

CONFRONTO INTERLABORATORIO NAZIONALE SU MONITORI ATTIVI DI RADON PRESSO IL CENTRO RICERCHE ENEA CASACCIA – INMRI

Luca Carrarelli¹, Marco Capogni¹, Pierluigi Carconi¹, Massimo Pinto¹

¹*Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti (INMRI) – Agenzia Nazionale per le Nuove
Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile (ENEA)*

massimo.pinto@enea.it

Abstract

Il confronto interlaboratorio italiano sui monitori attivi per il radon è organizzato dall'Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti dell'ENEA (INMRI-ENEA) in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRiM) e finanziato dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT) nell'ambito del Programma Nazionale per l'affidabilità delle misure di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti mediante Confronti Interlaboratorio. L'obiettivo del confronto con i monitori attivi per il radon è indagare l'affidabilità delle misure di concentrazione di attività di radon effettuate dagli operatori nazionali del settore e contribuire al miglioramento delle loro prestazioni. Il confronto interlaboratorio coinvolgerà una vasta gamma di monitori elettronici attivi di concentrazione di radon in aria, inclusi dispositivi a basso costo, sempre più diffusi, e si svolgerà presso la "sala radon praticabile" dell'INMRI, una struttura dotata di un ambiente controllato in grado di ospitare concentrazioni variabili di radon comprese tra 100 e 6000 Bq/m³. I monitori dei partecipanti saranno esposti per un periodo di circa tre settimane, in uno o più cicli equivalenti, a condizioni note di concentrazione di radon in aria. I dati raccolti dai partecipanti saranno poi confrontati con i valori di riferimento ottenuti da strumenti tarati di proprietà dell'INMRI-ENEA. Il protocollo sperimentale, l'adozione di un adeguato stimatore dell'accordo tra le misure comunicate dai partecipanti ed i valori assegnati dall'INMRI-ENEA, oltre che il formato di redazione del rapporto di partecipazione conclusivo saranno valutati con l'ausilio di un Gruppo di Lavoro definito nell'ambito delle attività del Comitato Scientifico costituito per supportare l'INMRI-ENEA nell'organizzazione del Programma Nazionale.

L'analisi degli scarti tra i valori misurati e quelli di riferimento terrà conto delle incertezze dichiarate da ciascun partecipante, al fine di valutare l'accuratezza delle misure e l'idoneità all'impiego operativo degli strumenti. I risultati contribuiranno alla promozione dell'affidabilità delle misure di radon in aria e al supporto della normativa vigente, rafforzando la fiducia nelle misure effettuate anche con dispositivi economici in contesti residenziali e lavorativi.