



**Regione Umbria**  
Giunta Regionale

Comuni Umbri - Provincia di Perugia  
Comuni Umbri - Provincia di Terni  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia  
ordine.perugia@ingpec.eu

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Terni  
ordine.terni@ingpec.eu

Ordine degli Architetti di Perugia  
archperugia@pec.aruba.it

Ordine degli Architetti della Provincia di Terni  
oappc.terni\_news@archiworldpec.it

Collegio Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Perugia  
collegio.perugia@geopec.it

Collegio provinciale geometri e geometri laureati di Terni  
collegio.tr\_news@geopec.it

Provincia di Terni  
provincia.terni@postacert.umbria.it

Provincia di Perugia - Area Edilizia  
ufficioamministrativoareaedilizia@pec.provincia.perugia.it

**e p.c**

Assessore alle infrastrutture, ai trasporti, alle opere pubbliche e alle politiche della casa. Protezione civile

Direzione regionale Governo del territorio, ambiente e protezione civile.

Documento elettronico sottoscritto  
mediante firma digitale e conservato  
nel sistema di protocollo informatico  
della Regione Umbria

Prot. n. 16852 del 28/01/2022



**Regione Umbria**

Giunta Regionale

**Oggetto: Circolare interpretativa delle disposizioni dell'art. 159, comma 3, della LR 1/2015 in merito alla "variazione dell'altezza dell'edificio dovuta alla realizzazione di cordoli sommitali".**

A seguito delle numerose richieste pervenute, il Servizio competente in materia sismica, sentito il Servizio regionale esperto nelle materie edilizie ed urbanistiche, ritiene opportuno fornire precise indicazioni interpretative in merito alla variazione dell'altezza dell'edificio dovuta alla realizzazione di cordoli sommitali, tanto in riferimento alle disposizioni contenute nell'articolo 157, comma 3 della legge regionale 21.01.2015, n. 1 (Testo unico governo del territorio e materie correlate) quanto in relazione alle indicazioni fornite dalle norme tecniche sulle costruzioni vigenti.

**GIUNTA REGIONALE**

Direzione regionale Governo del territorio,  
ambiente e protezione civile.

SERVIZIO: Rischio idrogeologico,  
idraulico e sismico, Difesa del suolo

**Dirigente**

Dott. Sandro Costantini

REGIONE UMBRIA  
Piazza Partigiani, 1 - 06121 Perugia

Telefono: .075 504 2704  
FAX:

Indirizzo email:  
scostantini@regione.umbria.it

Indirizzo PEC:  
direzioneterritorio@pec.regione.umbria.it

**FIRMATO DIGITALMENTE**

**Sandro Costantini**

**Allegati alla nota:**

- Parere cordoli (DG\_0002675\_2022)

## **Circolare interpretativa delle disposizioni dell'art. 159, comma 3, della LR 1/2015 in merito alla "variazione dell'altezza dell'edificio dovuta alla realizzazione di cordoli sommitali".**

A seguito delle numerose richieste pervenute, il Servizio competente in materia sismica, sentito il Servizio regionale esperto nelle materie edilizie ed urbanistiche, ritiene opportuno fornire precise indicazioni interpretative in merito alla *variazione dell'altezza dell'edificio dovuta alla realizzazione di cordoli sommitali*, tanto in riferimento alle disposizioni contenute nell'articolo 157, comma 3 della legge regionale 21.01.2015, n. 1 (*Testo unico governo del territorio e materie correlate*) quanto in relazione alle indicazioni fornite dalle norme tecniche sulle costruzioni vigenti<sup>1</sup>.

Va precisato che il presente parere non riguarda la fattibilità edilizia e urbanistica degli interventi né consente il superamento di vincoli di tutela architettonica e paesaggistica che non sono di competenza del Servizio scrivente. Pertanto restano ferme tutte le disposizioni di legge che dovranno essere rispettate dall'intervento, comprese tutte le normative e le procedure vigenti per sanatoria di eventuali difformità a carattere strutturale.

