

542
x-imp

de fice
e

De Giosa Domenico

Da: Presidente Consiglio Regionale della Puglia
Inviato: venerdì 24 febbraio 2017 09:16
A: Segretario Generale; Del Giudice Anna Rita; De Giosa Domenico
Oggetto: I: palazzina di viale Archimede 16 a Bari - accertamenti
Allegati: aggiornamento viale archimede 16 bari.pdf

Da: segreteria.territorio@regione.puglia.it [<mailto:segreteria.territorio@regione.puglia.it>]

Inviato: giovedì 23 febbraio 2017 15:34

A: Laricchia Antonella <laricchia.antonella@consiglio.puglia.it>; Conca Mario <conca.mario@consiglio.puglia.it>;
Trevisi Antonio Salvatore <trevisi.antonio@consiglio.puglia.it>; Casili Cristian <casili.cristian@consiglio.puglia.it>

Cc: Presidente Consiglio Regionale della Puglia <presidente@consiglio.puglia.it>;
dipartimento.mobilitaqualurboppubbbpaesaggio@pec.rupar.puglia.it; PRESIDENTE R.P. SEGRETERIA
<segreteria.presidente@regione.puglia.it>

Oggetto: Fwd: palazzina di viale Archimede 16 a Bari - accertamenti

Con riferimento alla interrogazione n. 542/2016, si trasmette l'aggiornamento relazione su edificio sito in
Bari
viale Archimede 16, ricevuto dall'ARCA PUGLIA centrale.
Cordiali saluti

Teresa Abbadessa



Consiglio Regionale
della Puglia
N. 20170005797
24/02/2017 10:58
4S0XW0
Sezione Informatica e Tecnica

ENTRATA

Regione Puglia

Assessorato alla Pianificazione Territoriale,
Segretario Particolare

Dott.ssa Teresa Abbadessa
Via Gentile 52, corpo B 3^a piano - 70126 BARI

tel. 080 5404347 - fax 080 5407887
mob. 337 1307229

E-mail: segreteria.territorio@regione.puglia.it
t.abbadessa@regione.puglia.it

Prot. n. 3624

Bari, 08.02.2017

Regione Puglia
c.a. del Presidente della Giunta
dr. Michele EMILIANO

Regione Puglia
Assessorato alla Pianificazione Territoriale
c.a. dell'Assessore Anna Maria CURCURUTO

SEDE

Oggetto: aggiornamento relazione su edificio sito in Bari viale Archimede 16.

Si fa seguito alla precedente comunicazione, per aggiornare le SS. LL. sull'andamento delle verifiche tecniche realizzate dall'ASL di Bari e dalle ARPA Puglia sui casi di tumori riscontrati nella palazzina ubicata in viale Archimede 16 nel quartiere Japigia di Bari.

Dopo i primi due sopralluoghi effettuati nel mese di dicembre 2016, il pool di tecnici individuati da ARCA Puglia Centrale, ASL di Bari e ARPA Puglia, ha eseguito delle misurazioni radiometriche istantanee in data 16 gennaio us, oltre a posizionare in due locali dell'edificio dei dosimetri radon che registreranno per un anno tutti i valori del gas radon, con un report ogni sei mesi.

Si evidenzia come gli esiti delle misurazioni istantanee del gas radon, abbiano fornito valori di gran lunga inferiori rispetto al limite massimo indicato dalla L.R. 30 del 2016 e la Direttiva Europea n. 59 del 2013. Anche le "misure di rateo di dose gamma in aria", non hanno evidenziato anomalie rispetto ai relativi valori riscontrabili comunemente in ambienti di vita confinanti.

Sarà cura dello scrivente effettuare degli aggiornamenti tempestivi sull'evoluzione degli accertamenti, fornendo contestualmente tutti i risultati delle analisi che si andranno a realizzare nei prossimi mesi.

Si allega alla presente la relazione tecnica di tutte le misurazioni dell'ultimo sopralluogo.

Cordialità.

