



SEMINARIO

GAS RADON - Gli adempimenti previsti dalla LEGGE REGIONALE n. 30 del 3 novembre 2016
e s.m.i.e Piani di Risanamento

Martedì 27 novembre 2018 - Sala consiliare municipio - P.zza Municipio, Altamura (BA)

“Inquadramento normativo generale e legislazione regionale “

Luigi Vitucci - Fisico Dirigente ARPA Puglia



Responsabile Unità Operativa Semplice Polo di Specializzazione Radiazioni Ionizzanti –
Dipartimento di Bari - ARPA Puglia

Via Oberdan 18/E – 70126 BARI

Telefono: 080 8643113 - 335372092

e-mail: l.vitucci@arpa.puglia.it

Sito WEB Istituzionale: www.arpa.puglia.it

URP:

e mail: info@arpa.puglia.it

PEC: info.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

Sommario

1. Decreto Legislativo del Governo 17 marzo 1995 n° 230 modificato dal D. Lgs. 26 maggio 2000 n. 187, dal D. Lgs. 26 maggio 2000 n. 241
2. Direttiva del Consiglio 2013/59/Euratom
3. L.R. n. 30 del 03/11/2016, modificata dall'art. 25 della Legge Regionale n. 36 dell'2017
4. Stato di applicazione della L.R. n. 30 del 03/11/2016 e s.m.i.



Decreto Legislativo del Governo 17 marzo 1995 n° 230 modificato dal D. Lgs. 26 maggio 2000 n. 187, dal D. Lgs. 26 maggio 2000 n. 241

Capo III-bis ESPOSIZIONI DA ATTIVITÀ LAVORATIVE CON PARTICOLARI SORGENTI NATURALI DI RADIAZIONI

Per quanto riguarda l'esposizione al gas radon, il decreto non si applica alle abitazioni. Si applica a:

- a) attività lavorative durante le quali i lavoratori e, eventualmente, persone del pubblico sono esposti a prodotti di decadimento del radon o del toron o a radiazioni gamma o a ogni altra esposizione in particolari luoghi di lavoro quali tunnel, sottovie, catacombe, grotte e, comunque, in tutti i luoghi di lavoro sotterranei;
- b) attività lavorative durante le quali i lavoratori e, eventualmente, persone del pubblico sono esposti a prodotti di decadimento del radon o del toron, o a radiazioni gamma o a ogni altra esposizione in luoghi di lavoro diversi da quelli di cui alla lettera a) in zone ben individuate o con caratteristiche determinate;



Art. 10-ter Obblighi dell'esercente

1. l'esercente, entro ventiquattro mesi dall'inizio dell'attività, procede alle misurazioni di cui all'allegato I-bis, secondo le linee guida emanate dalla Commissione di cui all'articolo 10-septies.
2. in zone o luoghi di lavoro con caratteristiche determinate individuati dalle regioni e province autonome, ai sensi dell'articolo 10-sexies, ad elevata probabilità di alte concentrazioni di attività di radon, l'esercente procede, entro ventiquattro mesi dall'individuazione o dall'inizio dell'attività, se posteriore, alle misurazioni secondo le linee guida emanate dalla Commissione di cui all'articolo 10-septies e a partire dai locali seminterrati o al piano terreno.

3. Superato il livello di azione, l'esercente è tenuto a porre in essere azioni di risanamento solo se l'esposizione dei lavoratori in termini di dose efficace supera 3 mSv/anno, corrispondenti ad una esposizione a 500 Bq/m³ per 2000 ore/anno.
4. Per le misurazioni, l'esercente si avvale di organismi riconosciuti ai sensi dell'articolo 107, comma 3, o, nelle more dei riconoscimenti, di organismi idoneamente attrezzati, che rilasciano una relazione tecnica contenente il risultato della misurazione.
5. Per valutare l'esposizione dei lavoratori l'esercente si avvale dell'esperto qualificato. L'esperto qualificato comunica, con relazione scritta, all'esercente: il risultato delle valutazioni effettuate, i livelli di esposizione dei lavoratori, le misure da adottare ai fini della sorveglianza delle esposizioni e le eventuali azioni correttive volte al controllo e, ove del caso, alla riduzione delle esposizioni medesime.



