

## Prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambiente indoor

### COS'È:

Il radon è un gas inodore, incolore, molto volatile, facilmente diffusibile derivante dal decadimento dell'uranio; è presente naturalmente nella crosta terrestre con concentrazioni variabili a seconda del tipo di roccia (lave, tufi, pozzolane, graniti).



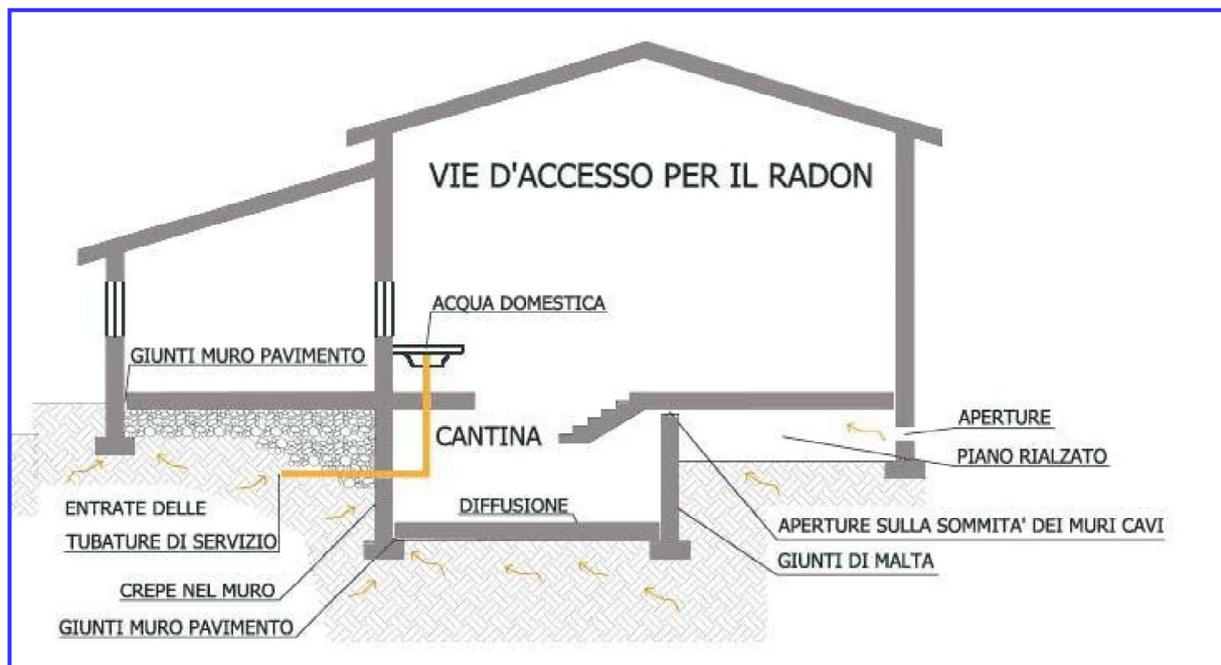
### COME ARRIVA NELL'AMBIENTE INDOOR:

Normalmente la principale fonte di radon è il suolo.

Nell'aria esterna non raggiunge mai concentrazioni significative, mentre in ambiente chiuso a causa del limitato ricambio d'aria può raggiungere concentrazioni rilevanti.

Il radon può penetrare negli edifici attraverso le porosità del suolo e del pavimento, le microfessure delle fondamenta, le giunzioni pareti - pavimento, i fori delle tubature. Altre fonti possibili di radon sono alcuni materiali da costruzione (lave, tufi, pozzolane, graniti) e l'acqua.

I locali degli edifici collocati nei seminterrati o al pianterreno sono in genere quelli particolarmente interessati dal fenomeno. Una delle cause principali per la quale aria ricca di radon affluisce dal suolo verso l'interno degli edifici è la depressione che si viene a creare tra i locali ed il suolo, in conseguenza della differenza di temperatura tra l'interno e l'esterno dell'edificio.



### EFFETTI DEL RADON:

L'esposizione al gas radon negli edifici rappresenta un importante fattore di rischio per le persone. L'International Agency for Research on Cancer (IARC) ha classificato il gas radon come sostanza cancerogena di gruppo 1.

