

CONCENTRAZIONI MEDIE DI RADON SUL TERRITORIO

I valori di concentrazione media annua di radon ottenuti dalla campagna di misure nelle scuole sono stati riportati sulla cartina del territorio ed i valori di concentrazione media annua di radon superiori a 400 Bq/m³ sono stati georeferenziati. La sovrapposizione di questi punti con la carta geologica del Salento ha evidenziato possibili correlazioni tra concentrazioni elevate di radon e tipologia di substrato geologico, confermando che l'esalazione di radon non è legata semplicemente alla litologia locale del suolo, ma anche alla struttura geologica, alla porosità, alla presenza di faglie e fratturazioni, ecc.

CONCLUSIONI

La rilevanza della problematica emersa induce ad attuare nuovi e più incisivi provvedimenti sul territorio:

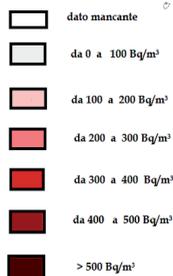
- intervenire sulla capacità programmatica dei regolamenti edilizi dei singoli Comuni più a rischio in un'ottica di prevenzione;
- avviare nuove campagne di misura estendendo il numero di siti e intersecando i dati epidemiologici del Registro Tumori di Lecce.

Il Dip.to di Matematica e Fisica dell'Università del Salento in collaborazione con il Laboratorio Radiazioni Ionizzanti - INAIL Settore Ricerca ha preso in carico la progettazione delle attività di bonifica da radon negli edifici scolastici che hanno superato il livello di azione, riportando già su 9 scuole i risultati positivi delle azioni di risanamento.

N° Scuole 438

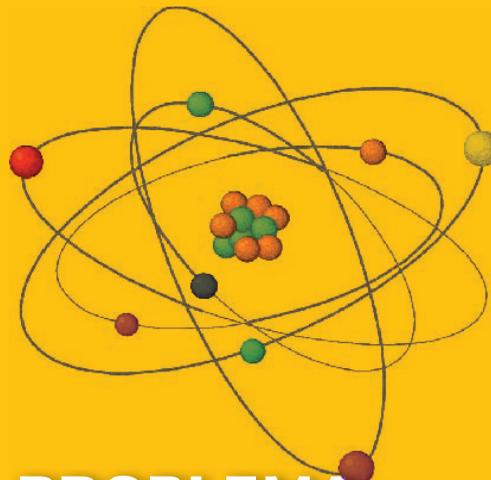
Range (Bq/m ³)	21-1608
Media±ES (Bq/m ³)	209±9
200 Bq/m ³	66%
200-400 Bq/m ³	22%
401-500 Bq/m ³	5%
>500 Bq/m ³	7%

LEGENDA:



REGIONE
PUGLIA

REGIONE PUGLIA
ASSESSORATO ALLE POLITICHE DELLA SALUTE



IL PROBLEMA RADON NELLA PROVINCIA DI LECCE: NORMATIVA, MONITORAGGIO E CONCENTRAZIONI



INAIL

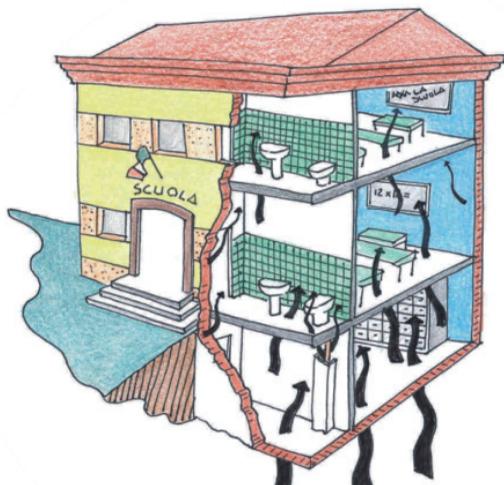


Dipartimento di Prevenzione - S.P.E.S.A.L.
viale don Minzoni, 8 - 73100 Lecce

INTRODUZIONE

Il radon è un gas radioattivo naturale incolore ed inodore prodotto dal decadimento radioattivo dell'uranio. Il radon si trova dappertutto nel suolo e, una volta generato, diffonde nell'aria dal suolo che è in costante scambio con l'atmosfera. In spazi aperti il gas è diluito dall'aria mentre in ambienti chiusi può accumularsi e raggiungere elevate concentrazioni. La principale fonte di radon è il suolo ma anche i materiali da costruzione e l'acqua possono contribuire alla presenza di elevate concentrazioni.

