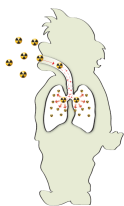


## Perché è pericoloso per la salute?

Il pericolo per la salute dell'uomo viene non tanto dal radon in sé, ma dai suoi prodotti di decadimento (gli elementi "figli") che penetrano nel nostro organismo tramite le vie respiratorie. Arrivati ai tessuti polmonari, continuano a decadere e a emettere radiazioni alfa che possono danneggiare il DNA delle cellule. Se i danni non vengono riparati correttamente dagli appositi meccanismi cellulari, possono dare origine a un processo cancerogeno. Il radon costituisce la seconda causa del tumore del polmone (dopo il fumo attivo) e il rischio di tumore polmonare aumenta proporzionalmente all'aumentare della concentrazione di radon e alla durata dell'esposizione.



## Smetti di fumare!

I fumatori esposti al radon presentano un **rischio circa 25 volte superiore** rispetto ai non fumatori esposti alle stesse condizioni poiché esiste un effetto sinergico moltiplicativo tra esposizione al radon e fumo da tabacco.



**SMETTERE DI FUMARE È IMPORTANTE PER TUTTI, MA LO È ANCORA DI PIÙ PER CHI VIVE IN UN AMBIENTE IN CUI È PRESENTE IL RADON**

La piattaforma "**Smetto di fumare**" dell'Istituto Superiori di Sanità può esserti utile nel percorso di astensione dal fumo. Scansiona il **QR code** per accedere alla piattaforma e/o contatta il numero verde sotto riportato per maggiori informazioni su come smettere di fumare.



TELEFONO VERDE CONTRO IL FUMO  
**800 554088**  
ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ



## Cosa è il radon?

Il **radon** è un gas radioattivo di origine naturale, **inodore, incolore e insapore** (quindi non percepibile dai nostri sensi), presente sulla Terra in concentrazioni variabili da zona a zona. Viene prodotto dal decadimento nucleare dell'Uranio, un elemento presente nella crosta terrestre sin dalla sua origine.

Il radon si disperde rapidamente in atmosfera mentre si concentra negli ambienti chiusi, come nelle nostre abitazioni.

Il radon si trasforma spontaneamente in un processo di decadimento nucleare, emettendo radiazioni ionizzanti alfa e formando altri elementi detti "figli" che decadono emettendo anch'essi radiazioni alfa, pericolose per la salute.



## Dove si trova?

Il radon proviene principalmente dal suolo, soprattutto dalle **rocce** presenti nel sottosuolo, specie se di **origine vulcanica** (graniti, pozzolane, tufi, lave) in quanto particolarmente ricche di Uranio (progenitore del radon), secondariamente dai materiali da costruzione che da queste derivano e, in minor misura, dall'acqua. Essendo un gas prodotto principalmente nel sottosuolo può penetrare negli edifici attraverso le fessure esistenti nei muri a contatto con il terreno (es. giunti, intercapedini tra tubi e murature, crepe) raggiungendo i **piani interrati e il pianterreno** e talvolta anche i piani superiori.

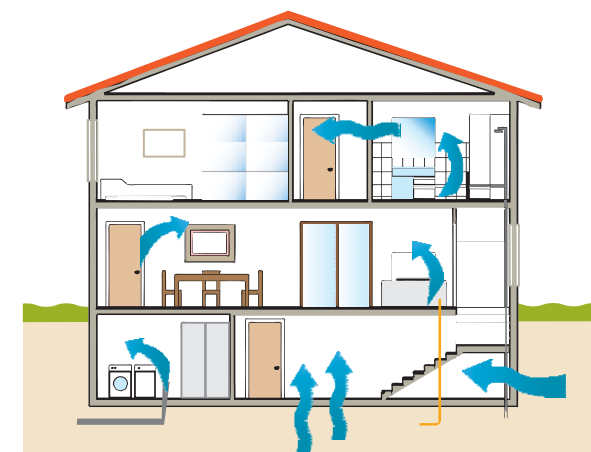
Per maggiori informazioni visita la sezione dedicata al radon del sito **SardegnaSalute** della Regione Autonoma della Sardegna.

Scansiona il QR code in copertina per un accesso diretto al sito!



# Rn

radon



## UN NEMICO INVISIBILE DENTRO CASA

Una semplice guida  
per capire meglio cosa è il **radon**  
e come proteggersi



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTENZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE



ASL  
DIPARTIMENTO DI  
PREVENZIONE

## Abiti in area a rischio?

La Regione Sardegna, mediante l'ARPAS, ha realizzato un'indagine che ha consentito di classificare il territorio regionale con l'individuazione delle aree a rischio radon, denominate **aree prioritarie** (ai sensi dell'art. 11, comma 3, del D.Lgs. 101/2020 e s.m.i.), dove vi è una probabilità pari o superiore al 15% che all'interno degli edifici venga superato il livello di riferimento di  $300 \text{ Bq/m}^3$ . Sono stati identificati 162 Comuni come aree prioritarie (vedi i Comuni in arancione scuro della mappa). Informati se il Comune in cui abiti rientra tra le aree prioritarie consultando la Delibera di Giunta Regionale n. 20/71 del 30.06.2022 al seguente link:

<https://delibere.regione.sardegna.it/protected/60679/0/def/ref/DBR60493/>

o scansiona il **QR code** sotto riportato per un accesso alla Gazzetta Ufficiale n. 241 del 14.10.2022 in cui è riportato l'elenco delle aree prioritarie della Sardegna.



