

## **QUESITO 50 NTC2018 del 09/09/2019 chiarimenti sul recupero del sottotetto.**

Volevo sottoporre un quesito alla Commissione Strutture dell'Ordine, ma non riesco a trovare il form specifico. Di seguito il quesito:

"Recupero del sottotetto" e "incrementi di superficie abitabile significativi dal punto di vista strutturale" così come citato nella Circolare n.7 CSLPP di cui alle NTC 2018 al cap.C8.4.3 implica sempre l'inquadramento normativo all'interno degli "Intervento di adeguamento/miglioramento"?

Ho letto il QUESITO N. 18 NTC 2018 DEL 05.06.18 IN MERITO A RECUPERO SOTTOTETTI e tutti quello in essi citati:

- Comunicato CROIL del 29/04/2016
- Quesito 84 del 17/07/2017
- Quesito 96 del 26/10/2017

Rispetto al quesito originario inerenti al concetto base che i recuperi di sottotetto chiaramente portano ad un incremento di superficie abitabile, la cui risposta era demandata all'uscita della circolare esplicativa e di cui vi chiedo riscontro, aggiungo e formulo le 3 domande:

1) E' dunque automatica l'equazione (recupero di sottotetto) = (adeguamento sismico)?

2) Il termine introdotto dalla circolare "incrementi di superficie abitabile significativi dal punto di vista strutturale" possono essere valutati dal progettista che se ne assume la responsabilità piena o esistono dei paletti ben fissati? Ad esempio rapportando le superfici ai relativi sovraccarichi utili e quindi al rispetto dell'incremento del 10% dei carichi?

3) Nell'ipotesi in cui il sottotetto sia già staticamente adeguato, cioè:

a) il solaio di calpestio prevedeva già nel progetto originario sovraccarichi utili compatibili con la nuova destinazione d'uso;

b) La copertura (in generale in legno) possa essere trasformata solo parzialmente mediante un intervento localizzato (ad esempio creazione abbaino mediante innalzamento del piede della falda facendo perno sul colmo che resta fisso) senza incremento di masse e/o modifica della rigidezza;

l'intervento risulterebbe, in termini di trasformazione della struttura, un "intervento locale" in quanto "modifica un elemento o una porzione limitata della struttura". Secondo NTC2018+Circolaren.7 CSSLLPP ricadrebbe però nel "miglioramento" per effetto della "variazione di destinazione d'uso" e nel caso specifico con incremento

dei carichi <10%. Ciò premesso la "Valutazione della sicurezza" deve essere estesa alle parti potenzialmente interessate da modifiche di comportamento (la sola falda in legno nella configurazione esistente e di progetto).

Ai sensi del deposito sismico e "deposito c.a." (almeno in Regione Lombardia) l'intervento è da classificare come "intervento locale" o "miglioramento"?

Nel caso sia possibile procedere come "intervento locale" ai sensi del Dlgs 222 del 25-11-2016 comma 8bis – “Per gli interventi di riparazione e per gli interventi locali sulle costruzioni esistenti, come definiti dalla normativa tecnica, il certificato di collaudo è sostituito dalla dichiarazione di regolare esecuzione resa dal direttore dei lavori” è possibile omettere il Collaudo Statico e quindi la nomina del Collaudatore?

## **RISPOSTA DEL 27/09/2019**

Il tema da Lei sollevato relativamente al recupero dei sottotetti è stato recentemente affrontato dal Comune di Milano che ha pubblicato un documento di FAQ che può trovare al link sotto riportato.

[https://www.comune.milano.it/documents/20126/2045096/Milano\\_FAQ\\_Condivise\\_25\\_2\\_2019.pdf/5c83c4fb-6c0c-e08c-048f-e95535a09032?t=1557742912116](https://www.comune.milano.it/documents/20126/2045096/Milano_FAQ_Condivise_25_2_2019.pdf/5c83c4fb-6c0c-e08c-048f-e95535a09032?t=1557742912116)

L'ultimo punto di tale documento recita:

Nel caso di recupero di sottotetto non rientrante nella definizione di sopraelevazione, come può essere inquadrato l'intervento?