Art. 10-sexies Individuazione delle aree ad elevata probabilità di alte concentrazioni di attività di radon

1. Sulla base delle linee guida e dei criteri emanati dalla Commissione di cui all'articolo 10-septies, le regioni e le province autonome individuano le zone o luoghi di lavoro con caratteristiche determinate ad elevata probabilità di alte concentrazioni di attività di radon, di cui all'articolo 10-ter, comma 2;
2. La individuazione di cui al comma 1 è aggiornata ogni volta che il risultato di nuove indagini lo renda necessario.
3. L'elenco delle zone individuate ai sensi dei commi 1 e 2 è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale.

NESSUNA REGIONE ITALIANA HA AD OGGI INDIVIDUATO UFFICIALMENTE LE ZONE O LUOGHI DI LAVORO CON CARATTERISTICHE DETERMINATE AD ELEVATA PROBABILITÀ DI ALTE CONCENTRAZIONI DI ATTIVITÀ DI RADON



L' Art. 9 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230 istituisce la Commissione tecnica per la sicurezza nucleare e la protezione sanitaria in seno alla quale è istituita con l'Art. 10-septies la Commissione tecnica per le esposizioni a sorgenti naturali di radiazioni

Con la LEGGE 26 maggio 2011 , n. 75 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 marzo 2011, n. 34, recante disposizioni urgenti in favore della cultura, in materia di incroci tra settori della stampa e della televisione, di razionalizzazione dello spettro radioelettrico, di moratoria nucleare, di partecipazioni della Cassa depositi e prestiti, nonché per gli enti del Servizio sanitario nazionale della regione Abruzzo, all' Art. 35.

(Abrogazioni). - 1. Sono abrogate le seguenti disposizioni:

a) articoli 8 e 9 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230;



Decreto Legislativo del Governo 17 marzo 1995 n° 230 modificato dal D. Lgs. 26 maggio 2000 n. 187, dal D. Lgs. 26 maggio 2000 n. 241 (Attuazione della direttiva 96/29/EURATOM) e dal D. Lgs. 9 maggio 2001 n. 257

- D.Lgs. 241/00 che ha recepito la Direttiva 96/29/Euratom sulla radioprotezione (escluso le esposizioni mediche) modificando il D.Lgs. 230/95.
- Viene regolato solo il radon nei luoghi di lavoro (nel Capo III bis).
- Viene stabilito un livello d'azione = 500 Bq/m^3
 - sotto tale livello non sono richieste azioni di risanamento
 - sopra tale livello sono richieste azioni di risanamento solo se:
dose efficace $> 3 \text{ mSv/anno}$ (= 500 Bq/m^3 per 2000 ore/anno)
- Norma applicata solo, e in parte, nei locali completamente interrati;
- Poche azioni di risanamento.

Official Journal

of the European Union



L 13

Volume 57

17 January 2014

Complete edition 

English edition

Legislation

Contents

II *Non-legislative acts*

DIRECTIVES

- * **Council Directive 2013/59/Euratom of 5 December 2013 laying down basic safety standards for protection against the dangers arising from exposure to ionising radiation, and repealing Directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom and 2003/122/Euratom**

1

EN

Acts whose titles are printed in light type are those relating to day-to-day management of agricultural matters, and are generally valid for a limited period.

The titles of all other acts are printed in bold type and preceded by an asterisk.

- **Direttiva del Consiglio 2013/59/Euratom: sostituisce 5 precedenti direttive e 1 raccomandazione e riguarda la radioprotezione in generale.**
- **Per quanto riguarda la protezione dall'esposizione al radon copre la protezione sia nei luoghi di lavoro (trattata in precedenza dalla direttiva 96/29/Euratom) che nelle abitazioni (trattata in precedenza dalla raccomandazione 90/143/Euratom).**
- **Centrale è Piano Nazionale Radon che è obbligatorio e va valutato e aggiornato periodicamente (l'Italia ne ha uno dal 2002, coordinato dal 2005 dal'ISS).**



Articoli essenziali sul Rn222 nei luoghi di lavoro

- Art. 9.1 - Limiti di dose
- Art. 35.2 - Provvedimenti da adottare sul luogo di lavoro
- Art. 54 - Radon nei luoghi di lavoro

Articoli essenziali sul Rn222 nelle abitazioni

- Art. 74 - Esposizione al radon in ambienti chiusi

Piano Nazionale Radon

- Art. 103 - Piano d'azione per il radon
- Allegato XVIII - Elenco di elementi da considerare nell'elaborazione del piano d'azione nazionale per affrontare i rischi di lungo termine derivanti dall'esposizione al radon di cui agli articoli 54, 74 e 103.