Dott. Giuseppe Zichella
(Amministratore Unico)





ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente

Sede legale
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111, Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P.IVA. 05830420724

Dipartimento provinciale di BARI
U.O.S. Polo Specializzazione Radiazioni Ionizzanti

Via Oberdan n.18/E
CAP 70126, Città di BARI
Tel. 0808643113 - Fax. 0805539344
E-mail: DAP.BA@ARPA.PUGLIA.IT

Amministratore Unico ARCA Puglia Centrale
Via Francesco Crispi, 85/a, 70123 Bari
Dott. Giuseppe ZICHELLA
info@pec.arcapugliacentrale.gov.it

Direttore Generale Unico ARCA Puglia Centrale
Via Francesco Crispi, 85/a, 70123 Bari
Avv. Sabino LUPELLI
info@pec.arcapugliacentrale.gov.it

ASL Bari - Dipartimento di Prevenzione
Lungomare Starita, 6 - Bari
Direttore: Dott. Domenico LAGRAVINESE
dipartimentoprevenzione.aslbari@pec.rupar.puglia

E, p.c. **Alla Direzione Scientifica di ARPA Puglia**
Dr.ssa Anna GUARNIERI CALO' CARDUCCI
SEDE

Oggetto: Trasmissione relazione tecnica relativa al sopralluogo eseguito il 16/01/2017 presso i locali dell'edificio di Via Archimede n.16 - Bari.

Si trasmette, in allegato, la relazione tecnica relativa di cui in oggetto.

Restando a disposizione per eventuali Vs. richieste di chiarimenti in merito, si porgono distinti saluti.

**Il Responsabile U.O.S. Polo di Specializzazione
Radiazioni Ionizzanti
Dott. Luigi VITUCCI**

**IL DIRETTORE DEL DAP DI BARI FF
Dott.ssa Marina MARIANI**

ARCA Puglia Centrale - Prot. n. 0001604 del 24/01/2017 - ARRIVO



ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente

Sede legale
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111, Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P.IVA. 05830420724

Dipartimento provinciale di BARI
U.O.S. Polo Specializzazione Radiazioni Ionizzanti

Via Oberdan n.18/E
CAP 70126, Città di BARI
Tel. Fax. 0805539344
E-mail: DAP.BA@ARPA.PUGLIA.IT

Relazione tecnica relativa al posizionamento dei dosimetri radon e alle misure radiometriche istantanee eseguite in data 16/01/2017 presso i locali dell'edificio di Via Archimede n.16 - Bari

1. PREMESSA

In data 16/01/2017, il Dott. Luigi VITUCCI, Dirigente - Fisico, Responsabile della U.O.S. Polo di Specializzazione Radiazioni Ionizzanti del DAP/BA di ARPA Puglia, unitamente al Dott. Giuseppe ROSELLI, CTP - Fisico della medesima U.O.S., si sono recati presso i locali ubicati al piano terra dell'edificio di Via Archimede n.16 - Bari (Sala Riunioni condominiali e Sala CRAL), per posizionare i dosimetri radon ed eseguire misure radiometriche istantanee, mediante strumentazione portatile (vedi verbale di sopralluogo Prot. ASL BA n. 13727/9 del 20/01/2017, in atti ARPA Puglia Prot. n.3562 del 23/01/2017).

2. LE RADIAZIONI IONIZZANTI

Le radiazioni ionizzanti sono particelle o onde elettromagnetiche dotate di elevato contenuto energetico, in grado di rompere i legami atomici del corpo irradiato e caricare elettricamente atomi e molecole neutri, strappando elettroni legati al nucleo (processo di ionizzazione). La capacità di ionizzare e di penetrare all'interno della materia dipende principalmente da: energia, tipo di radiazione emessa, composizione e spessore del materiale attraversato.

