



## ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO THE MILAN ORDER OF ENGINEERS

### COMMISSIONE STRUTTURE

**CATEGORIA:** NTC2008

**aaaa:** 2018

**nnnnn:** 102

**TITOLO:** Richiesta chiarimenti su recupero sottotetto

#### **Quesito:**

Mi sto occupando del recupero di un sottotetto in zona 4 e ho un dubbio su come procedere. Il recupero del sottotetto riguarda una porzione di un condominio e non riguarda l'aggiunta di un nuovo solaio, ma solo il rifacimento della copertura: di seguito, per capire meglio i termini del problema, allego la pianta dell'intervento e una sezione. La parte interessata dall'intervento è quella racchiusa dal contorno in blu in pianta.

La domanda è la seguente: per valutare se l'incremento dei carichi in fondazione è inferiore al 10% come si procede?

- a) fare il rapporto tra i carichi futuri e quelli attuali, considerando il peso e l'area di ripartizione dei carichi di tutto l'edificio (e quindi anche la parte a sinistra nel disegno sotto, che è "relativamente distante" dalla zona dell'intervento). In formule:  $[(Q_{\text{futuro}} - Q_{\text{attuale}}) \times \text{Area racchiusa dalla linea blu}] / [\text{peso totale di tutto l'edificio}]$
- b) fare il rapporto tra i carichi futuri e quelli attuali, considerando solo il peso, le fondazioni e le superfici "sotto" la zona di intervento (e quindi trascurando la parte a sinistra nel disegno sotto, che è "relativamente distante" dalla zona dell'intervento). In formule:  $[(Q_{\text{futuro}} - Q_{\text{attuale}}) \times \text{Area racchiusa dalla linea blu}] / [\text{peso della parte di edificio racchiuso dalla linea blu}]$

*La risposta è stata discussa dalla Commissione, non interpretando in alcun modo quello che la Norma non definisce ed è fornita seguendo un criterio di diligenza, esperienza e buon senso. E' espressamente inteso che quanto rinvenuto nella presente risposta non possa, in nessun caso, avere valore di parere pro veritate o avere ulteriore valenza legale pertanto non forniamo alcuna dichiarazione o garanzia di alcun tipo, espressa o implicita sul punto. Le considerazioni di cui sopra hanno fine informativo e di orientamento alle problematiche esposte e come tali non possono essere utilizzate in controversie e/o giudizi e/o cause civili e/o penali come documentazione proveniente dall'Ordine né possono impegnare a nessun titolo la responsabilità dell'Ordine stesso. È altresì inteso ed accettato dal richiedente e da chiunque ne prenda visione, pertanto, che si manifestino o possano manifestarsi sentenze giudiziarie o cause legali nelle quali vengano evidenziate risposte difformi, totalmente e/o parzialmente, o anche in contrapposizione a quanto rinvenuto nella presente risposta.*

Nel caso in cui l'incremento risulti compreso tra 0% e il 10%, devo dimostrare il miglioramento. A termini di legge potrei, senza fare analisi globali di tutto l'edificio, pensare di rinforzare il vano scale e di affidargli le azioni sismiche?. In tale caso esiste una percentuale di miglioramento da raggiungere (non ho trovato riferimenti)?

**Risposta quesito:**

Per quanto riguarda la valutazione dell'aumento del carico dell'edificio sulle fondazioni, le NTC anche nella nuova versione 2018 parlano di "incremento dei carichi globali verticali in fondazione", quindi è possibile considerare l'intero edificio sia nello stato iniziale che di progetto ed ottenere l'aumento di carico globale sulle fondazioni.

Nel caso in cui non si superi il 10% di incremento, l'intervento di miglioramento deve rispettare quanto indicato al punto 8.4.2 delle NTC2018 che definisce a seconda delle classi d'uso l'incremento minimo della sicurezza.

Approfittiamo per segnalarle che nelle NTC2018, paragrafo 8.4.3, si legge: "Una variazione dell'altezza dell'edificio dovuta alla realizzazione di cordoli sommitali o a variazioni della copertura che non comportino incrementi di superficie abitabile, non è considerato ampliamento, ai sensi della condizione a). In tal caso non è necessario procedere all'adeguamento, salvo che non ricorrano una o più delle condizioni di cui agli altri precedenti punti."

Riteniamo quindi che ai sensi delle nuove NTC, l'intervento da Lei descritto possa essere considerato sopraelevazione. Sugeriamo in ogni caso di attendere l'uscita della circolare sperando che in essa vengano dati criteri più precisi per la definizione degli interventi di sopraelevazione.

**Documenti allegati:**

*La risposta è stata discussa dalla Commissione, non interpretando in alcun modo quello che la Norma non definisce ed è fornita seguendo un criterio di diligenza, esperienza e buon senso. E' espressamente inteso che quanto rinvenuto nella presente risposta non possa, in nessun caso, avere valore di parere pro veritate o avere ulteriore valenza legale pertanto non forniamo alcuna dichiarazione o garanzia di alcun tipo, espressa o implicita sul punto. Le considerazioni di cui sopra hanno fine informativo e di orientamento alle problematiche esposte e come tali non possono essere utilizzate in controversie e/o giudizi e/o cause civili e/o penali come documentazione proveniente dall'Ordine né possono impegnare a nessun titolo la responsabilità dell'Ordine stesso. È altresì inteso ed accettato dal richiedente e da chiunque ne prenda visione, pertanto, che si manifestino o possano manifestarsi sentenze giudiziarie o cause legali nelle quali vengano evidenziate risposte difformi, totalmente e/o parzialmente, o anche in contrapposizione a quanto rinvenuto nella presente risposta.*