



ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE  
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

**CENTRO RICERCHE MONTE PORZIO CATONE  
DIPARTIMENTO MEDICINA, EPIDEMIOLOGIA,  
IGIENE DEL LAVORO ED AMBIENTALE  
LABORATORIO RISCHIO AGENTI CANCEROGENI E  
MUTAGENI  
SETTORE RADIOATTIVITÀ NATURALE**

**VADEMECUM**

DELL'ATTIVITÀ DI CONSULENZA ESPLETATA DALL'INAIL PER IL MONITORAGGIO DEL  
**GAS RADON NEGLI AMBIENTI INTERNI**

**Che cos'è:**

**Per la misura della concentrazione del radon in aria nei luoghi di lavoro e di vita, il Laboratorio Rischio Agenti Cancerogeni e Mutageni settore Radioattività Naturale del Dipartimento Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale dell'INAIL Centro Ricerche, ha attivato presso i propri laboratori un servizio di consulenza tecnica per effettuare misurazioni della concentrazione di attività di radon in aria negli ambienti interni del radon su tutto il territorio nazionale.**

**Perché monitorare la presenza di gas radon:**

Una prolungata esposizione al radon in spazi confinati accresce il rischio di insorgenza di carcinoma polmonare. L'Organizzazione Mondiale della Sanità pone il radon al secondo posto come fattore di rischio di sviluppo di cancro al polmone, dopo il fumo di tabacco.

**A chi è rivolta:**

- **a soggetti sia pubblici che privati** che necessitano della valutazione della concentrazione media del gas radon nelle abitazioni o in ambienti di lavoro, in ottemperanza a quanto previsto dal D. Lgs. n.101/2020 e successive modifiche ed integrazioni;
- **a soggetti privati** che intendono monitorare la presenza del gas radon nelle abitazioni.

**Perché richiederla:**

- Tipicamente oggetto della consulenza è la valutazione della concentrazione media annua del gas radon in aria, secondo quanto richiesto dalla normativa vigente con particolare attenzione agli aspetti legati alla salute dei lavoratori e della popolazione, principale compito che l'Istituto è chiamato ad assolvere. **In particolare, la normativa pone l'obbligo agli esercenti (datori di lavoro) di stabilimenti termali, di attività lavorative individuate nell'ambito del Piano Nazionale d'Azione per il Radon (PNAR), oppure di attività lavorative svolte in luoghi sotterranei oppure in locali situati al pianoterra o seminterrato in aree individuate (aree prioritarie), di monitorare la presenza di gas radon verificando che essa non superi il livello di riferimento fissato in 300 Bq/m<sup>3</sup>, come concentrazione media annua di radon in aria (art.12 del D. Lgs 101/2020).**

### Come richiederla:

- Il soggetto che intende avvalersi della consulenza dell'INAIL per verificare l'eventuale presenza del gas radon invia richiesta di consulenza direttamente all'Istituto, mediante il modulo allegato, trasmesso al seguente indirizzo: **dmil@inail.it**.

### Cosa è necessario avere:

- La disponibilità di una planimetria di base riportante i locali, le relative superfici e le loro destinazioni d'uso. Qualora questa non fosse disponibile, si ritiene necessaria la compilazione della "Scheda informativa" per disporre delle informazioni indispensabili alla formulazione dell'offerta.

### Cosa occorre fare:

- Il soggetto richiedente invia all'INAIL, all'attenzione di

**INAIL Centro Ricerche  
DiMEILA Laboratorio Rischio Agenti Cancerogeni e Mutageni -RN  
Via Fontana Candida 1  
00078 Monteporzio Catone (RM)**

Il "Modulo di richiesta" compilato in ogni sua parte.

### Da chi si è contattati:

- Acquisita agli atti la richiesta di consulenza, sarà cura del **Dipartimento** elaborare un preventivo di spesa elaborato sulla base del tariffario ufficiale dell'Istituto (Decreto del 7 luglio 2005 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 165 del 18/7/2005 Suppl. Ord. n. 125). L'offerta sarà trasmessa al soggetto richiedente dalla Direzione Centrale Ricerca.
- Successivamente all'accettazione dell'offerta, **che deve avvenire entro 90 giorni a partire dalla data del preventivo**, si verrà contattati direttamente dal **Laboratorio Rischio Agenti Cancerogeni e Mutageni** per concordare le modalità operative di svolgimento della misurazione.

### A questo punto:

- Il Laboratorio di competenza avvierà le procedure di monitoraggio:
  - ⇒ o mediante l'invio a mezzo posta dei dosimetri corredati delle indicazioni di utilizzo
  - ⇒ o, a richiesta, provvedendo con il proprio personale di Laboratorio al collocamento/sostituzione/ritiro dei dosimetri.
- Al termine del monitoraggio, il Laboratorio procederà alla parte analitica, all'elaborazione dei risultati ed alla stesura della relazione tecnica.
- Successivamente all'invio della relazione tecnica, l'Istituto provvederà ad emettere fattura di pagamento.

**Sarà compito del Laboratorio contattare il soggetto richiedente in prossimità delle principali scadenze del monitoraggio. Il personale è a disposizione per qualunque chiarimento o informazione.**

### Caratteristiche tecniche del monitoraggio:

Per la valutazione della concentrazione media del radon in aria, il Laboratorio utilizza i dosimetri passivi con rivelatori di tracce nucleari. Essi consistono in camere a diffusione

di materiale plastico del tipo NRPB/SSI, all'interno delle quali è alloggiato un rivelatore di tracce nucleari di CR-39 (PADC, Columbia Resin), come riportato in fig. 1. Questo dispositivo non necessita di batterie, non emette radiazioni ed il suo utilizzo non impedisce o altera in alcun modo il normale svolgimento delle attività quotidiane. La metodologia applicata generalmente prevede un campionamento della durata di 12 mesi, suddiviso in due semestri, il successivo sviluppo chimico dei rivelatori plastici e la lettura della densità di tracce mediante un sistema automatico.

#### Quality Assurance:

**L'Assicurazione di Qualità** del sistema di misura adottato dal Laboratorio viene verificata con periodiche calibrazioni eseguite presso Istituti Primari o Secondari. L'affidabilità dei risultati viene assicurata mediante la partecipazione periodica a circuiti di interconfronto organizzati su base nazionale (presso ENEA-INMRI o Politecnico di Milano) oppure internazionale organizzati dall'PHE (Public Health England - UK) o dal BfS (Germania).



**Fig. 1 – Dosimetro passivo tipo NRPB/SSI con rivelatore di CR-39**