



Agenzia Regionale per la Protezione
dell'Ambiente di Basilicata

PRIMA INDAGINE CONOSCITIVA SUI LIVELLI DI CONCENTRAZIONE RADON INDOOR NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DELLA BASILICATA

Nell'autunno 2013 l'Arpa Basilicata ha avviato una campagna di misure di screening delle concentrazioni di *radon indoor* negli edifici scolastici presenti sul territorio regionale per avere un primo quadro conoscitivo dei livelli medi riscontrabili nelle scuole. Obiettivo di questa indagine è anche quello di creare un primo set di dati georeferenziati che possa poi essere utile per la pianificazione di una eventuale campagna di misure intensiva, finalizzata alla realizzazione della *mappatura del rischio Radon* sul territorio lucano. Le misure sono effettuate tramite l'utilizzo di dosimetri passivi a tracce nucleari del tipo CR-39 che sono stati posizionati e raccolti dai tecnici dell'ARPAB.

In attesa di un Piano specifico concordato e istituito con la Regione Basilicata, nell'ambito della campagna preliminare di misure tuttora in corso, è stata interessata una parte degli edifici scolastici dislocati nei vari territori comunali e le misure sono state effettuate, in prima istanza, con tempi di esposizione limitati a circa 3-6 mesi. Per ogni comune interessato, si è cercato di esaminare almeno il 50% degli edifici scolastici presenti, scegliendo, ove possibile, plessi collocati in zone molto distanti tra loro e con almeno un locale a piano terra o seminterrato. In ogni edificio in esame sono stati tenuti in osservazione uno o due locali ritenuti a maggiore rischio in base alla loro ubicazione e strutturazione, comunque utilizzati dal personale e/o dai discenti. Nei plessi scolastici ove la prima misura di screening ha fornito valori di concentrazione superiori a 300 Bq/m^3 sono state effettuate misure successive per coprire l'arco temporale di un anno, estendendo l'indagine anche ad altri locali. Non sono stati esposti dosimetri nella sola stagione estiva per evitare di sottostimare sistematicamente i valori concentrazione radon. Non sono stati applicati fattori correttivi per estrapolare i valori medi osservati a valori medi annuali.

Fino al 31 dicembre 2014 sono state esaminati n. 83 edifici scolastici in quarantaquattro comuni, di cui n. 10 nella città di Potenza, n. 8 nella città di Matera (dove in realtà sono stati sottoposti a misura anche due locali commerciali in zona Sassi) e mediamente n. 1-2 edifici scolastici per gli altri comuni interessati (*Fig.1*).

Sulla base dei dati ad oggi acquisiti è stata generata una mappa parziale dei livelli massimi di concentrazione radon misurati su scala comunale. Poiché buona parte degli edifici scolastici esaminati ha mostrato una tipologia costruttiva abbastanza simile e standardizzata, tale mappa può anche essere considerata, in prima approssimazione, come indicativa del rischio potenziale relativo (non assoluto) di osservare con maggiore frequenza detti livelli di concentrazione radon nei rispettivi territori comunali (pur considerando la parziale rappresentatività dei dati acquisiti rispetto alla copertura del territorio, ai campionamenti di durata annuale e alle diverse tipologie costruttive di tutti gli ambienti di vita indoor).

Pertanto, nella mappa riportata in *Fig.1* a ciascun comune esaminato è stata associata una classe di rischio relativo prendendo come riferimento il massimo valore di concentrazione radon indoor osservato nelle misure di screening e valutandone il *range* di appartenenza come di seguito elencato:

<100 Bq/m ³	classe I (rischio minimale)
[100 – 199] Bq/m ³	classe II (rischio leggero)
[200 – 299] Bq/m ³	classe III (rischio medio-basso)
[300 – 399] Bq/m ³	classe IV (rischio medio)
≥ 400 Bq/m ³	classe V (rischio più elevato)

Il Fisico Collaboratore

Dr. Rocco Marchese

Il Dirigente dell'Ufficio

(*dr.ssa Carmela P. Fortunato*)