- **Sostituzione del “livello di azione” (AL – Action Level) con il “livello di riferimento” (RL - Reference Level):**
 - esposizioni a livelli superiori al RL sono considerati inappropriate;
 - i livelli di Radon devono essere ridotti seguendo il “principio di ottimizzazione”, dando priorità ai livelli > RL, ma applicando l’ottimizzazione anche per livelli < RL.
- I RLs sono espressi solo in termini di concentrazione media annua di Rn.
- I valori di RL sono inferiori ai precedenti AL:
 - nei luoghi di lavoro: da $AL \leq 500 \text{ Bq/m}^3$ in Ita a $RL \leq 300 \text{ Bq/m}^3$
 - nelle abitazioni: $RL \leq 300 \text{ Bq/m}^3$
- Per le abitazioni: livelli > RL sono “inappropriati” e vanno comunque ridotti.

Direttiva 59/2013 – Premessa - Punto 22

Recenti risultati epidemiologici ottenuti da studi residenziali dimostrano un aumento statisticamente significativo del rischio di carcinoma polmonare correlato all'esposizione prolungata al radon in ambienti chiusi a livelli dell'ordine di 100 Bq/m³. Il nuovo approccio delle situazioni di esposizione permette di inglobare le disposizioni della raccomandazione 90/143/Euratom della Commissione nelle prescrizioni vincolanti delle norme fondamentali di sicurezza, lasciando un sufficiente margine di flessibilità per l'attuazione.



Definizione di Livello di Riferimento

- ICRP 103 (e ICRP 126)

- *(Def.) “In [...] situazioni controllabili esistenti, il livello di riferimento rappresenta il livello [...], al di sopra del quale è ritenuta inopportuna la pianificazione di esposizioni e al di sotto del quale occorre procedere con l’ottimizzazione della protezione. Il valore del livello di riferimento scelto dipenderà dalle circostanze dell’esposizione in oggetto.*

- Direttiva 2013/59/Euratom

- *(Def. 84) Livello di riferimento: in una situazione [...] di esposizione esistente, il livello di dose efficace o di dose equivalente o la concentrazione di attività al di sopra del quale si ritiene inopportuno permettere che si verifichino esposizioni, anche se non è un limite che non può essere superato.*



Principi generali

Livello di azione (AL) vs Livello di riferimento (RL)

D.Lgs 230/95 s.m.i.

Art 10-quinquies, comma 3

Nel caso di superamento del Livello di Azione, l'esercente [...] pone in essere azioni di rimedio idonee a ridurre le grandezze misurate al di sotto del predetto livello, tenendo conto del principio di ottimizzazione [...]

2013/59/Euratom Art 7.

Gli Stati Membri provvedono affinché siano stabiliti Livelli di Riferimento per le situazioni di esposizione di emergenza ed esistenti.

L'ottimizzazione della protezione riguarda in via prioritaria le esposizioni al di sopra del livello di riferimento e continua ad essere messa in atto al di sotto di detto livello.

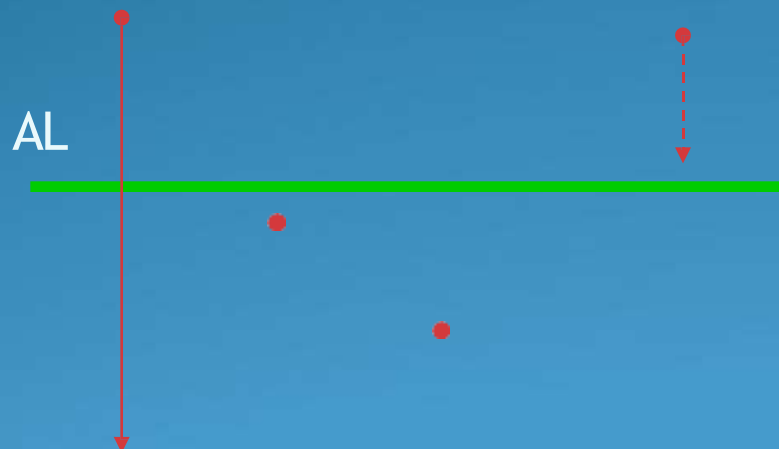
AL e RL: confronto

D.Lgs 230/95 s.m.i.

