PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 26 - numero 5574 di Giovedì 07 marzo 2024

Gas radon e luoghi di lavoro: il nuovo piano d'azione 2023-2032

Adottato con un decreto il nuovo piano nazionale d'azione per il radon 2023-2032. Le indicazioni del decreto 101/2020, gli obiettivi, i rischi per la salute e l'individuazione dei luoghi di lavoro e le attività lavorative a maggior rischio.

Roma, 7 Mar ? Riguardo ai pericoli connessi all'esposizione al gas radon, il Decreto Legislativo 31 luglio 2020, n. 101, che recepisce la Direttiva 2013/59/Euratom, prevede espressamente l'adozione del **Piano nazionale d'azione radon**, "concernente i rischi di lungo termine dovuti all'esposizione al radon".

E come indicato all'articolo 10 del D.Lgs. 101/2020 il Piano individua:

1. "*le strategie, i criteri e le modalità di intervento per prevenire e ridurre i rischi di lungo termine dovuti all'esposizione al radon nelle abitazioni, negli edifici pubblici e nei luoghi di lavoro, anche di nuova costruzione, per qualsiasi fonte di radon, sia essa il suolo, i materiali da costruzione o l'acqua;*
2. *i criteri per la classificazione delle zone in cui si prevede che la concentrazione di radon come media annua superi il livello di riferimento nazionale in un numero significativo di edifici;*
3. *le regole tecniche e i criteri di realizzazione di misure per prevenire l'ingresso del radon negli edifici di nuova costruzione nonché degli interventi di ristrutturazione su edifici esistenti che coinvolgono l'attacco a terra, inclusi quelli di cui all'articolo 3, comma 1, lettere b), c) e d) del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380;*
4. *gli indicatori di efficacia delle azioni pianificate*".

Ed entro ventiquattro mesi dalla data di entrata in vigore del Piano nazionale d'azione per il radon, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, adeguano i rispettivi ordinamenti alle indicazioni del Piano.

Il nuovo "**Piano nazionale d'azione per il radon 2023-2032**" è stato adottato con il **Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 11 gennaio 2024**, pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 21 febbraio. Il piano, come ricordato anche dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica interverrà "con strategie volte alla misurazione, alla prevenzione e alla riduzione della esposizione della popolazione". E "adeguate campagne informative verranno sviluppate a livello nazionale e locale. Una connessione con i programmi di efficientamento energetico e con gli altri programmi di qualità dell'aria indoor sono previsti".

Per presentare il nuovo Piano nazionale radon ci soffermiamo sui seguenti argomenti:

- Piano nazionale d'azione: il radon, gli effetti e la struttura del piano
- Piano nazionale d'azione: l'individuazione di luoghi e attività a maggior rischio
- Sommario del nuovo piano nazionale d'azione per il radon

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0681] ?#>

Piano nazionale d'azione: il radon, gli effetti e la struttura del piano

Come ricordato nella premessa del Piano (che sarà aggiornato con cadenza almeno decennale) il **radon**, gas nobile radioattivo naturale, è "invisibile, inodore, incolore e insapore ed è un prodotto intermedio del decadimento di elementi radioattivi che si trovano nel suolo, nell'acqua e nei materiali da costruzione".

E, come ricordato in vari articoli, il radon "all'aperto si diluisce e si disperde, ma all'interno, in **ambienti chiusi**, si concentra soprattutto quando la ventilazione degli edifici non è sufficiente. Il maggior contributo alla concentrazione di radon indoor proviene dal suolo, dal quale penetra all'interno degli edifici".

Riguardo poi agli effetti, "se inalato, i suoi prodotti di decadimento possono accumularsi sulle cellule dell'epitelio bronchiale e possono dare origine a **processi di cancerogenesi**".

Si ricorda poi che la concentrazione di attività del radon nell'aria è misurata in **Becquerel per metro cubo** (Bq/m^3), che corrisponde a un decadimento radioattivo al secondo in un metro cubo d'aria". Ed esiste una correlazione statistica tra la concentrazione di radon in aria e il **rischio di tumore ai polmoni** e "questo rischio aumenta di circa il 16% per ogni 100 Bq/m^3 di incremento di concentrazione media di radon, rispetto al rischio medio statistico di tumore al polmone. Se poi si è sottoposti ad altri fattori cancerogeni, quali ad esempio il fumo di sigaretta, il rischio aggiuntivo aumenta ulteriormente".

