

Tecniche di mitigazione: ventilazione delle cantine e dei locali interrati non occupati

Descrizione

La ventilazione delle cantine costituisce una prima linea di intervento per attuare una diminuzione della concentrazione del gas radon.

Il principio di azione si basa sulla diluizione della concentrazione del radon prima che lo stesso possa risalire verso i piani superiori.

Come tutte le operazioni in cui è previsto un aumento della ventilazione, la contropartita è data da un decadimento delle prestazioni energetiche; in questo caso, tuttavia, il problema affligge prevalentemente solo l'ambiente delle cantine e, limitatamente, gli altri ambienti dell'edificio.

Vantaggi

- ✓ Facile attuazione
- ✓ Costi contenuti

Svantaggi

- ✗ Efficacia limitata
- ✗ Perdita di climatizzazione nelle cantine e nei piani sovrastanti

Realizzazione

L'intervento consiste nella permettere libera circolazione dell'aria esterna nelle cantine poste al di sotto del piano abitabile dell'edificio; essa può essere ottenuta tenendo aperte finestre ed altre aperture esistenti, oppure prevedendo nuove prese d'aria, eventualmente assistite da ventilatori elettrici.

In quest'ultimo caso è importante avere cura

Indicazioni

Radon proveniente dal suolo e risalente ai piani superiori. Potrebbe non essere applicabile in luoghi soggetti a temperature particolarmente rigide.

Principio di azione

Ridurre la concentrazione di radon presente alla base dell'edificio.

Effetto dell'intervento

Globale a tutto l'edificio.

Efficacia

Media, attorno 50 %.

Costo

Basso.

La ventilazione naturale della cantina tramite aperture fisse si ottiene a costo zero.

In caso di apertura di nuove prese d'aria e/o di ventilazione attiva i costi sono comunque contenuti e possono essere quantificati in media in 200 € per intervento.

affinché non si venga a creare né una depressurizzazione, la quale potrebbe incrementare l'afflusso di radon dal terreno (pressione negativa), né un incremento di pressione che potrebbe spingere il radon assieme a masse di aria fredda verso gli ambienti abitati superiori (pressione positiva).

A tale scopo, assieme ad eventuali sistemi attivi di ventilazione è necessario prevedere prese d'aria per consentire un riequilibrio delle pressioni.

Particolare attenzione deve essere posta alla

tenuta della separazione della cantina rispetto ai piani abitati superiori, in modo da limitare il disagio costituito dal raffreddamento degli ambienti ed allo scopo di impedire l'eventuale risalita del radon verso l'alto. Per tale motivo, le eventuali porte di comunicazione interna fra la cantina e gli altri locali abitati devono essere a tenuta d'aria.



Schema dell'intervento di ventilazione forzata delle cantine.