

a cura di

Dott. Paolo Scalchi

Esperto di Radioprotezione grado III
Direttore S.O.C. Fisica Sanitaria
Azienda Sanitaria Universitaria
Friuli Centrale Presidio Ospedaliero
S. Maria della Misericordia, Udine

Organizzazione di una campagna di monitoraggio per la valutazione del rischio radon negli ambienti di lavoro: l'esperienza dell'Azienda Sanitaria Universitaria Integrata Friuli Centrale (ASUFC)

Storia della misurazione di questo gas radioattivo

Il primo passo è consistito nella misurazione della concentrazione media annua in aria, avvalendosi di un servizio di dosimetria riconosciuto come TECNORAD. Questo laboratorio, infatti, non solo è presente sul mercato da molti anni ed è molto conosciuto nell'ambiente radioprotezionistico, ma ha acquisito numerose certificazioni di qualità, in particolare ISO 9001 e ISO/IEC 27001. Inoltre la metodica scelta per il campionamento è accreditata ISO/IEC 17025, norma tecnica che esprime i "Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura". Nello specifico, abbiamo scelto come metodica un campionamento dosimetrico passivo bisemestrale tramite un rilevatore a tracce nucleari, costituito da un polimero (CR-39) realizzato in lastre molto sottili, sensibile selettivamente alle radiazioni alfa.

Il processo dell'intera campagna è stato avviato prima della pubblicazione del D.Lgs. 101/2020, e si è sviluppato nel modo seguente:

1. Individuazione dei locali da sottoporre a monitoraggio radon, secondo le Linee Guida "Individuazione dei locali da sottoporre a monitoraggio radon" (Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano, 2003). In attesa dell'individuazione Regionale delle aree prioritarie, si sono individuate nel territorio ASUFC, sulla base delle più recenti mappature ARPA FVG, zone a diverso rischio-radon relativamente alla probabilità di superamento del livello di 300 Bq/m³. Per gli edifici siti nelle zone a rischio medio-alto, oltre ai locali "sotterranei" come definiti nelle Linee Guida, sono stati considerati quelli confinanti incluso il piano superiore. Operativamente si è quindi proceduto nel modo seguente:

- Ogni Ufficio Tecnico, per il territorio di competenza, ha fornito alla SOC Fisica Sanitaria gli elenchi degli immobili in uso a qualsiasi titolo (proprietà, comodato, usufrutto, locazione). Per ciascun edificio è stato riportato l'indirizzo (via e Comune) oltre ad eventuali ulteriori indicazioni di base (servizio svolto, epoca di costruzione, numero di piani, ecc.). Inoltre, ad ogni edificio è stato attribuito un codice da riportare anche nelle planimetrie e anche da Tecnorad nei futuri rapporti di prova e relazione tecnica annuale;
- La SOC Fisica Sanitaria ha identificato i locali da monitorare in base alle considerazioni di cui sopra, unite a valutazioni del grado di occupazione lavorativa, condivise con Le Direzioni Aziendali o di Struttura.

Tutte le informazioni utili sono confluite poi in un archivio, preparato dalla

SOC Fisica Sanitaria sotto forma di un file Excel strutturato:

- in righe ciascuna corrispondente a un locale fisicamente separato, con esclusione di locali non occupati in modo continuativo dai lavoratori (es. locali di servizio, spogliatoi e ambienti di passaggio come i corridoi) aperti o che non rimangono chiusi a lungo.
- in colonne con i riferimenti di edifici, piani e locali da fare corrispondere a quelli delle planimetrie, le indicazioni del tipo di occupazione lavorativa (continua, non continua), locali senza postazioni di lavoro e che rimangono chiusi a lungo, come magazzini e locali tecnici, ore mensili di occupazione come somma su tutte le persone, in termini di maggiore o minore di 10 h · persona/mese.

2. Determinazione del numero di dosimetri necessari per ogni locale:

- Per superfici ≤ 50 m²: n. 1 dosimetro;
- Per superfici tra 50 e 100 m²: n. 2 dosimetri;
- Per superfici > 100 m²: n. 1 dosimetro ogni 100 m².

3. Organizzazione della distribuzione/collocazione/raccolta e reintegro dei dosimetri.

4. Terminata ogni annualità di misure, sulla base delle relazioni tecniche rilasciate da TECNORAD, stesura del documento di valutazione del rischio per tutti i locali monitorati, e, in particolare, con indicazione al datore di lavoro di:

- Dare comunicazione agli OCCC e attivare il risanamento dei locali, per concentrazioni superiori a 300 Bq/m³;
- Valutare l'opportunità di azioni correttive nei locali con concentrazioni tra 200 e 300 Bq/m³.