Sempre in premessa, si segnala che il **Piano nazionale d'azione per il radon** (PNAR) "agisce su tre **macro aree strategiche**, declinate in **azioni**, a loro volta articolate in **attività**. Le azioni indicate dal Piano mirano a ridurre il numero dei casi di tumore polmonare causati dall'esposizione al radon e ai suoi prodotti di decadimento".

E per raggiungere questo obiettivo, "**devono essere individuati luoghi di lavoro e abitazioni con elevata concentrazione di radon** e devono essere adottate misure per prevenire e ridurre la concentrazione di radon indoor".

Se l'articolo 11 del D.Lgs. 101/2020 stabilisce che si individuino le zone, dette "aree prioritarie" "in cui il livello di riferimento di 300 Bq/m^3 è superato nel 15% di edifici e all'interno delle quali si definiscono le priorità d'intervento", il Piano "fornisce elementi per l'individuazione delle aree uniformando strategie e metodologie per le campagne di misurazione sul territorio nazionale e fornendo una mappatura della radioattività naturale potenziale del territorio nazionale su base geologica".

Piano nazionale d'azione: l'individuazione di luoghi e attività a maggior rischio

Riprendiamo dal Piano alcune indicazioni relative all'**azione 1.3** relativa all'individuazione delle "**tipologie di luoghi di lavoro, di attività lavorative e di edifici con accesso del pubblico a maggior rischio**".

Si segnala che i luoghi di lavoro "possono differire in termini di caratteristiche strutturali, di parametri microclimatici, di occupazione del personale, modalità organizzative, ecc.: sulla base di questi e altri fattori, è necessario identificare quali situazioni possono comportare elevate esposizioni al radon".

In particolare per un'efficace controllo sull'esposizione dei lavoratori al radon, "la direttiva 2013/59/Euratom e il decreto legislativo 31 luglio 2020, n.101, individuano alcune situazioni di particolare interesse dal punto di vista della **radioprotezione** (luoghi di lavoro interrati, luoghi di lavoro seminterrati e al piano terra in aree prioritarie, stabilimenti termali) ma rimandano al PNAR il compito di identificare 'altre' tipologie di luoghi di lavoro ed edifici pubblici nonché 'specifiche' tipologie di attività

lavorative, che necessitano di un diverso approccio".

E nell'appendice all'azione si ribadisce che il decreto 101/2020, "all'articolo 16, comma 1, lettera a) indica i **luoghi di lavoro sotterranei** oggetto dell'obbligo di misurazione e considerato che per luogo di lavoro sotterraneo si intende '*locale o ambiente con almeno tre pareti interamente sotto il piano di campagna, indipendentemente dal fatto che queste siano a diretto contatto con il terreno circostante o meno*", lo stesso decreto all'articolo 16, comma 1, lettera c) nel campo di applicazione considera '***specifiche tipologie di luoghi di lavoro** identificate nel Piano nazionale d'azione per il radon*'.

Nell'appendice si riporta "un **primo elenco** delle '*specifiche tipologie di luoghi di lavoro*' alle quali si applica quanto previsto dal decreto legislativo 31 luglio 2020, n.101, articoli 17 e 18".

E ai fini di una corretta individuazione dei punti di misura, "per l'applicazione degli obblighi per l'esercente di cui all'articolo 17 e a integrazione delle modalità di esecuzione della misurazione di concentrazione media annua di attività di radon, di cui all'Allegato II del decreto legislativo 31 luglio 2020, n.101, si riportano alcuni criteri per l'individuazione dei punti di misura".

Riprendiamo dal PNAR due tabelle relative a quanto indicato sopra:

Tabella 16 Specifiche tipologie di luoghi di lavoro, ai sensi dell'articolo 16, c.1, lettera c)

Specifiche tipologie di luoghi di lavoro, ai sensi dell'articolo 16, c.1, lettera c)	
1.	Locali chiusi con impianti di trattamento per la potabilizzazione dell'acqua in vasca aperta
2.	Impianti di imbottigliamento delle acque minerali (naturali e di sorgente)
3.	Centrali idroelettriche

Tabella 17 Criteri per l'individuazione dei punti di misura

Criteri per l'individuazione dei punti di misura	
Luoghi di lavoro esentati dalla misurazione	locali di servizio, spogliatoi, bagni, vani tecnici, sottoscala, corridoi
	locali a basso fattore di occupazione: minore di 100 ore/anno

Sommario del nuovo piano nazionale d'azione per il radon

Concludiamo riportando il sommario del **Piano nazionale d'azione per il radon 2023-2032**.