2013/59/Euratom

Ottimizzazione solo per
 $C_{Rn} > AL$ (nessun intervento
per $C_{Rn} < AL$)

Ottimizzazione con priorità per
 $C_{Rn} > RL$ (ma anche per
 $C_{Rn} < RL$)





La direttiva attribuisce al termine RL un significato diverso e ben preciso.

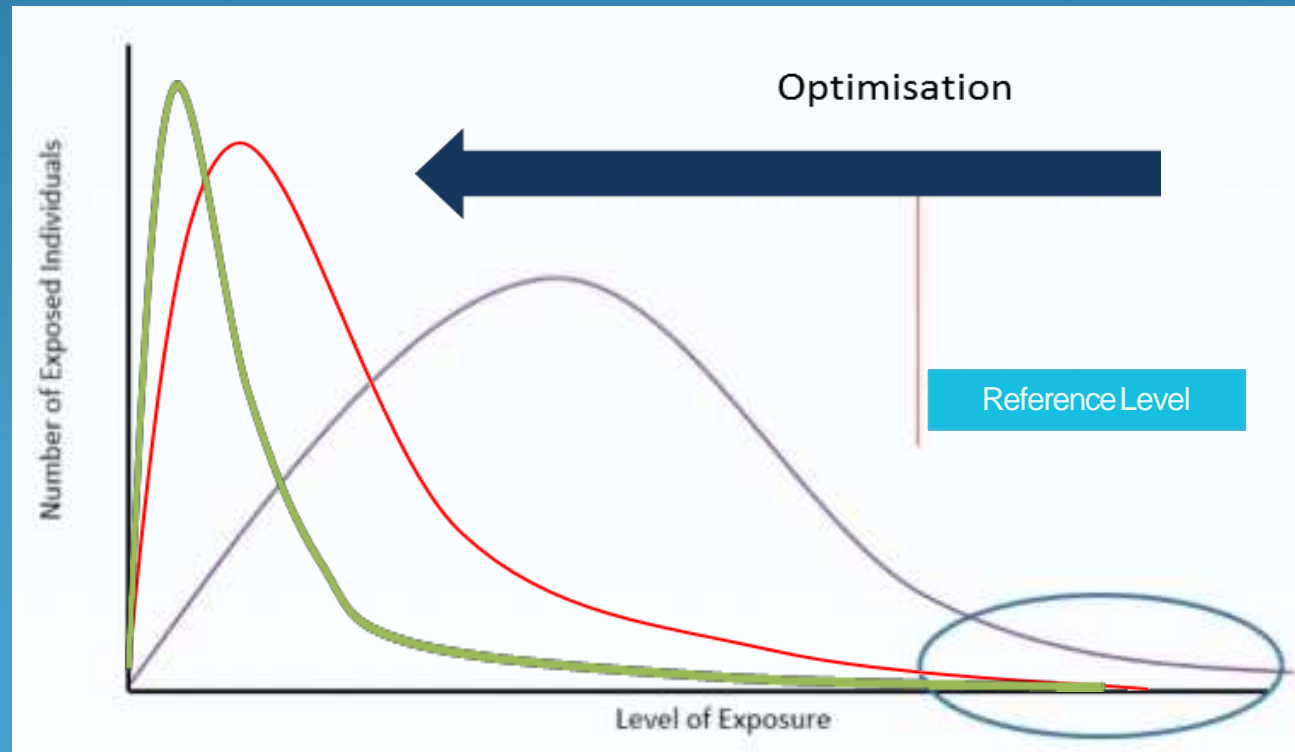
L'ottimizzazione dovrebbe essere applicata come appropriato sopra e sotto la RL, e non solo sopra.

È necessario tenere presente che i livelli di riferimento NON rappresentano una demarcazione tra "sicuro" e "pericoloso" o riflettono un cambiamento qualitativo dei rischi per la salute.