Le sorgenti di tali radiazioni possono essere sia naturali (es. radon, raggi cosmici, etc.) che artificiali (sostanze radioattive utilizzate in medicina o rilasciate nell'ambiente a seguito di test nucleari o di incidenti in impianti nucleari). Le radiazioni direttamente ionizzanti sono particelle cariche elettricamente, come le particelle α (alfa) e le particelle β (beta).

Le radiazioni indirettamente ionizzanti sono i fotoni X/ γ e i neutroni. In definitiva, si parla di radiazioni ionizzanti quando si ha trasferimento attraverso particelle α (nuclei di elio cioè due neutroni e due protoni), β^- (elettroni), β^+ (positroni) o onde elettromagnetiche con lunghezza di onda non superiore a 100 nm (nanometri) o con frequenza maggiore di $3 \cdot 10^{15}$ Hz.

La principale fonte di esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti di origine naturale è il gas radon.

3. IL GAS RADON

Il radon è un gas radioattivo naturale, incolore e inodore, generato dal decadimento del radio (processo per cui una sostanza radioattiva si trasforma spontaneamente in un'altra sostanza, emettendo radiazioni ionizzanti). Il radio è, a sua volta, prodotto del decadimento dell'uranio, presente nelle rocce, nel suolo, nelle acque e nei materiali da costruzione. Una volta formato anch'esso decade dando origine ad una serie di altri elementi instabili chiamati prodotti di decadimento. Nella presente relazione si intende per "radon" l'isotopo "Rn-222" e per "Radio" l'isotopo "Ra-226".

L'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) e l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) classificano il radon come cancerogeno di gruppo I, cioè come sostanza per la quale si ha sufficiente evidenza di cancerogenicità nell'uomo.

Il gas radon fuoriesce dalle porosità e dalle crepe del terreno e da alcuni materiali da costruzione e, in misura generalmente minore, dall'acqua; mentre si disperde rapidamente in atmosfera e si accumula facilmente negli ambienti chiusi. Il radon può penetrare in un edificio attraverso fessure, giunti di



ARPA PUGLIA
 Agenzia regionale per la prevenzione
 e la protezione dell'ambiente

Sede legale
 Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460111, Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
 C.F. e P.IVA. 05830420724

Dipartimento provinciale di BARI
 U.O.S. Polo Specializzazione Radiazioni Ionizzanti

Via Oberdan n.18/E
 CAP 70126, Città di BARI
 Tel. Fax. 0805539344
 E-mail: DAP.BA@ARPA.PUGLIA.IT

connessione, canalizzazioni degli impianti idraulici, elettrici e di scarico. Oppure può essere presente in alcuni materiali da costruzione, come cementi, laterizi, graniti o tufo.

L'unità di misura della concentrazione di radon, secondo il Sistema di Unità Internazionale (SI) è espressa in Becquerel per metro cubo (Bq/m³), dove il Becquerel indica il numero di disintegrazioni al secondo di una sostanza radioattiva.

Il livello di radon in un ambiente chiuso è influenzato principalmente da:

1. Caratteristiche del suolo sottostante l'edificio (contenuto di radio nel terreno, facilità di fuoriuscita dal suolo, presenza di faglie in vicinanza dell'edificio);
2. Caratteristiche dell'edificio (contenuto di radio e facilità di fuoriuscita dai materiali utilizzati, tipologia dell'edificio e dell'attacco a terra, tecnica costruttiva, modo in cui sono disposti i locali, stato e manutenzione dell'edificio);
3. Condizioni ambientali (temperatura, pressione, umidità, condizioni meteo);
4. Stato/modo di utilizzo dell'edificio (riscaldamento, abitudini di vita, ricambi di aria, ecc.).

L'eliminazione completa non è possibile. Esistono però azioni di rimedio efficaci e controllate, attraverso cui è possibile ridurre la concentrazione a livelli accettabili. Il livello di radon in ambiente chiuso è significativo nei locali interrati o seminterrati e al piano terra. Dal primo piano in poi, salvo casi piuttosto rari, la concentrazione diminuisce drasticamente.

