



26 giugno 2023

## **Audizione del Dott. Francesco Bochicchio (Istituto Superiore di Sanità), il 26 giugno 2023, relativa all'esame della conversione in legge del decreto-legge 13 giugno 2023, n. 69**

### **Memoria sugli artt. 7 e 8**

#### **Premessa**

Gli articoli 7 e 8 del D.L. in esame sono relativi alla protezione della popolazione dai rischi sanitari connessi all'esposizione al radon presente nelle abitazioni, e riguardano il finanziamento ad alcune attività previste dal Piano nazionale d'azione radon, la cui adozione non ancora effettuata è oggetto della procedura d'infrazione.

L'esposizione al radon è classificata dall'OMS (tramite la IARC-Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro) come cancerogeno del gruppo 1 (quello per cui si ha la massima evidenza di cancerogenicità), in particolare per quanto riguarda il tumore polmonare, sulla base di numerosi studi epidemiologici prima sui minatori e poi sulla popolazione esposta in casa.

L'esposizione al radon è complessivamente una delle principali cause di tumore polmonare dopo il fumo di sigaretta, e la principale (insieme all'inquinamento dell'aria esterna) per i non fumatori.

L'Istituto Superiore di Sanità ha stimato che oltre 3000 decessi per tumore polmonare ogni anno sono attribuibili all'esposizione al radon, che rappresenta quindi un rilevante problema sanitario, che va affrontato adeguatamente riducendo il livello di radon nel maggior numero possibile di abitazioni e nel minor tempo possibile. Ad es. riducendo il livello di radon in tutte le abitazioni (circa 800 mila) dove si supera il valor medio annuo di 200 Bq/m<sup>3</sup> si possono evitare circa 500 decessi ogni anno.

Va precisato che l'esposizione al radon nelle abitazioni è molto più rilevante di quella nei luoghi di lavoro, sia perché nella abitazioni passa in media 3 volte il tempo che si passa nei luoghi di lavoro, sia perché il livello di radon è mediamente maggiore durante la notte rispetto al giorno.

#### **Elementi specifici relativi agli artt. 7 e 8**

##### *Articolo 7*

L'art. 7 prevede un finanziamento alle Regioni di 10 milioni di euro all'anno per 3 anni (2023-2025), per finanziare il monitoraggio del radon nelle abitazioni e l'individuazione delle cosiddette "aree prioritarie".

Va evidenziato (come specificato anche nella sezione *Ulteriori elementi*) che le Regioni dovrebbero, a nostro avviso, promuovere il monitoraggio di tutte le abitazioni che risultassero nelle aree prioritarie, e non solo per quelle di edilizia residenziale pubblica, altrimenti l'impatto positivo risulterebbe troppo limitato.

Il finanziamento previsto appare adeguato (se include anche il monitoraggio in abitazioni di edilizia residenziale non pubblica) anche in considerazione del basso costo dei rivelatori utilizzati per questo scopo (poche decine di euro per ogni abitazione).



## Articolo 8

L'art. 8 prevede un finanziamento alle Regioni di 10 milioni di euro all'anno per 9 anni (2023-2031), per finanziare interventi di risanamento volti a ridurre il livello di radon nelle abitazioni.

Effettuare il maggior numero di interventi di risanamento è fondamentale per ridurre significativamente il numero di decessi attribuibili all'esposizione al radon. Il monitoraggio è solo uno stadio necessario, ma assolutamente non sufficiente.

Si fa presente che il costo per ogni intervento è generalmente contenuto (da alcune centinaia di euro a poche migliaia di euro) ma ovviamente molto superiore al costo del monitoraggio.

Il finanziamento complessivo risulta per il momento adeguato, e si valuta positivamente che sia previsto almeno fino al 2031, ma copre solo una piccola parte del numero di abitazioni che si stima debbano richiedere un intervento. Si ritiene quindi che debbano essere adeguatamente promosse e seguite le attività di individuazione delle abitazioni da risanare per verificare che esse procedano con celerità e valutare quando sia il caso di aumentare il finanziamento.

