

Misurazioni di concentrazione media di attività di Radon-222

NUMERO DEL RAPPORTO DI PROVA

PAGINA

1(2)

DATA DI EMISSIONE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMITTENTE

P.IVA\C.F.:

I risultati delle analisi sono consultabili a pagina 2 del presente documento.

Informazioni sull'organismo di misura

TECNORAD è Laboratorio di Prova n° 1829 L accreditato da ACCREDIA secondo i requisiti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025, la quale stabilisce i requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura. Inoltre, TECNORAD è un Laboratorio certificato (n. IT-8640) da IMQ CISQ secondo la norma UNI ISO 9001 per il "Servizio di dosimetria di sorgenti artificiali e naturali di radiazioni ionizzanti e di campi magnetici". La Direzione di tutti i laboratori è affidata ad un Responsabile del Laboratorio con adeguata formazione ed esperienza documentata in materia, sotto la cui supervisione opera il personale tecnico addetto alle misure.

Requisiti dell'organismo di misura (art.17 comma 7 D.Lgs n. 101 del 31 luglio 2020)

L'intero processo di analisi viene condotto seguendo i passaggi descritti nella norma tecnica di riferimento UNI ISO 11665-4 mediante l'adozione di procedure e istruzioni scritte. Tutta la strumentazione e i materiali di riferimento utilizzati sono controllati regolarmente prima di ogni attività di misura ed analizzati attraverso indici statistici di processo. Per garantire la riferibilità metrologica a campioni primari, i rivelatori sono tarati ad intervalli periodici presso laboratori accreditati di taratura (LAT) o enti metrologici nazionali/internazionali come ENEA INMRI o il German Federal Office for Radiation Protection (BFS).

Assicurazione della validità dei risultati

Per poter garantire la qualità dei risultati ottenuti, dal 2011 TECNORAD partecipa periodicamente a circuiti internazionali di interconfronto organizzati presso i più importanti enti europei come BFS (German Federal Office for Radiation Protection) e PHE (Public Health England). I certificati degli ultimi interconfronti sostenuti sono scaricabili al sito internet www.tecnorad.it.

Emissione del Rapporto di Prova

I risultati riportati nel presente documento si riferiscono solo ai rivelatori elencati di seguito e sottoposti all'attività di analisi presso la sede dei Laboratori TECNORAD così come ricevuti. Il presente Rapporto di Prova non deve essere riprodotto, se non integralmente, senza l'approvazione del Laboratorio, affinché parti del documento non vengano estrapolate dal contesto. Il Rapporto di Prova è firmato dal Responsabile del Laboratorio o dal suo sostituto di pari ruolo, che sono responsabili della misurazione e del rilascio dei risultati. Con la firma posta sul documento si garantisce l'affidabilità del dato al committente e che la catena di misura abbia seguito le procedure tecniche in accordo con la UNI ISO 11665-4.

Esclusione di responsabilità

Il Laboratorio non è responsabile della fase di campionamento ed utilizzo dei rivelatori, che è invece a carico del Cliente. In aggiunta, i campi contrassegnati dal simbolo (i) sono riportati nel Rapporto di Prova così come comunicati dal Cliente, e di cui il Laboratorio declina ogni responsabilità. Inoltre, questo documento non può essere impiegato con lo scopo di esibire una certificazione o approvazione di prodotti. ACCREDIA certifica il rispetto dei requisiti normativi da parte del Laboratorio per svolgere le proprie attività di prova e di validazione dei risultati, ma non promuove prodotti o servizi.

Guida alla lettura del Rapporto di Prova

I risultati delle analisi sono riportati in forma tabellare secondo il seguente schema:

- ID : codice univoco del rivelatore
- INIZIO MISURA : data e ora di inizio misura
- FINE MISURA : data e ora di fine misura
- T : durata complessiva della misura espressa in ore [h]
- LOCALE MONITORATO : descrizione del punto di misura in cui è stato posizionato il rivelatore
- E : esposizione al radon ottenuta moltiplicando la concentrazione media con il totale delle ore ($E = RnC \times t$) ed espressa in [kBqh/m³]
- RnC : concentrazione media di attività di radon-222 espressa in [Bq/m³]

I valori riportati nelle ultime due colonne sono presentati unitamente alla loro incertezza di misura, intesa con fattore di copertura $k = 2$ (pari ad un livello di confidenza del 95%). Sono evidenziate con il simbolo (§) le misure per le quali il valore di concentrazione media di attività (RnC) supera il livello di riferimento di **300 Bq/m³**, senza considerare il contributo dell'incertezza, come stabilito da:

Decreto Legislativo 31 luglio 2020, n. 101 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 201 del 12 agosto 2020 - Supplemento Ordinario n. 29/L

Simboli utilizzati nel Rapporto di Prova

- (*) Valore di esposizione E al di fuori del campo di accreditamento del laboratorio.
- (§) Valore di concentrazione media di attività di radon (RnC) superiore al limite di 300 Bq/m³.
- (<) Valore misurato inferiore al limite di rivelabilità.
- (SAT.) Rivelatore saturo. Si consiglia di ripetere la misura su un periodo di misura più breve.
- (i) Informazioni fornite dal Cliente.
- (∅) Rivelatore manomesso o non conforme.

Misurazioni di concentrazione media di attività di Radon-222

NUMERO DEL RAPPORTO DI PROVA

PAGINA
2(2)

DATA DI EMISSIONE DEL RAPPORTO DI PROVA

COMMITTENTE

P.IVA:

TECNICA DI MISURA

Ad integrazione passiva con rivelatori a tracce nucleari CR-39 in configurazione chiusa

METODO UTILIZZATO

UNI ISO 11665-4:2021 escluso paragrafo 6 (campionamento a carico del Cliente)

CAMPO DI ACCREDITAMENTO DEL LABORATORIO

[165÷2825] kBq/m³

LUOGO DELLE MISURE (i)

DATA RICEZIONE DEI CAMPIONI DATA INIZIO ANALISI DATA FINE ANALISI

Risultati delle misure

ID	INIZIO MISURA (i)	FINE MISURA (i)	T	LOCALE MONITORATO (i)	E	RnC

Fine del Rapporto di Prova