Allegato B alla Delib.G.R. n. 20/71 del 30.6.2022

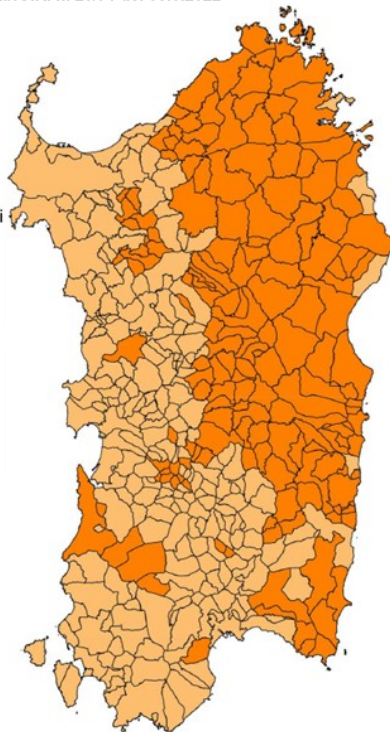
REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Classificazione del territorio regionale individuazione Aree a rischio radon denominate AREE PRIORITARIE ai sensi dell' Art. 11 c.3 del D.Lgs n. 101/2020

Stima percentuale edifici che supera  $300 \text{ Bq/m}^3 < 15\%$

AREE PRIORITARIE  
Stima percentuale edifici che supera  $300 \text{ Bq/m}^3 \geq 15\%$

Confini comunali



## CONOSCERE LA SITUAZIONE

Per sapere quanto radon c'è nella tua abitazione, occorre misurarne la concentrazione avvalendosi di **laboratori riconosciuti** (nelle more del riconoscimento devono possedere i requisiti minimi di cui all'Allegato II del D.Lgs. 101/2020 e s.m.i.).

Se abiti in un comune individuato tra le aree prioritarie (vedi a fianco « **Abiti in area a rischio?** ») in edificio con locali situati al pianterreno o a un livello semi sotterraneo o sotterraneo, contatta l'**ARPAS** - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna - per richiedere informazioni su come effettuare le misurazioni presso la tua abitazione e applica fin da subito alcune delle semplici tecniche per ridurre la concentrazione di radon presenti in questa guida.



[info@arpa.sardegna.it](mailto:info@arpa.sardegna.it)



+39 070-271681

## Come si misura in casa?

La concentrazione del radon si esprime in Becquerel a metro cubo ( $\text{Bq/m}^3$ ):  $1 \text{ Bq/m}^3$  corrisponde al decadimento di 1 atomo di radon al secondo in 1 metro cubo d'aria. La misurazione della concentrazione di radon dentro casa può essere fatta in modo semplice con appositi "rivelatori" di piccole dimensioni (**dosimetri**) che vengono posizionati negli ambienti da monitorare. I livelli di radon all'interno di un ambiente chiuso variano sia nel corso della giornata sia nell'arco dell'anno. Per questo motivo, per una corretta valutazione della concentrazione di radon, è necessario che la misurazione sia effettuata per lunghi periodi di tempo (solitamente per un anno solare). Concluso il periodo di misurazione i dosimetri vengono analizzati in laboratorio.

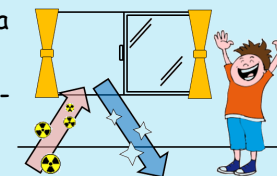


## COME PROTEGGERSI DAL RADON

Esistono diverse tecniche per ridurre la concentrazione del radon negli edifici. Alcune di queste sono molto semplici ed economiche e possono essere sufficienti quando le concentrazioni di radon non sono elevate. Nel caso in cui le concentrazioni di radon siano elevate, è necessario rivolgersi a professionisti qualificati (**esperti in interventi di risanamento radon**) che individueranno le tecniche ottimali da applicare per il caso specifico.

### AERAZIONE DEI LOCALI

Una semplice misura per ridurre la concentrazione del radon dentro casa consiste nell'arieggiare i locali tenendo aperte le finestre, soprattutto la mattina presto, per favorire la sostituzione dell'aria presente all'interno con aria esterna.

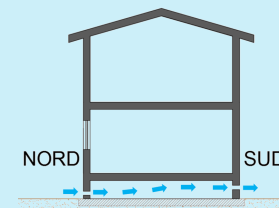


### SIGILLATURA

Un intervento per ridurre l'ingresso del radon in casa consiste nella sigillatura di crepe, fessure, intercapedini tra tubazioni, chiusini di pozzetti e botole con materiali a base di silicone, resine e malte cementizie.

### VENTILAZIONE NATURALE DEL VESPAIO

E' possibile favorire il ricambio d'aria nel vespaio attraverso la realizzazione di aperture fuori terra sui muri perimetrali dell'edificio, possibilmente su superfici esposte a nord (apertura di ingresso) e a sud (apertura di uscita), per generare un flusso d'aria naturale.



### VENTILAZIONE FORZATA DEI LOCALI

La ventilazione forzata dei locali, attraverso ventilatori aspiranti o premententi, permette - rispettivamente - di espellere l'aria interna (creando una depressione) o immettere aria esterna (creando una sovrappressione che contrasta l'ingresso del radon dal sottosuolo).