4. NORMATIVA VIGENTE SULLE RADIAZIONI IONIZZANTI IN MERITO ALLE ATTIVITA' SVOLTE

La normativa nazionale in materia di radiazioni ionizzanti in merito alle attività svolte è costituita da:

- D.lgs. 230/95 "Attuazione delle direttive Euratom 80/836, 84/467, 84/466,89/618, 90/64, 92/3 in materia di radiazioni ionizzanti", modificato e integrato dal D.lgs. 241/00 "Attuazione della direttiva 96/29/Euratom in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalla radiazioni ionizzanti", dal D.lgs. 257/01 "Disposizioni integrative e correttive del D.lgs. 241/00, recante attuazione della direttiva 96/29/Euratom in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalla radiazioni ionizzanti" e dal D.lgs. 23/2009 Attuazione della direttiva 2006/117/Euratom, relativa alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti radioattivi e di combustibile nucleare esaurito;

La normativa regionale in materia di radiazioni ionizzanti in merito alle attività svolte è costituita da:

- Legge Regionale n. 30 del 03/11/2016, "Norme in materia di riduzione dalle esposizioni alla radioattività naturale derivante dal gas 'radon' in ambiente confinato".

5. NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER L'ESPOSIZIONE AL RADON ALL'INTERNO DI ABITAZIONI PRIVATE

In Italia non esiste una normativa nazionale specifica per quanto riguarda l'esposizione al radon in abitazioni private. Il 17 Gennaio 2014 è stata pubblicata la nuova Direttiva Europea sulla protezione dalle radiazioni ionizzanti ("Basic Safety Standards" - Direttiva 2013/59/EURATOM del Consiglio, pubblicata sulla G.U.U.E. L-13 del 17/1/2014), che dovrà essere recepita dagli Stati Membri dell'Unione Europea entro il termine del 06 Febbraio 2018. La nuova direttiva fissa il livello di riferimento per le concentrazioni di radon nei luoghi di lavoro e nelle abitazioni private pari a 300 Bq/m³.



ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente

Sede legale
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111, Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P.IVA. 05830420724

Dipartimento provinciale di BARI
U.O.S. Polo Specializzazione Radiazioni Ionizzanti

Via Oberdan n.18/E
CAP 70126, Città di BARI
Tel. Fax. 0805539344
E-mail: DAP.BA@ARPA.PUGLIA.IT

Nella nuova direttiva, inoltre, si pone l'attenzione sui risultati epidemiologici ottenuti da studi residenziali che dimostrano un aumento statisticamente significativo del rischio di carcinoma polmonare correlato all'esposizione prolungata al radon in ambienti chiusi con concentrazione di radon dell'ordine di 100 Bq/m³. Il valore di 100 Bq/m³ è anche indicato nel manuale pubblicato nel 2009 dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità), "WHO hand book on indoor radon - a public health perspective", come livello di riferimento per minimizzare i rischi di salute dovuti all'esposizione da radon negli ambienti chiusi.

Il 3 novembre 2016, la Regione Puglia ha emanato la Legge Regionale n. 30, "Norme in materia di riduzione dalle esposizioni alla radioattività naturale derivante dal gas 'radon' in ambiente confinato". La legge fissa il livello limite di riferimento per la concentrazione di gas radon a 300 Bq/m³, misurato come valore medio di concentrazione su un periodo annuale, suddiviso nei due semestri primavera-estate e autunno-inverno e misurato mediante strumentazione passiva. Tale limite è applicato nei seguenti casi:

- a) Edifici destinati all'istruzione, compresi gli asili nido e le scuole materne, in tutti i locali dell'immobile interessato;
- b) Edifici non destinati all'istruzione e aperti al pubblico, con esclusione dei residenziali e dei vani tecnici isolati al servizio di impianti a rete, in tutti i locali dell'immobile interessato;
- c) Nuove costruzioni, ai fini del rilascio della certificazione di agibilità.