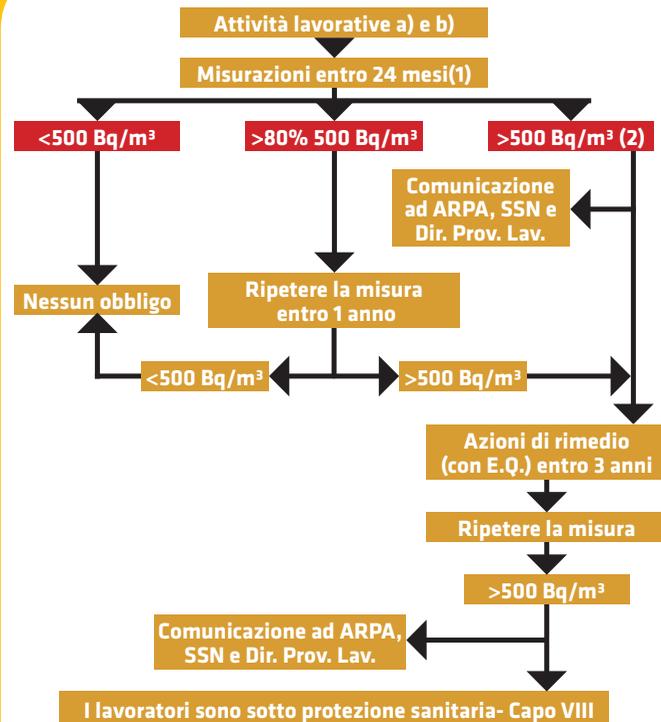
Una parte dei prodotti di decadimento del radon, anch'essi radioattivi, si attaccano a polvere, fumo, vapore e possono essere inalati ed all'interno dell'apparato respiratorio danneggiano le cellule ed aumentano il rischio di tumori. Nel 1988 l'Agenzia di Ricerca sul Cancro dell'Organizzazione Mondiale della Sanità ha classificato il radon come cancerogeno del gruppo 1, collocandolo al secondo posto come causa di tumore polmonare dopo il fumo di tabacco.



NORMATIVA

Il D.Lgs 241/2000 in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti, riguarda attività lavorative svolte: a) nei luoghi sotterranei; b) in luoghi collocati in zone in cui alta la probabilità di riscontrare elevate concentrazioni di radon (radon prone areas).

In assenza, per la Regione Puglia, di una mappatura ufficiale per la classificazione del territorio, il Servizio di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (SPESAL) della ASL Lecce, ha ritenuto opportuno intraprendere iniziative tese ad approfondire la conoscenza della situazione nel territorio di competenza per garantire la tutela dei lavoratori e specialmente a quelli che operano in locali interrati ha subordinato l'autorizzazione al controllo dei valori di radon.



MONITORAGGIO

Un'indagine nazionale sulla radioattività naturale nelle abitazioni condotta all'inizio degli anni 90, ha stimato che in Italia la concentrazione media di radon pari a 70 Bq/m^3 contro il valore limite di 500 Bq/m^3 che secondo gli attuali orientamenti preventzionali dovrà essere ridotto a 300 Bq/m^3 (Bochicchio 2009*).

Negli anni 2005-06 lo SPESAL, il Dip.to di Fisica, l'INAIL (ex-ISPEL) e la Provincia di Lecce hanno realizzato una campagna di misure di concentrazione di radon nelle scuole, finalizzata ad approfondire la conoscenza del territorio. L'indagine condotta su 438 istituti scolastici, ha evidenziato una concentrazione media pari a $209 \pm 9 \text{ Bq/m}^3$, di gran lunga superiore rispetto a quella stimata per la Puglia ($52 \pm 2 \text{ Bq/m}^3$) nello studio nazionale.

La realizzazione di tale indagine, oltre a costituire una preziosa banca dati per la Regione, è un esempio di prevenzione che concretizza la collaborazione di più enti territoriali e di ricerca in attuazione di quanto previsto al punto 2.2.1 del Piano Regionale di Salute 2008-2010 e dallo stesso Piano Attuativo Locale (PAL) della ASL di Lecce.

*F. Bochicchio et al., *Radiation Measurements* Vol. 44, p. 1058 (2009)

Note:

(1) A partire dal 1 marzo 2002 o dall'inizio dell'attività per le a) e dopo 5 anni dal 31.8.2000 per le b), secondo le linee guida emanate dalla Commissione tecnica.
• Le azioni di rimedio non sono necessarie se la dose ai lavoratori $< 3 \text{ mSv/anno}$; tale disposizione non applicata agli asili-nido, alla scuola materna e dell'obbligo.