

Centro Ricerche Casaccia

Roma, 30 Settembre 2004

Spett. le FGM Ambiente  
Via delle Margherite, 28  
20070 DRESANO (MI)

**Oggetto:** Interconfronto su misure di esposizione radon.

Facendo seguito alla Vs. richiesta si riportano i risultati del confronto bilaterale su misure di esposizione radon in aria effettuate tra il vostro laboratorio (FGM Ambiente) e l'Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti dell'ENEA (ENEA-INMRI).

Due gruppi di rivelatori a tracce per misure di radon in aria, forniti da FGM Ambiente, sono stati esposti nella camera radon dell'ENEA-INMRI ad una concentrazione nota di radon e successivamente inviati alla FGM Ambiente per la lettura. I dati di esposizione sono riportati nella tabella seguente.

GRUPPO RIVELATORI	n. 1	n. 2
tipo di rivelatore	CR 39	CR 39
n. di rivelatori esposti	3	3
n. di rivelatori di transito	3	3
codici rivelatori esposti	D78389-D78554-D79119	D78350-D79156-D79181
codice dei rivelatori di transito	D78518-D79304-D79139	D78518-D79304-D79139
inizio esposizione	23/04/2004 12:00	07/05/2004 09:00
fine esposizione	29/04/2004 16:00	10/05/2004 16:00
durata dell'esposizione (ore)	148	79
valore iniziale di concentrazione radon (kBq/m <sup>3</sup> )	0,043	0,035
valore finale di concentrazione radon (kBq/m <sup>3</sup> )	17,2	11,9
esposizione (kBqh/m <sup>3</sup> )	1535 ± 107 (7%)	512 ± 36 (7%)
umidità relativa (min-max) durante l'esposizione (%)	58,2-63	55 - 61
temperatura dell'aria (min-max) durante l'esposizione (°C)	21,3-23,5	19,8 - 23,3
pressione dell'aria (min-max) durante l'esposizione (mbar)	990,4-998,7	996 - 999

In base ai dati su riportati e alle letture dei rivelatori, effettuate dalla FGM Ambiente, si sono ottenuti i seguenti risultati.

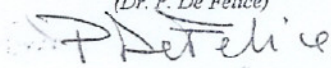
GRUPPO RIVELATORI	ESPOSIZIONE RADON ENEA-INMRI (kBq h /m <sup>3</sup> )	ESPOSIZIONE RADON FGM Ambiente (kBq h /m <sup>3</sup> )	SCARTO RELATIVO (%)
n. 1	1535 ± 107 (7%)	1569 ± 157 (10%)	+ 2,2
n. 2	512 ± 36 (7%)	486 ± 49 (10%)	- 5,1

L'incertezza riportata dall'ENEA-INMRI è l'incertezza tipo composta (1σ). L'esposizione radon riportata dalla FGM Ambiente è la media dei valori di esposizione relativi ai diversi rivelatori esposti, con il corrispondente scarto tipo sperimentale (1σ).

I risultati ottenuti siano da considerarsi in buon accordo, in considerazione delle condizioni di misura e dell'incertezza complessiva relativa alle diverse fasi delle misure effettuate.

Con i migliori saluti.

Il coordinatore delle attività di  
misura dei radionuclidi  
(Dr. P. De Felice)



Pierino De Felice  
Istituto Nazionale di Metrologia delle Radiazioni Ionizzanti  
ENEA-CASACCIA  
C.P. 2400  
I-00100 ROMA  
Telefono: (06)30483580  
Telefax: (06)30483558