## Ulteriori elementi

E' doveroso da parte mia evidenziare alcune delle criticità (o parti migliorabili) segnalate da questo Istituto relative al recepimento della direttiva 2013/59/Euratom (recepita col D.Lgs. 101/2020), limitandoci a quelle che potrebbero avere dei riflessi sul giudizio della Commissione Europea relativo al merito di come la direttiva suddetta è stata recepita e quindi alla congruenza del D.Lgs. 101/2020 con la direttiva<sup>1</sup>.

- a) L'art.10, comma 2, lettera c<sup>2</sup>, del D.Lgs. 101/2020 non recepisce il comma 2 dell'art.103 della Direttiva 2013/59/Euratom che recita "*Member States shall ensure that appropriate measures are in place to prevent radon ingress into new buildings. These measures may include specific requirements in national building codes.*", come confermato anche da una recente interlocuzione con un funzionario della DG Energy (competente per tale materia) della Commissione Europea.

Andrebbe invece previsto l'obbligo per tutte le nuove costruzioni (abitazioni e luoghi di lavoro) di introdurre in fase di costruzione quegli accorgimenti che riducono sensibilmente l'ingresso di radon dal suolo e dai materiali da costruzione. Questi accorgimenti sono peraltro di costo trascurabile e alta efficacia se introdotti, appunto, in fase di costruzione e non a edificio già costruito.

Il precedente Piano Nazionale Radon, coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità aveva raccomandato alle Regioni di introdurre questi accorgimenti nei regolamenti edilizi, cosa che alcune Regioni hanno già fatto, e sarebbe auspicabile (per essere congruenti con la Direttiva, che il D.Lgs. 101/2020 venga modificato per rendere questa raccomandazione obbligatoria per i regolamenti edilizi di tutte le Regioni. Aver previsto che le regole tecniche siano solo "individuate" nel nuovo Piano Nazionale Radon le rende di fatto non obbligatorie e in tal modo l'Italia non rispetta l'articolo della direttiva che richiede che lo Stato Membro "assicuri" che questi accorgimenti edilizi vengano effettivamente installati.

<sup>1</sup> Per brevità non vengono qui riportate, ma sono doverosamente disponibili, le proposte di miglioramento che questo Istituto ha fatto su alcune parti critiche del Piano nazionale d'azione radon.

<sup>2</sup> "Il Piano ... individua ... c) 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;".



- b) Il D.Lgs. 101/2020, e il connesso nuovo Piano Nazionale Radon (non ancora pubblicato), prevedono diversi obblighi per gli esercenti di luoghi di lavoro (e si segnala che alcuni di questi obblighi appaiono a questo Istituto rappresentare solo un onere economico per gli esercenti senza produrre una riduzione dei rischi sanitari) mentre per le abitazioni sia ha un generale approccio meramente “raccomandatorio”, senza alcun obbligo.

L’esperienza di tutti i Paesi europei insegna che un approccio solo raccomandatorio ha un impatto trascurabile, nel senso che sono una frazione molto piccola (generalmente inferiore al 10%) delle abitazioni identificate con alti livelli di radon viene poi effettivamente risanata.

La direttiva lascia molta flessibilità agli Stati Membri di regolamentare la protezione dal radon nelle abitazioni, ma è evidente che ci si attende che tutte le abitazioni che superano il livello di riferimento siano risanate, in quanto la Direttiva definisce “inappropriato” (all’art.4-84) permettere che ci siano esposizioni a livelli superiori del Livello di Riferimento, o che almeno siano individiate e risanate quelle localizzate nelle aree prioritarie (cfr. art. 75 comma 2 della Direttiva).

Sarebbe quindi possibile e auspicabile introdurre dei correttivi di coerenza al D.Lgs. 101/2020 che prevedano, ad esempio, l’obbligo di misurare tutte le abitazioni al piano terra situate nelle aree prioritarie, obbligo previsto al momento solo per i luoghi di lavoro, nonostante il rischio nella abitazioni sia mediamente 6 volte più elevato.

## Conclusioni

Si esprime parere positivo sui due provvedimenti di cui agli art.7 e 8, che forniscono strumenti finanziari utili alla realizzazione del Piano nazionale d’azione radon.