6. METODOLOGIA DI MISURA A LUNGO TERMINE DEL GAS RADON

I locali sottoposti a monitoraggio radon presso l'edificio di Via Archimede n.16 - Bari (Sala Riunioni Condominiali e Sala CRAL), sono stati individuati da ARPA Puglia in quanto i più significativi ai fini della valutazione sull'eventuale presenza di gas radon all'interno dell'edificio; trattasi infatti di locali al piano terra (rischio radon maggiore rispetto ai piani superiori) ed accessibili agli inquilini.

Tali ambienti, tuttavia, non rientrano nel campo di applicazione della normativa radon nazionale e regionale vigente (ex. D.lgs. 230/1995 e s.m.i o ex. L.R. n.30 del 2016); sono comunque soggetti alla Direttiva Europea sulla protezione dalle radiazioni ionizzanti ("Basic Safety Standards" - Direttiva 2013/59/EURATOM del Consiglio, pubblicata sulla G.U.U.E. L-13 del 17/1/2014) che dovrà essere recepita dalla normativa nazionale entro il 06 febbraio 2018.

Come mostrato nelle planimetrie in Fig. 1, riportate anche nel verbale di installazione dei dosimetri del 16/01/2017, sia per la Sala Riunioni Condominiali che per la Sala CRAL sono stati individuati n.2 punti di misura, ove sono stati posizionati dosimetri passivi a tracce del tipo CR-39. I punti di misura sono stati individuati secondo le "Linee guida per le misure di concentrazione di radon in aria e nei luoghi di lavoro sotterranei" emanate dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Provincie Autonome.

La misura ha la durata di un anno e sarà suddivisa in due semestri.



ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente

Sede legale
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111, Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P.IVA. 05830420724

Dipartimento provinciale di BARI
U.O.S. Polo Specializzazione Radiazioni Ionizzanti

Via Oberdan n.18/E
CAP 70126, Città di BARI
Tel. Fax. 0805539344
E-mail: DAP.BA@ARPA.PUGLIA.IT

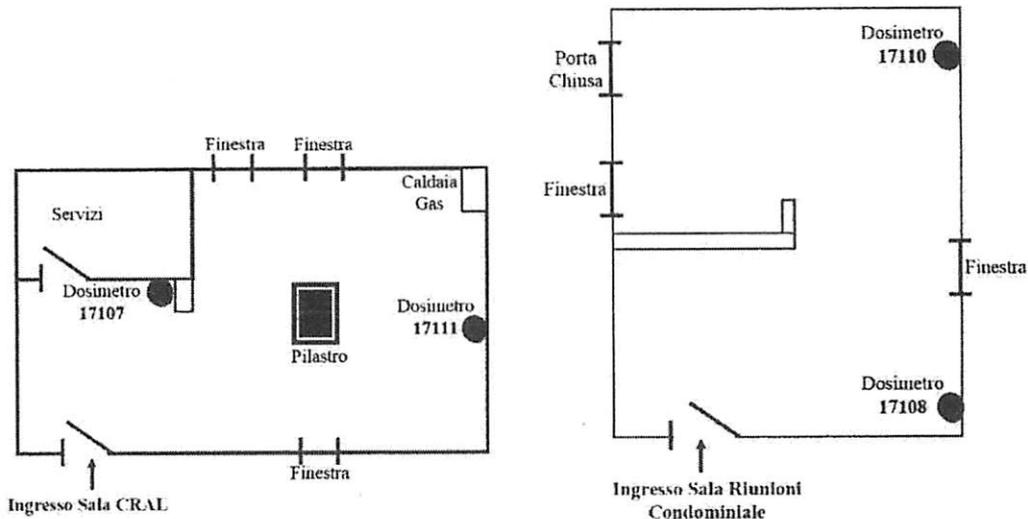


Fig. 1 – Planimetria di installazione dei dosimetri radon nei locali oggetto di indagine (Sala CRAL, Sala riunioni condominiali).

Nelle immagini riportate in Fig. 2 e Fig.3 sono mostrate le foto dei punti in cui sono stati posizionati i dosimetri radon nella Sala CRAL e nella Sala Riunioni condominiali.