I riferimenti di legge oggetto del presente parere sono relativi alla normativa strutturale ed antisismica vigente e sono di seguito riportati:

- 1) D.M. 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»" (NTC 2018)

### *8.4.3. INTERVENTO DI ADEGUAMENTO*

[...]

*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.*

- 2) CIRCOLARE 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» (Circolare 2019)

### *C8.4.3 INTERVENTO DI ADEGUAMENTO*

[...]

*In merito all'ultimo capoverso del § 8.4.3 delle NTC, esso stabilisce che non è necessario procedere all'adeguamento, salvo che non ricorrano una o più delle condizioni b), c), d) od e) di cui allo stesso §8.4.3, solo nel caso di "variazione dell'altezza dell'edificio" causata dalla realizzazione di cordoli sommitali oppure causata da variazioni della copertura, che non comportino incrementi di superficie abitabile significativi dal punto di vista strutturale. Infatti, la ratio di tale disposizione è di permettere nelle situazioni citate, ferme restando le norme urbanistiche ed i regolamenti edilizi locali, la realizzazione di interventi di possibile beneficio strutturale, senza dover necessariamente adeguare l'intera costruzione.*

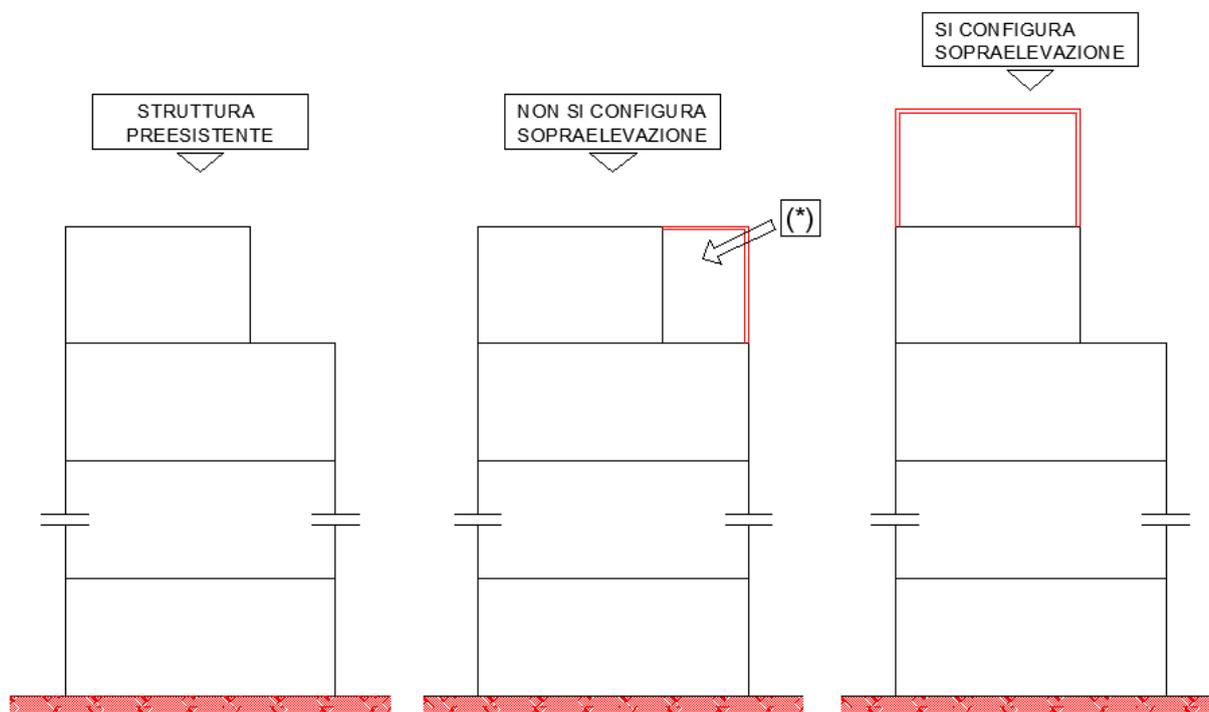
In primo luogo si ricorda che per "sopraelevazione" generalmente si intende un incremento della quota massima di una costruzione mentre per "ampliamento" generalmente si intende un incremento della quota di una porzione di costruzione tale da non eccedere la quota massima originaria della stessa costruzione.