Ottimizzazione

- Identificazione dei livelli di esposizione elevati
- Modifica dell'intera distribuzione e spostamento verso valori di esposizioni più bassi



(adapted from Lecomte "Understanding existing exposure situations.", Ann. ICRP June 2016)



Il numero di tumori polmonari attribuibili all'esposizione al radon a livelli superiori il livello di riferimento costituiscono una frazione piccola del numero totale di tumori polmonari attribuibili al radon



Normativa Regionale

L.R. n. 30 del 03/11/2016, modificata dall'art. 25 della Legge Regionale n. 36 dell'2017:
Norme in materia di riduzione dalle esposizioni alla radioattività naturale derivante dal
gas 'radon' in ambiente chiuso.

Finalità

Protezione e tutela della salute pubblica dai rischi derivanti dalla esposizione al **di gas radon negli edifici residenziali e non residenziali.**

Sono fissati livelli limite di esposizione al gas radon per le nuove costruzioni e coerenti azioni di monitoraggio e risanamento per gli edifici esistenti non destinati alla residenza.

Rappresenta un primo modello di applicazione dei principi contenuti nella Direttiva 59/2013/Euratom che prevede nuovi adempimenti per il controllo dell'esposizione al radon nei luoghi di lavoro e nelle abitazioni.



Normativa Regionale

Piano regionale radon

Entro due anni dalla data di entrata in vigore della legge (11/08/2019) viene approvato il Piano regionale di prevenzione e riduzione dei rischi connessi all'esposizione al gas radon in ambiente chiuso in coerenza con il Piano nazionale radon del Ministero della salute (PNR).

Il Piano viene predisposto con il supporto tecnico-scientifico dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente (ARPA) e dell'Autorità di bacino della Puglia (ADB), eventualmente avvalendosi anche della collaborazione dell'Istituto superiore di sanità (ISS) e di ulteriori enti di ricerca, pubblici o privati competenti in materia.

Il Piano può essere redatto per stralci territoriali, sulla base delle conoscenze acquisite sul territorio.

Il Piano dispone:

- a) l'aggiornamento delle aree a rischio, secondo standard definiti a livello nazionale;
- b) l'individuazione degli edifici a rischio per la salute della popolazione;
- c) i criteri, le prescrizioni e le modalità per la predisposizione di progetti di risanamento degli edifici esistenti a rischio;
- d) i limiti di concentrazione del gas radon per le diverse tipologie e destinazioni degli immobili, le prescrizioni costruttive e gli accorgimenti tecnici da osservare nelle nuove edificazioni, con particolare riguardo ai manufatti da realizzare nelle aree a rischio di cui alla lettera a);



Normativa Regionale

Piano regionale radon

- e) la realizzazione e la gestione di una banca dati centralizzata delle misure di radon, aggiornata annualmente, quale strumento conoscitivo di supporto alle iniziative di prevenzione;
 - f) studi di aggiornamento continuo sull'incidenza del gas radon rispetto all'insorgenza delle patologie ed elaborati in collaborazione con l'Osservatorio epidemiologico regionale (OER) e l'ISS;
 - g) **la definizione di un sistema di informazione e divulgazione, tra la popolazione, dei rischi connessi all'esposizione al gas radon e delle misure di prevenzione;**
 - h) **il procedimento di monitoraggio anche differenziato e sua periodicità per destinazioni urbanistiche e grado di pericolosità dell'esposizione al rischio e modalità di realizzazione di eventuali e necessarie iniziative di risanamento.**
4. La Giunta regionale provvede all'aggiornamento del Piano, quando ciò sia reso necessario da nuove evidenze di esposizione al rischio di inquinamento da gas radon.
- 5. Entro un anno dall'approvazione del Piano, anche per stralcio, i comuni, la Città metropolitana, le province e la Regione adeguano i propri strumenti di pianificazione urbanistico-territoriale. Nelle more dell'adeguamento, le prescrizioni del Piano, anche per stralcio, prevalgono su quelle difformi e integrano le relative norme tecniche.**



Livelli limite di concentrazione per le nuove costruzioni

(applicabile a tutte le costruzioni in cui i titoli abitativi si siano formati a partire dal 19 novembre 2016)