Premessa

1 **ASPETTI GENERALI**

1.1 Il radon

Elemento radon

Meccanismo d'azione

Provenienza del radon

Ingresso del radon negli edifici

Fattori di rischio

1.2 Situazione sanitaria e radon in Italia

Indagine nazionale

Piano nazionale del 2002

Stima dell'impatto sanitario in Italia

Attività svolte dalle Regioni e Province autonome

1.3 Quadro normativo

Disposizioni della comunità europea

Evoluzione normativa nazionale

Decreto legislativo 31 luglio 2020, n.101

Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025

Leggi regionali

2 **OBIETTIVI E STRUTTURA DEL PIANO**

2.1 Lavori di preparazione

Lavori propedeutici

Gruppo di lavoro tecnico

2.2 Obiettivi

Finalità generali

Obiettivi specifici

Costi e fonti di finanziamento

2.3 Struttura del Piano

Schema funzionale della struttura

Partecipazione delle Regioni e Province autonome e delle ARPA/APPA

Schema sinottico

3 **ASSI E AZIONI DEL PIANO**

3.1 **Asse 1. Misurare: individuazione delle situazioni di maggiore esposizione**

Azione 1.1 Metodologie e strategie per lo svolgimento di campagne di misurazione del radon indoor

Azione 1.2 Indicazioni e criteri per la caratterizzazione del territorio su base geologica

Azione 1.3 Individuazione delle tipologie di luoghi di lavoro, di attività lavorative e di edifici con accesso del pubblico a maggior rischio

Azione 1.4 Registrazione dei dati sulla concentrazione di radon

Azione 1.5 Protocolli per la misurazione della concentrazione di radon indoor e la stima dell'esposizione integrata

Azione 1.6 Indicazioni riguardanti i livelli prestazionali e le modalità operative e gestionali dei servizi di dosimetria radon

Azione 1.7 Criteri per l'individuazione delle aree prioritarie

3.2 **Asse 2. Intervenire: strumenti per la prevenzione e riduzione della concentrazione di radon indoor**

Azione 2.1. Indicazioni riguardanti gli interventi di risanamento

Azione 2.2 Indicazioni per prevenire e ridurre l'ingresso del radon nel caso di nuove costruzioni e di ristrutturazioni

Azione 2.3. Identificazione di materiali da costruzione con maggiore esalazione di radon

Azione 2.4 Indicazioni riguardanti la formazione e la qualificazione degli esperti in interventi di risanamento radon

Azione 2.5 Indicazione dei dati sugli interventi di risanamento

Azione 2.6. Connessione con programmi di prevenzione del fumo

Azione 2.7 Connessioni con programmi di qualità dell'aria indoor ed efficientamento energetico

3.3 **Asse 3. Coinvolgere: informazione, educazione, formazione e divulgazione**

Azione 3.1. Osservatorio nazionale radon

Azione 3.2. Strategie di comunicazione e promozione di campagne informative

Azione 3.3. Sviluppo di un piano formativo rivolto ai lavoratori e alle figure professionali di sicurezza che operano in ambito pubblico e privato

Azione 3.4 Educazione

Azione 3.5. Partecipazione

Azione 3.6 Citizen science: una strategia per la riduzione dell'esposizione al radon nelle abitazioni

4 **APPENDICI**

4.1 Appendice all'Azione 1.1

Parte 1 - Linee guida per la realizzazione di indagini volte all'individuazione delle aree prioritarie

Parte 2 - Linee guida per l'individuazione, all'interno delle aree prioritarie, delle abitazioni con concentrazioni di radon superiori al livello di riferimento

Questionario

4.2 Appendice all'Azione 1.2

4.3 Appendice all'Azione 1.3

4.4 Appendice alle Azioni 2.1 e 2.2

4.5 Appendice all'Azione 2.4

5 ACRONIMI E RIFERIMENTI

5.1 Acronimi

5.2 Riferimenti bibliografici e sitografici

Scarica la normativa di riferimento:

Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 11 gennaio 2024 - Adozione del piano nazionale d'azione per il radon 2023-2032.

Decreto legislativo 25 novembre 2022, n. 203 - Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 31 luglio 2020, n. 101, di attuazione della direttiva 2013/59/Euratom, che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/ Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom e riordino della normativa di settore in attuazione dell'articolo 20, comma 1, lettera a), della legge 4 ottobre 2019, n. 117.

Decreto legislativo 31 luglio 2020, n. 101 - Attuazione della direttiva 2013/59/Euratom, che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti.



Licenza Creative Commons

---

www.puntosicuro.it