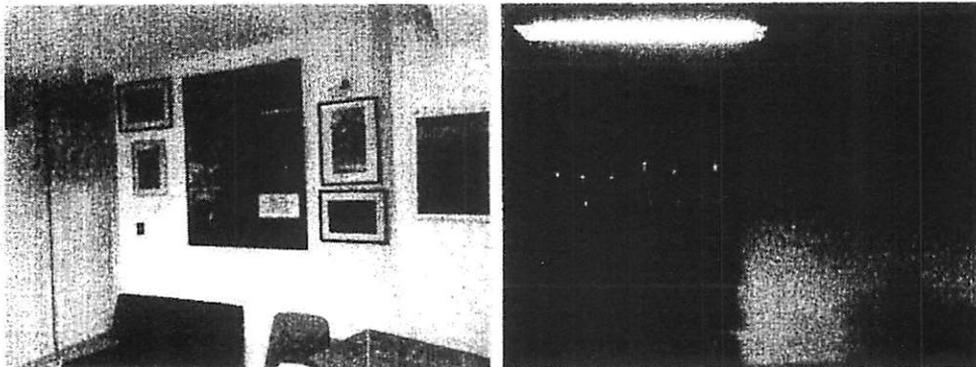


Fig. 2 – Sala CRAL.

ARCA Puglia Centrale - Prot. n. 0001604 del 24/01/2017 - ARRIVO



ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente

Sede legale
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111, Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P.IVA. 05830420724

Dipartimento provinciale di BARI
U.O.S. Polo Specializzazione Radiazioni Ionizzanti

Via Oberdan n.18/E
CAP 70126, Citta di BARI
Tel. Fax. 0805539344
E-mail: DAP.BA@ARPA.PUGLIA.IT

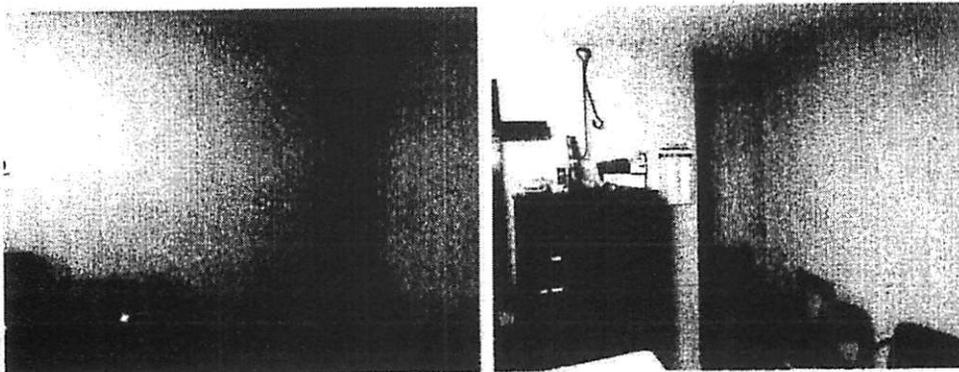


Fig. 3 - Sala Riunioni Condominiale.

I misuratori passivi installati sono costituiti da un piccolo contenitore in PVC di dimensione 50 mm x 20 mm, nel quale è alloggiato un rivelatore del tipo CR-39, delle dimensioni di 25 x 25 mm e spessore 1.5 mm (Fig. 2). Il numero di tracce rilasciate sulla superficie del rivelatore dalle particelle alfa, emesse a seguito del decadimento del radon (Rn222) e dei suoi figli, è proporzionale alla concentrazione di radon presente nell'ambiente considerato.



Fig. 4 - Immagine dei dosimetri utilizzati per il monitoraggio Radon e del sistema di lettura Politrack.

In Tabella I sono elencate le specifiche tecniche dei dosimetri utilizzati per il monitoraggio (fornite dalla Ditta fornitrice Mi.am s.r.l.).