Sino all'approvazione del Piano regionale radon e agli adeguamenti degli strumenti urbanistici comunali previsti da questa L.R., e salvo limiti di concentrazione più restrittivi previsti dalla legislazione nazionale, ovvero limiti specifici previsti per particolari attività di lavoro, per le nuove costruzioni, eccetto i vani tecnici isolati o a servizio di impianti a rete, **il livello limite di riferimento per concentrazione di attività di gas radon in ambiente chiuso, e in tutti i locali dell'immobile interessato, non può superare 300 Bq/m³, misurato con strumentazione passiva.**

Il progetto edilizio per le nuove costruzioni deve contenere una relazione tecnica dettagliata contenente:

- a) indicazioni sulla tipologia di suolo e sottosuolo;
- b) indicazioni sui materiali impiegati per la costruzione;
- c) soluzioni tecniche adeguate, in relazione alle tipologie di suolo e di materiali impiegati per la costruzione, idonee ad evitare l'accumulo di gas radon nei diversi locali.

Entro e non oltre sei mesi dal deposito della segnalazione certificata presentata ai fini della agibilità devono essere avviate su ogni locale della nuova costruzione le misurazioni del livello di concentrazione.

L'approvazione dei piani urbanistici generali e attuativi deve essere preceduta da studi preliminari del suolo e del sottosuolo, in grado di definire particolari tecniche costruttive, imposte con le norme tecniche di attuazione, ovvero con prescrizioni in materia di costruzione dei manufatti edilizi, da considerare in sede di progettazione dei vespai, del sistema di ventilazione degli interrati e seminterrati, nonché idonee prescrizioni sull'uso di materiali contaminati e cementi pozzolanici, ovvero materiali di origine vulcanica.”



Livelli limite di concentrazione per gli edifici esistenti

Sino all'approvazione del Piano regionale radon e agli adeguamenti degli strumenti urbanistici comunali di cui all'articolo 2, comma 5, e salvo limiti di concentrazione più restrittivi previsti dalla legislazione nazionale, ovvero limiti specifici previsti per particolari attività di lavoro, per gli edifici esistenti, definiti dalle lettere a) e b), sono fissati i livelli limite di riferimento, misurati con un valore medio di concentrazione su un periodo annuale suddiviso in due semestri primaverile-estivo e autunnale-invernale:

a) per gli edifici strategici di cui al D.M. 14/01/2008 destinati all'istruzione, compresi gli asili nido e le scuole materne, il **livello limite di riferimento** per concentrazione di attività di gas radon in ambiente chiuso, e in tutti i locali dell'immobile interessato, non può superare i **300 Bq/m³**, misurato con strumentazione passiva;

b) per gli interrati, seminterrati e locali a piano terra degli edifici diversi da quelli di cui alla lettera a) e aperti al pubblico, con esclusione dei residenziali e dei vani tecnici isolati al servizio di impianti a rete, il **livello limite di riferimento** per concentrazione di attività di gas radon in ambiente chiuso non può superare **300 Bq/m³**, misurato con strumentazione passiva. Sono esentati dagli obblighi di misurazione i locali a piano terra con superficie non superiore a 20 m², salvo che in virtù di collegamento strutturale con altri locali non derivi il superamento del limite dimensionale previsto per l'esenzione, purché dotati di adeguata ventilazione.”;



Livelli limite di concentrazione per gli edifici esistenti

Sino all'approvazione del Piano regionale radon e agli adeguamenti degli strumenti urbanistici comunali, e salvo limiti di concentrazione più restrittivi previsti dalla legislazione nazionale, ovvero limiti specifici previsti per particolari attività di lavoro, per gli edifici esistenti, definiti dalle lettere a) e b), sono fissati i livelli limite di riferimento, misurati con un valore medio di concentrazione su un periodo annuale suddiviso in due semestri primaverile-estivo e autunnale-invernale:

a) per gli edifici strategici di cui al D.M. 14/01/2008 e destinati all'istruzione, compresi gli asili nido e le scuole materne, il livello limite di riferimento per concentrazione di attività di gas radon in ambiente chiuso, e in tutti i locali dell'immobile interessato, non può superare i 300 Bq/m³, misurato con strumentazione passiva;

b) per gli interrati, seminterrati e locali a piano terra degli edifici diversi da quelli di cui alla lettera a) e aperti al pubblico, con esclusione dei residenziali e dei vani tecnici isolati al servizio di impianti a rete, il livello limite di riferimento per concentrazione di attività di gas radon in ambiente chiuso non può superare 300 Bq/m³, misurato con strumentazione passiva. Sono esentati dagli obblighi di misurazione i locali a piano terra con superficie non superiore a 20 m², salvo che in virtù di collegamento strutturale con altri locali non derivi il superamento del limite dimensionale previsto per l'esenzione, purché dotati di adeguata ventilazione.”;