L'effetto sulla salute consiste nell'aumento delle probabilità di sviluppare un tumore al polmone; la pericolosità del radon è maggiore se associato all'abitudine al fumo.

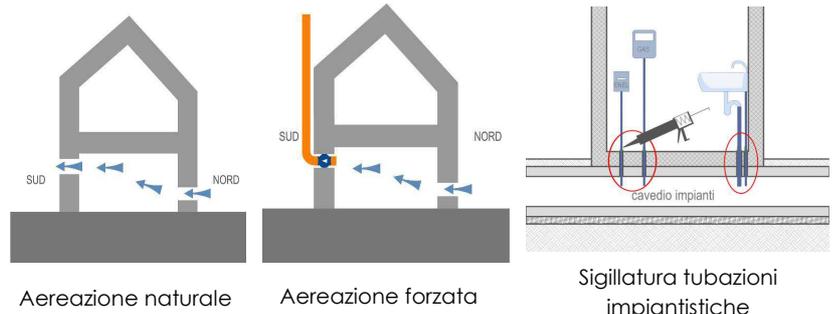
## Prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambiente indoor

### MISURE DI PREVENZIONE:

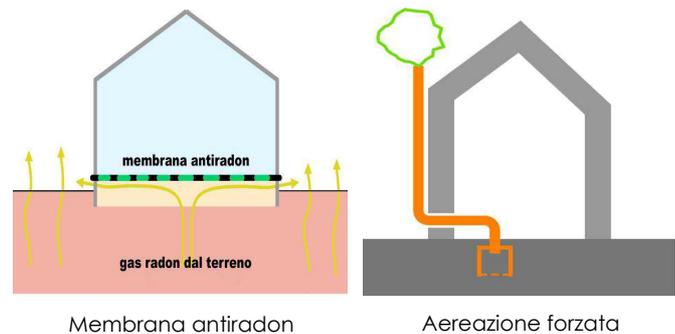
In generale si può distinguere tra il risanamento del radon in una casa esistente e la prevenzione dal radon in un edificio nuovo, ancora in fase di progetto. In entrambi i casi si cerca di impedire o limitare l'ingresso del radon dal suolo.

Le principali azioni per l'abbattimento del radon sono:

**Per gli edifici esistenti:** Aerare gli ambienti confinati, sigillare le vie d'ingresso, creare differenza di pressione tra l'interno e l'esterno negli ambienti di vita, aspirare l'aria da pavimenti con intercapedine o mediante apposite canaline, aspirazione dell'aria dal sottosuolo con un pozzetto o con tubi di drenaggio.



**Per gli edifici di nuova costruzione:** fare particolare attenzione riguardo alla posizione e alla destinazione dei locali, alla scelta dei materiali da costruzione, alla pianificazione dei passaggi di condotte dal terreno, all'isolamento termico, al sistema di aerazione (non prelevare aria direttamente dal terreno). E' consigliata la costruzione dell'edificio su fondazioni a piattaforma o, nel caso di edifici con fondazioni a strisce ventilare le stesse tramite vespaio.



Regione Lombardia con Decreto Direzione Generale Sanità n. 12678 del 21/12/2011 ha approvato "Linee Guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor applicabili:

- A tutti gli edifici di nuova costruzione
  - Agli edifici esistenti in occasione di ristrutturazioni
- con l'obiettivo di:
- Attivare entro 3 anni le procedure per la revisione dei regolamenti Edilizi Comunali e adottare norme tecniche basate sulle linee guida per la prevenzione del rischio radon
  - Inserimento nei Regolamenti Edilizi Comunali (art. 28 L.R. 12/2005 Legge per il governo del territorio di norme tecniche specifiche per la prevenzione dell'esposizione al gas radon negli ambienti confinati

Per informazioni:

**ASL di Como - Dipartimento di Prevenzione Medico - Servizio Igiene e sanità pubblica prevenzione ambienti di vita**

Como, via Castelnuovo 1 - tel. 031 370421 fax 031 370425  
prevenzione.medica@asl.como.it