Si auspica altresì che possa essere segnalata l’esigenza di intraprendere iniziative per apportare al più presto miglioramenti al testo di recepimento (il D.Lgs. 101/2020) della Direttiva 2013/59/Euratom, nonché miglioramenti al Piano nazionale d’azione radon, come segnalati da questo Istituto, al fine di meglio garantirne la congruità con la direttiva e l’efficacia in termini di protezione della salute della popolazione.

Il Direttore del  
Centro Nazionale per la  
Protezione dalle Radiazioni e Fisica Computazionale  
(Dott. Francesco Bochicchio)



**Audizione del Dott. Marco Martuzzi (Istituto Superiore di Sanità), il 26 giugno 2023, relativa all'esame della conversione in legge del decreto-legge 13 giugno 2023, n. 69**

**Memoria sugli artt. 9 e 10 del Disegno di Legge n 755**

*Articolo 9. (Misure in materia di circolazione stradale finalizzate al miglioramento della qualità dell'aria. Procedure di infrazione n. 2014/2147, n. 2015/2043 e n. 2020/2299)\_*

*Articolo 10. (Pratiche di raggruppamento e abbruciamento di materiali vegetali nel luogo di produzione. Procedura d'infrazione n. 2014/2147)\_*

L'inquinamento dell'aria da polveri sottili e ossidi di azoto è riconosciuto da tempo come fattore di grande rilievo per la salute umana. Gli effetti avversi sono numerosi, in termini di mortalità e morbosità, sia a breve che a lungo termine. In Italia, recenti stime indicano, ad esempio, che circa 72000 decessi all'anno siano attribuibili ad esposizioni a lungo termine a valori di PM2.5 superiori ai livelli raccomandati dalle linee guida OMS. Di questi, quasi 28000 hanno luogo nel bacino del Po. Una riduzione nelle emissioni di inquinanti primari e secondari, che risulti in un abbassamento delle concentrazioni, avrebbe ricadute sanitarie positive, soprattutto se hanno luogo in aree densamente popolate, come è il caso della pianura padana.

Il contributo dei trasporti su strada alle emissioni in atmosfera è sostanziale, sebbene in calo, ed è stato quantificato a circa un quinto del totale secondo recenti stime di ISPRA; quello dell'abbruciamento di materiali vegetali, nel quadro delle ingenti emissioni del settore agricolo, non è invece noto agli scriventi.

A fronte di questa situazione, le misure descritte in entrambi gli articoli 9 e 10 del Disegno di legge sono del tutto condivisibili e appaiono andare nella giusta direzione, mirando a ridurre le emissioni da traffico veicolare e attività di abbruciamento rispettivamente. Tali provvedimenti comporteranno, verosimilmente, riduzioni di emissioni probabilmente rilevanti a livello locale, ad esempio nel caso di limiti di velocità più stringenti per strade ad alto scorrimento prossime ad aree abitate, con conseguenti guadagni in salute.

E' tuttavia opportuno far presente che i provvedimenti, pur se auspicabilmente utili a lenire le procedure di infrazione citate, difficilmente consentiranno, da sole, il raggiungimento degli obiettivi e l'attuazione degli obblighi derivanti dagli atti dell'Unione europea in materia di inquinamento atmosferico. Per far ciò, i



DIPARTIMENTO  
**AMBIENTE E SALUTE**

provvedimenti in questione dovranno essere accompagnati da misure strutturali più incisive, in tutti i settori che contribuiscono al problema, compresi trasporti e agricoltura, ma estese anche ad altri settori, quali quelli legati alla produzione industriale ed energetica.

L'urgente necessità di avviare o rafforzare misure in tal senso è acuita, oltre che dalle considerazioni di salute pubblica, anche dalla discussione in sede comunitaria della nuova direttiva sulla qualità dell'aria, che propone limiti sensibilmente più stringenti degli attuali, in ragione delle crescenti evidenze scientifiche sugli impatti sanitari ed economici dell'inquinamento atmosferico.

**Il Direttore del Dipartimento**

**Ambiente e Salute**

*Dott. Marco Martuzzi*