Livelli limite di concentrazione per gli edifici esistenti

Gli esercenti, provvedono, entro e non oltre novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge (09 novembre 2017), ad avviare le misurazioni sul livello di concentrazione di attività del gas radon da svolgere su base annuale suddiviso in due distinti semestri (primavera-estate e autunno-inverno) e a trasmettere gli esiti entro un mese dalla conclusione del rilevamento al comune interessato e ad ARPA Puglia. **In caso di mancata trasmissione delle misurazioni entro diciotto mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge (11 febbraio 2019), il comune provvede a intimare con ordinanza la trasmissione delle misurazioni svolte, concedendo un termine non superiore a trenta giorni, la cui eventuale e infruttuosa scadenza comporta la sospensione per dettato di legge della certificazione di agibilità.**

Qualora all'esito delle misurazioni previste dal comma 2, **il livello di concentrazione dovesse risultare superiore al limite fissato**, il proprietario dell'immobile presenta al comune interessato, entro e non oltre sessanta giorni, un piano di risanamento al quale siano allegati tutti i contenuti formali e sostanziali per la realizzazione delle opere previste, con relativa proposta di crono-programma di realizzazione delle opere le cui previsioni non potranno superare un anno. **Il piano di risanamento è approvato dal comune entro e non oltre sessanta giorni dalla sua presentazione, previa richiesta di esame e parere alla ASL competente.**

Tranne il caso in cui è previsto il rilascio del permesso di costruire, decorsi sessanta giorni dalla presentazione del piano di risanamento, senza che l'autorità comunale abbia notificato osservazioni, ovvero senza che abbia inibito con provvedimento espresso la realizzazione degli interventi di risanamento, il proprietario dell'immobile deve avviare l'esecuzione delle opere previste, con le modalità e i termini contenuti nella stessa proposta di piano di risanamento presentata, purché compatibili con quelli previsti dalla presente legge e dalla normativa in vigore.



Livelli limite di concentrazione per gli edifici esistenti

5. Le opere previste dal piano di risanamento devono essere concluse nel termine indicato dall'autorità comunale con lo stesso atto di approvazione, e comunque in un termine non superiore ad 1 anno, salvo proroga per un tempo non superiore a ulteriori sei mesi per comprovati motivi oggettivi.
6. Terminati i lavori previsti dal piano di risanamento, il proprietario dell'immobile effettua le nuove misurazioni di concentrazione di attività di gas radon su base annuale suddiviso in due distinti semestri (primavera-estate e autunno-inverno) e dichiara al comune, sotto la responsabilità di un tecnico abilitato alle misurazioni di attività radon, il rispetto dei limiti previsti dalla presente legge.
7. Il mancato rispetto dei termini e delle modalità di risanamento dichiarate nel relativo piano presentato, determina la sospensione della certificazione di agibilità per dettato di legge, e con provvedimento espresso può essere disposto il conseguente sgombero forzoso dell'immobile. La sospensione della certificazione di agibilità può essere revocata solo con provvedimento espresso, dopo puntuali verifiche sull'osservanza dei livelli di concentrazione annuale di attività di gas radon e in ogni caso dopo l'espletamento di tutte le attività consequenziali tecnico-amministrative stabilite dall'ordinamento statale in materia di agibilità.
8. Qualora il proprietario dell'immobile fosse lo stesso comune, il soggetto passivo degli obblighi derivanti dalla presente legge è il dirigente/datore di lavoro dello stesso ente.