Ne deriva che incrementi di quota di porzioni di edificio più basse della quota massima devono essere

---

<sup>1</sup> D.M. 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»" (NTC 2018) e CIRCOLARE 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» (Circolare 2019).

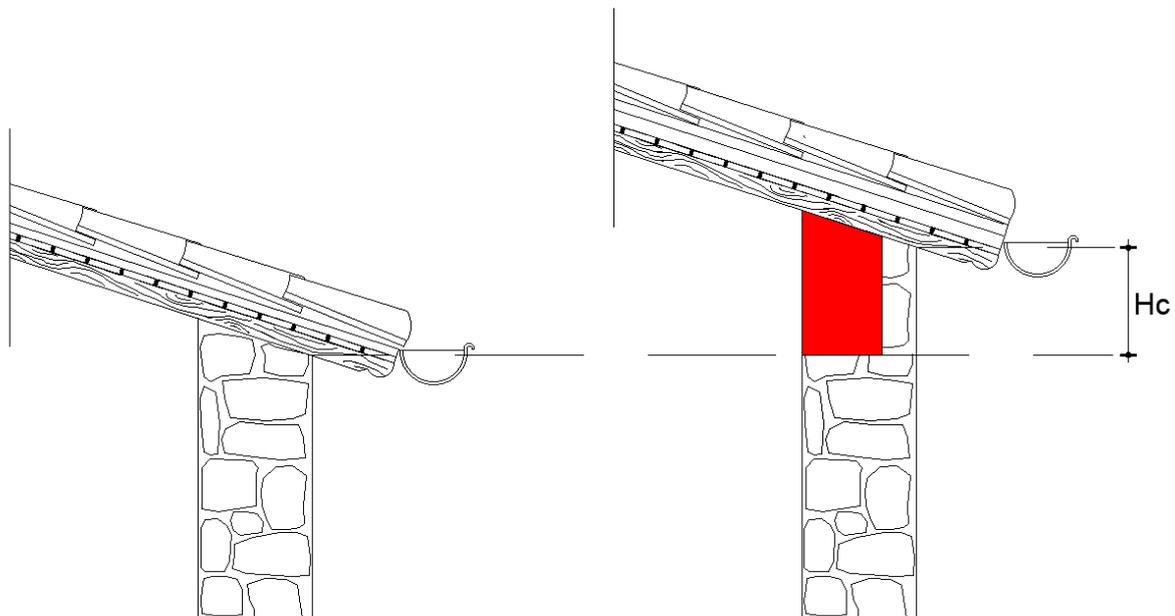
valutate ai sensi della lettera “b” del paragrafo 8.4.3 delle NTC 2018 (*ampliamento*) e pertanto tali interventi richiederanno l’adeguamento se l’ampliamento strutturalmente connesso sarà tale da alterare significativamente la risposta della stessa costruzione. Restano ferme, ovviamente, eventuali altre condizioni per l’adeguamento.



