



## Raccomandazioni UFSP: provvedimenti costruttivi per nuovi edifici

Secondo [l'articolo 155 dell'ordinanza sulla radioprotezione](#), si applica un livello di riferimento di 300 Bq/m<sup>3</sup> per la concentrazione di radon nei locali in cui si trattengono regolarmente persone per più ore al giorno. Lo standard [Minergie-ECO](#) prevede che la concentrazione di radon non superi i 100 Bq/m<sup>3</sup>.

### Provvedimenti preventivi per la protezione dal radon validi per tutti i nuovi edifici in Svizzera:

1.	<b>Platea di fondazione ininterrotta</b>
2.	<b>Impermeabilizzazione duratura<sup>1</sup></b> per evitare l'infiltrazione e la risalita dal terreno di aria contenente radon, acqua e umidità. Occorre fare sempre attenzione a isolare i fori di passaggio delle condutture attraverso le parti dell'edificio a contatto col terreno – per esempio mediante <b>appositi manicotti</b> (sistema standardizzato).
3.	Al fine di evitare la formazione di fessure sul lungo periodo, la platea di fondazione e le pareti a contatto con il terreno possono essere costruite utilizzando <b>calcestruzzo impermeabile all'acqua</b> secondo la norma SIA 272. Se si rinuncia all'utilizzo di questo materiale, devono essere messe in opera delle barriere contro l'umidità.
4.	Dopo la conclusione dei lavori e la presa in consegna dell'edificio deve essere effettuata una <a href="#">misurazione effettuata da un servizio riconosciuto</a> .
5.	<b>Altri provvedimenti per nuovi edifici con consumo ridotto di energia e ventilazione controllata:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- per le <b>sonde nel terreno e gli scambiatori geotermici per termopompe</b>, utilizzare appositi manicotti per il passaggio delle condutture attraverso le parti dell'edificio a contatto con il terreno. I tubi devono essere dotati di giunti a chiusura ermetica. Inoltre, deve essere impiegato un materiale che resiste nel tempo ad agenti chimici e fisici (p. es. polietilene). Le sonde geotermiche devono essere installate a lato, a una certa distanza dall'edificio e non direttamente sotto la platea di fondazione;</li><li>- nei <b>pozzi canadesi</b> il riempimento di ghiaia dev'essere delimitato ai lati e in basso da uno strato impermeabile (suolo impermeabile, per esempio argilloso; plastica). Al termine dei lavori, una <a href="#">misurazione effettuata da un servizio riconosciuto</a> è indispensabile;</li><li>- in presenza di <b>ventilazione controllata<sup>2</sup></b> la presa d'aria all'aperto deve essere collocata almeno a 1,5 m di altezza dal terreno. L'impianto di ventilazione deve funzionare a pressione neutra o con una leggera sovrappressione (pochi Pa). Se nell'edificio non può essere generata alcuna sovrappressione, a causa di una possibile formazione di condensa nelle pareti, oppure se la platea di fondazione non si rivela sufficientemente ermetica, può essere installato, in alternativa, un impianto di aspirazione dal terreno (vedasi 6. Ulteriori provvedimenti).</li></ul>
6.	<b>Ulteriori provvedimenti per nuovi edifici con locali abitativi o di soggiorno a contatto con il terreno<sup>1</sup>:</b> <b>Ventilazione dal terreno (drenaggio radon):</b> installazione di tubi perforati (in materiale che a lungo termine presenta una buona plasticità, p.es. polietilene) in uno strato di ghiaia sotto la platea di fondazione con la possibilità di collegare un eventuale sistema di messa in depressione del terreno. La modalità d'installazione dei tubi dipende dalla permeabilità del materiale circostante. È necessario assicurarsi che l'aria sia aspirata dall'intera superficie dell'edificio.

L'**opuscolo internazionale Radon: Misure di prevenzione negli edifici nuovi** comprende dettagliate indicazioni tecniche. La pubblicazione rispecchia il consenso raggiunto tra i Paesi partecipanti e il suo contenuto può pertanto divergere da raccomandazioni nazionali (p. es. in Svizzera si consiglia di adottare provvedimenti di protezione per la costruzione di nuovi edifici indipendentemente dal rischio radon riscontrato nel Comune).

**Elenco di contatti:** [servizi di cantonali responsabili del radon](#) (esecuzione del programma radon), [consulenti in materia di radon](#) (consigli sulle misure edili preventive e di risanamento)

#### Riferimenti:

<sup>1</sup> [Norma SIA 180/2014](#): Isolamento termico, protezione contro l'umidità e clima interno degli edifici

<sup>2</sup> Foglio informativo [SIA-Merkblatt 2023](#): Ventilazione nei locali abitativi (punti 6.7.1 e 6.7.2)