni tramite il seguente form: [Invio form per osservazioni, commenti e richieste di chiarimento su ciascuno dei casi studio.](#)
- Verranno fornite risposte alle richieste pervenute di interesse generale attraverso un elenco dinamico di Frequently Asked Questions (FAQ) che verrà progressivamente aggiornato.

Nei prossimi mesi verranno resi disponibili altri casi studio relativi ad altri edifici sia residenziali che scolastici con struttura in cemento armato o in muratura; a fine 2021 (termine del Progetto 2019-2021), tutti i casi studio, emendati e rivisti anche alla luce delle osservazioni che perverranno, saranno pubblicati in un volume unico.

[Invio form per osservazioni, commenti e richieste di chiarimento su ciascuno dei casi studio](#)

CASO STUDIO 1: EDIFICIO SCOLASTICO IN CEMENTO ARMATO

CASO STUDIO 2: EDIFICIO SCOLASTICO IN CEMENTO ARMATO