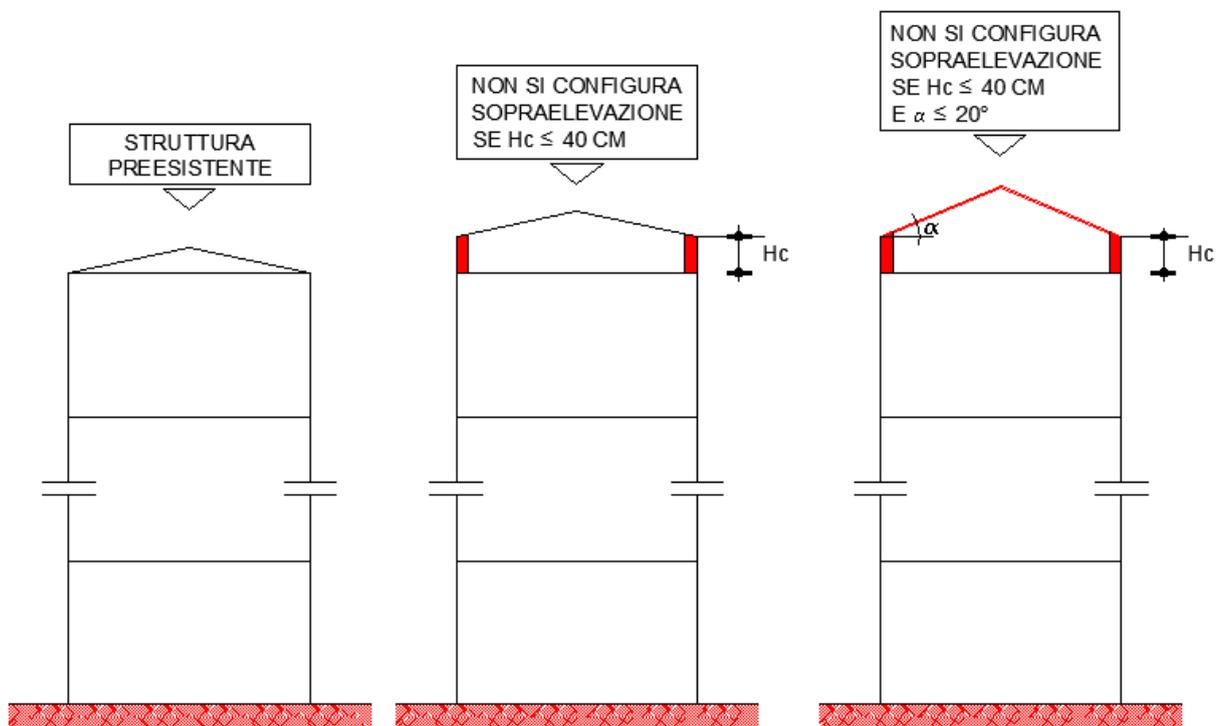
(\*) Si configura ampliamento ai sensi della lettera "b" del paragrafo 8.4.3 delle NTC 2018.

Per quanto riguarda la variazione di altezza per la realizzazione di cordoli sommitali, non costituisce sopraelevazione ai fini dell’applicazione della normativa sismica un incremento di altezza fino ad  $H_c = 40$  cm, coerentemente con quanto disposto dall’art. 157, c. 3 della L.R. 1/2015, come recentemente modificato dalla L.R. 16/2021<sup>1</sup>. L’incremento di altezza di 40 cm è da misurare in gronda (filo esterno dell’edificio) anche per cordoli di sezione trapezoidale.

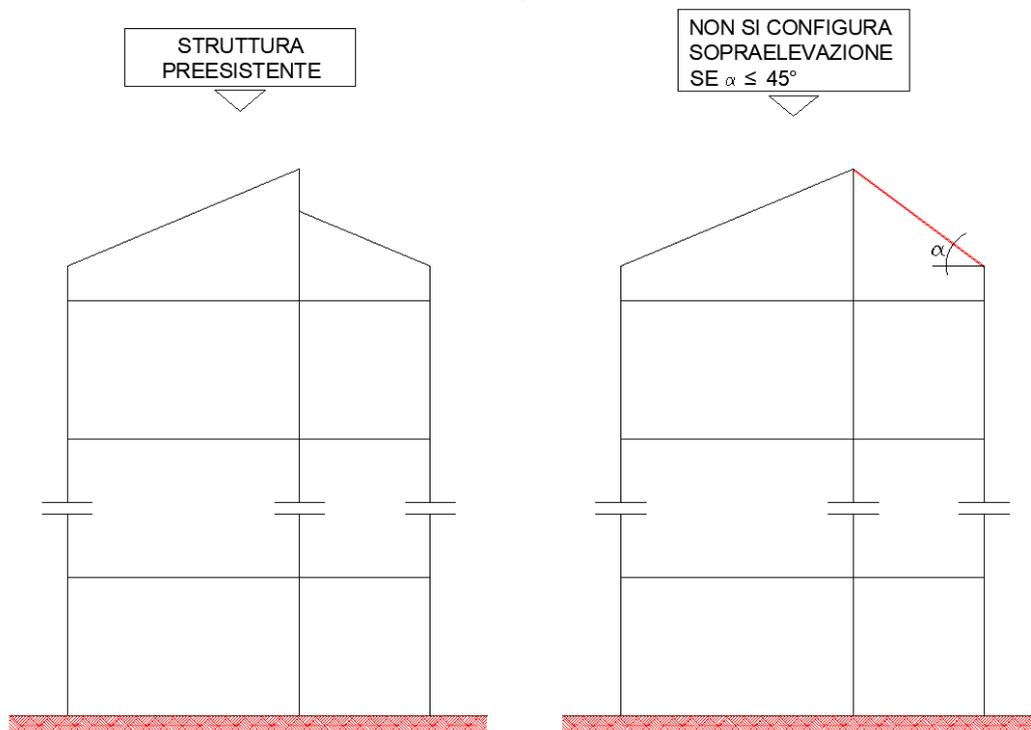
<sup>1</sup> Articolo 157 comma 3 LR1/15 recita: “Gli interventi che prevedono l’incremento dell’altezza dell’edificio limitato alla dimensione di ml. 0,40, finalizzato alla realizzazione del cordolo sommitale per il miglioramento della risposta sismica della struttura, non costituiscono sopraelevazioni ai fini dell’applicazione della normativa per le costruzioni in zona sismica. Tali interventi sono consentiti in deroga ai limiti di densità edilizia e di altezza massima previsti dagli strumenti urbanistici generali o attuativi, a condizione che gli interventi medesimi siano compatibili con le caratteristiche storiche e architettoniche dell’edificio”.