Verificato che non si rientri nel caso di sopraelevazione e che non si modifichi la rigidità del solaio di sottotetto, l'esecuzione degli interventi possono portare alle seguenti casistiche:

- Nessun incremento dei carichi: l'intervento è inquadrabile come intervento locale;
- Incremento del carico minore del 10%: il tecnico deve provvedere all'analisi dell'unità strutturale e nel caso in cui l'incremento di carico non modifichi la risposta dell'edificio inquadrerà le opere come intervento locale. Nel caso in cui l'incremento modifichi la risposta dell'edificio si dovrà provvedere al miglioramento;
- Incremento dei carichi maggiore del 10%: l'unità strutturale deve essere adeguata.

Quanto sopra risponde in parte ai suoi quesiti. Si suggerisce comunque di tenere monitorato il sito del Comune in quanto è possibile che venga pubblicato in un futuro prossimo un documento ulteriormente esplicativo dei casi di recupero di sottotetto.

Ciò premesso, trova in rosso alcune risposte:

1) E' dunque automatica l'equazione (recupero di sottotetto) = (adeguamento sismico)? **NO**

2) Il termine introdotto dalla circolare "incrementi di superficie abitabile significativi dal punto di vista strutturale" possono essere valutati dal progettista che se ne assume la responsabilità piena o esistono dei paletti ben fissati? Ad esempio rapportando le superfici ai relativi sovraccarichi utili e quindi al rispetto dell'incremento del 10% dei carichi? **La valutazione spetta al progettista.**

3) Nell'ipotesi in cui il sottotetto sia già staticamente adeguato, cioè:

a) il solaio di calpestio prevedeva già nel progetto originario sovraccarichi utili compatibili con la nuova destinazione d'uso;

b) La copertura (in generale in legno) possa essere trasformata solo parzialmente mediante un intervento localizzato (ad esempio creazione abbaino mediante innalzamento del piede della falda facendo perno sul colmo che resta fisso) senza incremento di masse e/o modifica della rigidità;

l'intervento risulterebbe, in termini di trasformazione della struttura, un "intervento locale" in quanto "modifica un elemento o una porzione limitata della struttura". Secondo NTC2018+Circolaren.7 CSSLLPP ricadrebbe però nel "miglioramento" per effetto della "variazione di destinazione d'uso" e nel caso specifico con incremento dei carichi <10%. Ciò premesso la "Valutazione della sicurezza" deve essere estesa alle parti potenzialmente interessate da modifiche di comportamento (la sola falda in legno nella configurazione esistente e di progetto).

**Il capitolo 8.3 delle NTC2018 recita:**

Qualora le circostanze di cui ai punti precedenti riguardino porzioni limitate della costruzione, la valutazione della sicurezza potrà essere effettuata anche solo sugli elementi interessati e a quelli con essi interagenti, tenendo presente la loro funzione nel complesso strutturale, posto che le mutate condizioni locali non incidano sostanzialmente sul comportamento globale della struttura.

**In ogni caso occorre valutare quali siano gli elementi "con essi interagenti" senza trascurare tutto quanto sta al di sotto dell'aumento di carico.**

Ai sensi del deposito sismico e "deposito c.a." (almeno in Regione Lombardia) l'intervento è da classificare come "intervento locale" o "miglioramento"? **Vedi FAQ di cui sopra**

Nel caso sia possibile procedere come "intervento locale" ai sensi del Dlgs 222 del 25-11-2016 comma 8bis – “Per gli interventi di riparazione e per gli interventi locali sulle costruzioni esistenti, come definiti dalla normativa tecnica, il certificato di collaudo è sostituito dalla dichiarazione di regolare esecuzione resa dal direttore dei lavori” è possibile omettere il Collaudo Statico e quindi la nomina del Collaudatore? **SI. Per maggior chiarezza si riporta la FAQ n. 3 del documento già citato che recita:**

In quali casi è necessario nominare il collaudatore?

L'art. 67 del D.P.R. 380/2001 è stato modificato dal D.Lgs. 222/2016 con una nuova stesura del comma 8. Si riporta il nuovo testo:

“8. La segnalazione certificata è corredata da una copia del certificato di collaudo. 8-bis. Per gli interventi di riparazione e per gli interventi locali sulle costruzioni esistenti, come definiti dalla normativa tecnica, il certificato di collaudo è sostituito dalla dichiarazione di regolare esecuzione resa dal direttore dei lavori”.

Quindi è necessario nominare il collaudatore per tutte le denunce/depositi ad esclusione dei soli interventi di riparazione o interventi locali, come definiti al cap. 8.4 delle NTC 2018.