

SUPSI

Il radon

Un problema di salute legato all'edificio

È un gas radioattivo che causa il cancro ai polmoni

È presente ovunque nel suolo e può penetrare e accumularsi negli edifici

Può essere misurato con una modica spesa nella vostra abitazione o posto di lavoro

Si può prevenire nelle nuove costruzioni con degli accorgimenti semplici e può essere eliminato con specifiche misure di risanamento



La misurazione del radon

Introduzione

La concentrazione media di radon in un edificio, espressa in Bq/m³, varia a seconda della natura del terreno sottostante e della tipologia di costruzione. Il radon si infiltra dal suolo nell'edificio attraverso parti non stagne tramite l'effetto camino, che viene a formarsi specialmente durante la stagione fredda. Le concentrazioni negli edifici variano in funzione della distanza dal suolo (ai piani superiori il livello di radon è più basso) ma anche del tempo (nel corso della giornata e con il variare delle stagioni) e, non da ultimo, del comportamento di chi vi abita (apertura/chiusura di porte e finestre).

La concentrazione media di radon presente in un locale viene determinata con dosimetri passivi che forniscono dei valori medi in un periodo di tempo sufficientemente lungo, mediando quindi le oscillazioni delle concentrazioni di cui sopra.

Misurazioni più approfondite possono essere eseguite con strumenti attivi, si parla in questo caso di misurazione in continuo. Questo tipo di misurazione permette di verificare la dinamica di infiltrazione del radon in edifici la cui contaminazione è stata appurata in precedenza con dosimetria passiva. Si tratta quindi di una misurazione diagnostica per individuare la procedura di risanamento.

In linea di principio, è possibile determinare la concentrazione di radon anche nel terreno. Ciò viene fatto principalmente per individuare le aree a rischio radon e per altri scopi scientifici. Tuttavia, nella pratica dell'edilizia questa misurazione è costosa e non sufficientemente informativa. Ecco perché per i nuovi edifici si consiglia di attuare le misure di prevenzione e rinunciare alla misurazione nel terreno.

Luogo di posa e periodo della misurazione (dosimetria passiva)

Casa monofamiliare: misurare in almeno due locali abitativi separati caratterizzati da un tempo di permanenza lungo, preferibilmente nella zona a contatto con il terreno o al piano abitato più basso.

Casa plurifamiliare: misurare per unità abitativa almeno due locali separati caratterizzati da un tempo di permanenza lungo. La misurazione dovrebbe essere eseguita nelle unità abitative al piano inferiore dell'edificio.

Procedura

- Il dosimetro viene recapitato per posta e va ritornato per posta dopo il periodo di posa.
- Estrarre il dosimetro dall'involucro e posarlo nel locale prescelto, la misurazione ha inizio nel momento in cui l'imballaggio viene aperto. Il dosimetro va posato all'altezza dell'aria che si respira lontano da porte e finestre (almeno 1 m), p.es. sopra un mobile.
- Per eseguire una misurazione del radon riconosciuta, di norma si richiede un periodo di misurazione di un anno o di almeno 90 giorni durante il periodo di riscaldamento.
- I dosimetri devono rimanere allo stesso posto per tutta la durata della misurazione.
- Dopo il periodo di posa il dosimetro verrà ritornato per posta A in un imballaggio possibilmente ermetico accompagnato dalla data della fine della misurazione.

Costo

Il costo di una misurazione con due dosimetri passivi è di 200 CHF (100 CHF a dosimetro). Il costo di una misurazione diagnostica, con strumenti attivi, di un edificio contaminato da radon, è di 1'500 CHF.

Ulteriori informazioni

Centro competenza radon

www.radon.supsi.ch

Laboratorio cantonale

www.ti.ch/Laboratorio

Ufficio federale salute pubblica

www.ch-radon.ch

Centro competenza radon SUPSI

Campus Trevano, Via Trevano
CH-6952 Canobbio
T +41 (0)58 666 63 51
radon@supsi.ch