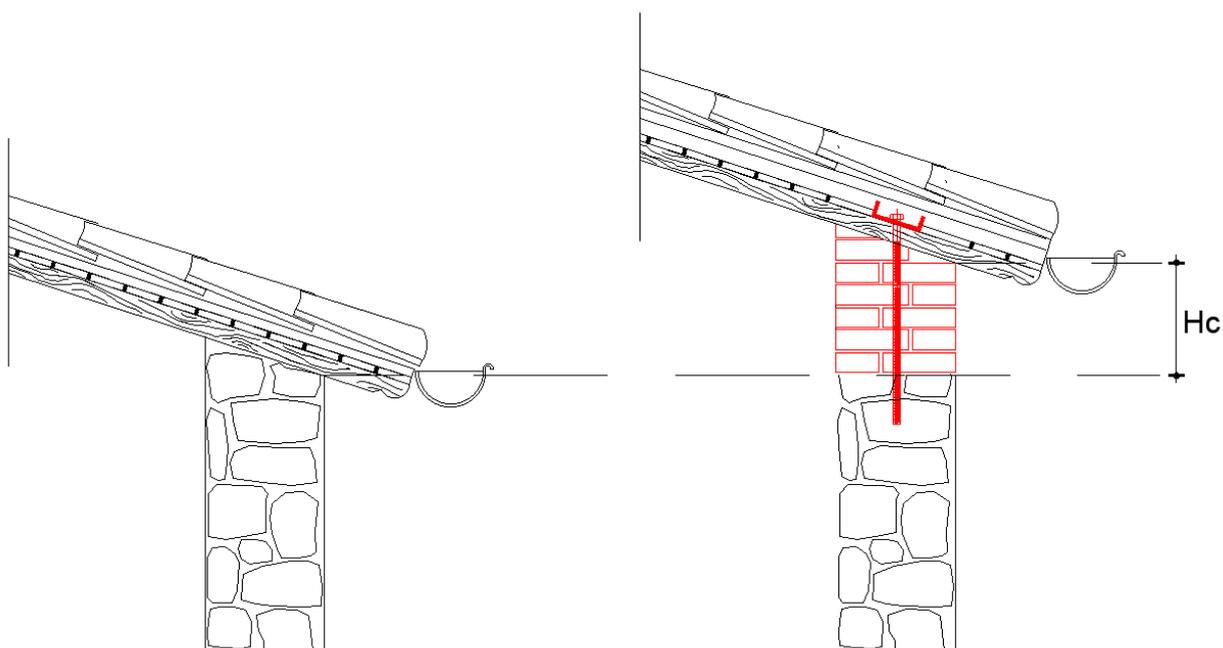
Incrementi di altezza sul colmo saranno ammissibili senza costituire sopraelevazione ai fini della normativa sismica se le pendenze delle falde saranno contenute entro l'angolo di  $20^\circ$ . Va da sé che se la pendenza è già superiore a questo limite può essere mantenuta, pur alzando la quota di un valore pari alla altezza necessaria per il cordolo e non superiore a 40 cm.