ARPA PUGLIA
 Agenzia regionale per la prevenzione
 e la protezione dell'ambiente

Sede legale
 Corso Trieste 27, 70126 Bari
 Tel. 080 5460111, Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
 C.F. e P.IVA. 05830420724

Dipartimento provinciale di BARI
 U.O.S. Polo Specializzazione Radiazioni Ionizzanti

Via Oberdan n.18/E
 CAP 70126, Città di BARI
 Tel. Fax. 0805539344
 E-mail: DAP.BA@ARPA.PUGLIA.IT

Tabella 1 - Specifiche tecniche dosimetri

Tipo dosimetro	SSNTD "chiuso"
Rivelatore	CR-39 TASL
Periodo di esposizione raccomandato	6 mesi
Campo di esposizione	20 kBq/m ³ fino a oltre 40000 kBq/m ³ , corrispondente ad un'esposizione a concentrazione di 9000 Bq/m ³ per sei mesi
Minima Concentrazione Rilevabile (MCR)	10 Bq/m ³ per un'esposizione di tre mesi

In Tabella 2 sono riportate le caratteristiche tecniche del sistema di lettura ottico Politrack (fornito dalla Ditta Mi.am s.r.l.), il quale è periodicamente sottoposto a taratura, attraverso l'utilizzo di dosimetri campione dell'Istituto Metrologico Primario dell'ENEA.

Tabella 2 - Caratteristiche tecniche Politrack

SSNTD	CR39 - LR115
Max. ingrandimento	<ul style="list-style-type: none"> • 100X per analisi radon • 400X per analisi neutroni
Tipologia telecamera	CCD monocromatica
Connessione telecamera	FireWire
Sorgente luminosa	<ul style="list-style-type: none"> • LED verde per CR-39
Dimensioni piano lettura	200 mm X 200 mm
N° max. SSNTD caricabili	<ul style="list-style-type: none"> • 64 CR-39 dim. 25 X 25 mm • 75 CR-39 dim. 13 X 37 mm • 35 LR115 dim. 25 X 34 mm
Tempo di lettura	< 120 sec per rivelatore
Applicazioni software	<ul style="list-style-type: none"> • Dosimetria radon con CR-39 • Dosimetria neutroni termici con CR-39 • Dosimetria radon con LR115
Letture codice rivelatore	OCR

ARCA Puglia Centrale - Prot. n. 0001604 del 24/01/2017 - ARRIVO



ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente

Sede legale
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111, Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P.IVA. 05830420724

Dipartimento provinciale di BARI
U.O.S. Polo Specializzazione Radiazioni Ionizzanti

Via Oberdan n.18/E
CAP 70126, Città di BARI
Tel. Fax. 0805539344
E-mail: DAP.BA@ARPA.PUGLIA.IT

7. MISURE ISTANTANEE DI GAS RADON

Negli ambienti oggetto di indagine sono state eseguite anche misure di radon istantanee mediante rivelatore portatile (Pylon Electronics Inc., modello AB5 e S/N 875), munito di cella a scintillazione (Pylon Electronics Inc., modello CPRD e S/N 246), in dotazione a questa U.O.S., tarato presso laboratorio accreditato LAT (rapporto di taratura n. 13/2014 del 18/06/2014).

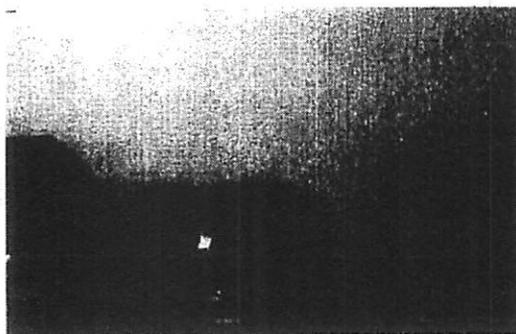


Fig. 2 - Immagine rivelatore portatile radon AB5.