Edifici di interesse strategico – DGR 1214 del 31/05/2011

A1. Strutture Ospedaliere e sanitarie

- a) Ospedali, case di Cura e strutture funzionali primarie annesse;**
- b) Aziende sanitarie, presidi medici, poliambulatori ed altre strutture sanitarie, dotate di Pronto Soccorso o dipartimenti di emergenza, urgenza e accettazione;**
- c) Centrali operative 118.**

A2. Strutture Civili

- a) Edifici destinati a centri funzionali di supporto alle attività di protezione civile e strutture specificate nei piani di Protezione Civile;**
- b) Edifici ed opere individuate nei piani d'emergenza o in altre disposizioni per la gestione dell'emergenza;**
- c) Edifici destinati a sedi di Sale Operative per la gestione delle emergenze (COM, COC, Croce Rossa Italiana);**
- d) Edifici destinati a sedi istituzionali dei Comuni, delle Province, della Regione e delle Prefetture;**
- e) Edifici destinati a sedi di Sale Operative dell'A.R.P.A. Puglia, del C.N.R., dell'A.N.A.S. e Società di gestione autostradale;**
- f) Gestore della rete di trasmissione nazionale, proprietari della rete di trasmissione nazionale, delle reti di distribuzione e di impianti rilevanti di produzione di energia elettrica.**

A3. Strutture Militari

- a) Caserme delle Forze Armate, dei Carabinieri, delle Forze di Polizia, dei Vigili del Fuoco, della Guardia di Finanza, del Corpo Forestale dello Stato.**



Norme finali

In conformità con i principi contenuti nella L.R. e fino all'approvazione del Piano Regionale, la Giunta regionale può ampliare la protezione e la tutela della salute pubblica da rischi derivanti dalla vita negli edifici come individuati con la presente legge, **per l'esposizione a radionuclidi differenti dal radon, indicando i livelli limite di concentrazione di attività da radiazioni ionizzanti, anche con differenziazione rispetto alla destinazione e agli usi degli immobili interessati. Il provvedimento della Giunta regionale deve conseguire il parere obbligatorio e non vincolante della Commissione consiliare competente, entro il termine perentorio di trenta giorni dalla trasmissione, trascorso il quale si intende accordato favorevolmente.**

Con il provvedimento **la Giunta regionale può modificare i livelli limite di riferimento per la concentrazione di attività del gas radon, in virtù di sopravvenute disposizioni comunitarie nazionali ed evidenze scientifiche e provvedere a differenziare il procedimento di monitoraggio e di risanamento con riferimento alle eventuali ulteriori fonti di radiazione** individuata e nel rispetto dei principi di semplificazione, economicità, efficacia e non aggravamento del procedimento amministrativo.

Data di entrata in vigore della presente legge: 09 novembre 2017.

Sono pervenute, ad oggi, 918 relazioni da enti pubblici, ospedali pubblici e privati, istituti scolastici, centri commerciali, studi professionali, esercizi commerciali, istituti bancari, ubicati sul territorio regionale, così distribuite per provincia:

Provincia	Numero Comunicazioni
BARI	330
BRINDISI	227
BAT	31
FOGGIA	47
LECCE	207
TARANTO	76
Totale	918



Bibliografia

1. Decreto Legislativo del Governo 17 marzo 1995 n° 230 modificato dal D. Lgs. 26 maggio 2000 n. 187, dal D. Lgs. 26 maggio 2000 n. 241
2. Direttiva del Consiglio 2013/59/Euratom
3. L.R. n. 30 del 03/11/2016, modificata dall'art. 25 della Legge Regionale n. 36 dell'2017
4. Livelli di riferimento e radon priority areas: applicazione del principio di ottimizzazione e impatto sui casi di tumore al polmone – Dr.ssa Carmen Carpentieri - Istituto Superiore di Sanità, Centro Nazionale per la Protezione dalle Radiazioni e Fisica Computazionale – Convegno «Progetto Radon Misure per 1000 Famiglie – Risultati ed approfondimenti» organizzato da ARPA FVG - 11 Ottobre 2018 – Palmanova (UD)



Link di interesse

<http://www.iss.it/radon/>

http://www.arpa.puglia.it/web/guest/faq_radon

http://www.arpa.puglia.it/web/guest/agentifisici_radon_misure

http://www.arpa.puglia.it/web/guest/agentifisici_radon_progettopilota

http://www.arpa.puglia.it/web/guest/agentifisici_radon_normativa

grazie