Ai fini dell'intervento di riallineamento della falda di copertura più bassa a quella più alta nell'ambito della stessa Unità Strutturale il suddetto limite di 20° è portato a 45°.



L'altezza di 40 cm, misurata come indicato, potrà comprendere eventualmente anche le opere murarie necessarie per il corretto funzionamento strutturale del cordolo (ad esempio: per garantire l'efficacia delle perforazioni armate di connessione fra cordolo e muratura oppure la corretta ripartizione dei carichi delle travi di copertura sulle murature). Un caso emblematico è quello dei cordoli in acciaio, per loro natura di limitato spessore ma che richiedono talvolta la presenza di una muratura di buona qualità sottostante.



Altra questione di enorme interesse è quella riportata nella Circolare n. 7/2019, secondo la quale si andrà in ogni caso in adeguamento se l'intervento prevede un incremento di superficie abitabile "significativo" dal punto di vista strutturale.

In questo caso il Servizio è del parere che "significativo dal punto di vista strutturale" si debba riferire non tanto a parametri di tipo edilizio o urbanistico quanto piuttosto ad incrementi di carico e massa o variazioni di rigidità in grado di modificare in maniera sostanziale il comportamento della struttura. Un utile riferimento per effettuare tali valutazioni è dato dall'allegato 4 della D.G.R. 596/2020<sup>2</sup>.

Le variazioni di destinazione d'uso del sottotetto saranno da valutarsi sulla base della lettera "c" del paragrafo 8.4.3 delle NTC 2018, ossia richiederanno l'adeguamento se comportano:

*"incrementi dei carichi globali verticali in fondazione superiori al 10%, valutati secondo la combinazione caratteristica di cui alla equazione 2.5.2 del § 2.5.3, includendo i soli carichi gravitazionali. Resta comunque fermo l'obbligo di procedere alla verifica locale delle singole parti e/o elementi della struttura, anche se interessano porzioni limitate della costruzione".*

Restano ferme ovviamente tutte le altre condizioni di possibile adeguamento e si richiama l'attenzione sull'obbligo della verifica delle singole parti della costruzione (ad es.: solai sui quali si varia la destinazione d'uso o anche delle fondazioni per i casi in cui ci sia significativo incremento di tensione scaricata sul terreno).

Si ricorda inoltre che in base alla Circolare n. 7 del 2019, la ratio di tale disposizione (cioè derogare dall'adeguamento nei casi illustrati) è di permettere nelle situazioni citate, ferme restando le norme urbanistiche ed i regolamenti edilizi locali, la realizzazione di interventi di possibile beneficio strutturale, senza dover necessariamente adeguare l'intera costruzione. Il Servizio scrivente rimarca con forza l'attenzione sulla necessità di interventi che nel complesso comportino un beneficio strutturale.

Si ricorda infine che l'inquadramento delle opere come interventi locali va sempre argomentato puntualmente dimostrando, nei casi dubbi, che non si producano modifiche ai parametri che determinano il comportamento statico o dinamico della struttura nel suo complesso. In tal senso, ai fini della corretta individuazione degli interventi locali, sono attualmente disponibili utili indicazioni nel già citato allegato 4 della D.G.R. 596/2020.

Il Dirigente del Servizio  
Ing. Sandro Costantini

---

<sup>2</sup> DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 16 luglio 2020, n. 596. "Linee di indirizzo e procedure sulle funzioni in materia sismica (autorizzazione sismica, vigilanza e controllo di opere e costruzioni in zone sismiche) a seguito dell'introduzione dell'art. 94-bis del D.P.R. n. 380/01 e delle relative Linee Guida nazionali (decreto MIT del 30 aprile 2020).".