In Tabella 3 sono elencati tutti i risultati (Conteggi / [10 min.]) delle misure eseguite in campo. I conteggi al minuto e le relative incertezze (espressi in cpm) sono stati ricavati sommando i conteggi di ogni acquisizione e dividendo per la durata complessiva della misura (40 min. per ogni ambiente). I valori di concentrazione e l'incertezza associata (espressi in Bq/m^3) sono stati calcolati moltiplicando i conteggi al minuto per il coefficiente di calibrazione ($25,5 \pm 6,4 [Bq \cdot cpm \cdot m^{-3}]$), riportato nel certificato di taratura dello strumento.

Tabella 3 – Risultati misure istantanee di radon (intervallo di confidenza incertezza uguale a 2σ)

	Lecture [conteggi su 10m]	Misura media [cpm]	Concentrazione Media Radon [Bq/m ³]
SALA CRAL	30	2,4 ± 0,2	61 ± 17
	20		
	24		
	22		
SALA RIUNIONI CONDOMINIALI	12	1,5 ± 0,2	38 ± 11
	13		
	21		
	13		

La concentrazione media di gas radon, misurata in data 16/01/2016 dalle ore 10:30 alle ore 11:12 circa, presso il locale della Sala CRAL è pari a $61 \pm 17 Bq/m^3$.



ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente

Sede legale
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111, Fax 080 5460150
www.arp Puglia.it
C.F. e P.IVA. 05830420724

Dipartimento provinciale di BARI
U.O.S. Polo Specializzazione Radiazioni Ionizzanti

Via Oberdan n.18/E
CAP 70126, Città di BARI
Tel. Fax. 0805539344
E-mail: DAP.BA@ARPA.PUGLIA.IT

La concentrazione media di gas radon, misurata in data 16/01/2016 dalle ore 11:35 alle ore 12:15 circa, presso il locale della Sala Riunioni Condominiali è pari a 38 ± 11 Bq/m³.

8. MISURE ISTANTANEE DI RATEO MEDIO DI DOSE GAMMA IN ARIA

Negli ambienti oggetto di indagine sono state eseguite misure di Rateo di Dose Gamma in aria mediante Spettrometro portatile (NaI), della IRIS ITECH INSTRUMENTS, S/N 114, in dotazione a questa UOS, tarato presso laboratorio accreditato LAT (rapporto di taratura n. 211/2014 del 24/03/2014).

Il valore medio riscontrato dalle misure nella Sala CRAL è: 0.07 ± 0.01 [μ Sv/h].

Il valore medio riscontrato dalle misure nella Sala Riunioni Condominiali è: 0.07 ± 0.01 [μ Sv/h].

9. CONCLUSIONI

Gli esiti del monitoraggio del gas radon avviato, a norma di legge, il 16/01/2016 presso la Sala CRAL e la Sala Riunioni Condominiali dell'edificio in Bari, Via Archimede 16, saranno disponibili a fine gennaio 2018.

Le misure di radon istantanee eseguite forniscono esclusivamente informazioni della concentrazione di gas radon presente al momento della misura e, comunque, hanno fornito valori (di gran lunga inferiori rispetto al limite di 300 Bq/m³ indicato nella L.R. 30/2016 e Direttiva Europea 59/2013), che non suggeriscono la necessità di urgenti ulteriori azioni rispetto a quelle programmate ed intraprese, consistenti con il posizionamento dei dosimetri radon all'interno delle citate Sala CRAL e Sala Riunioni Condominiali.

Le misure di Rateo di Dose Gamma in Aria eseguite non hanno evidenziato anomalie rispetto ai valori di rateo di dose gamma in aria riscontrabili comunemente in ambienti di vita confinati.

La presente relazione consta di n.8 pagine.

U.O.S. Polo di Specializzazione
Radiazioni Ionizzanti - ARPA PUGLIA

Dott. Giuseppe ROSELLI
(CTP-Fisico)

U.O.S. Polo di Specializzazione
Radiazioni Ionizzanti - ARPA PUGLIA

Dott. Luigi VITUCCI
(Dirigente-Fisico)