




Thiene, 11 LUG 2012

Protocollo n. 25732/7.1
 (da citare nella risposta)

Al Sig. Sindaco
 del COMUNE
 36035 MARANO VICENTINO (VI)
 maranovicentino.vi@cert.ip-veneto.net

Risposta a richiesta:
 Pratica edilizia:

OGGETTO: Inquinamento indoor di gas Radon - Misura 2 fase Piano di Bonifica – Aula Farfalle
 Scuola Materna S.Lucia - Esito del rilievo di tipo continuo di verifica a breve termine dell'efficacia dell'intervento di ventilazione del vespaio mediante carotaggi con e senza attivazione dei ventilatori di insufflaggio nelle aule.

Con riferimento all'oggetto, si trasmette l'esito del rilievo¹ in argomento confrontandolo con i precedenti rilievi quello della misura ante intervento:

Punto	Locale	Condizione	Data Inizio misura	Data fine misura	Valore medio misura nel periodo Rn [Bq/m3]	Stima valore medio annuo		Dato ARPAV (media annua) ante intervento
						coeff. correlazione	Rn [Bq/m3]	Rn [Bq/m3]
2	Aula Sezione Farfalle	Fase 2 bonifica Ventilatore OFF	16/06/ 2012	09/07/2012	261,5	1,175	307	1226
		Fase 2 bonifica Ventilatore ON	25/06/ 2012	29/06/2012	109,4	1,170	128	
U	Aula Sezione Scoiattoli	ante bonifica	27/10/ 2011	16/11/2011	2284,72	0,774	1.768	1283
		Fase 1 bonifica	27/01/ 2012	09/02/2012	1780,61	0,612	1.090	

Conclusioni:

Premesso che la misura effettuata nella stagione estiva calda ed asciutta, per un periodo di breve durata, consente di ottenere un dato scarsamente affidabile per estrapolare una stima del valore medio annuo, si osserva che quanto messo in atto (sbancamento esterno, carotaggi orizzontali, carotaggi verticali, ventilazione meccanica temporizzata in sovrappressione dei locali mediante elettroventilatori) appare aver comportato un buon miglioramento rispetto alla situazione precedentemente riscontrata.

Dal momento che si ritiene in via cautelativa che il valore di "Stima valore medio annuo" possa essere sottostimato anche del 50%, sia per le caratteristiche meteorologiche del periodo che per la breve durata del periodo di misura, e tenuto conto dell'obiettivo di qualità indicato dall'WHO, si conferma di prevedere fin da ora ulteriori interventi di mitigazione che tengano conto delle scadenti caratteristiche del vespaio: la ventilazione in sovrappressione del vespaio tramite una serie di carotaggi² esterni e uno o più carotaggi all'interno del locale (mediante inserimento di pozzetti e realizzazione in traccia di tubazione di insufflaggio dall'esterno), inserimento di guaina certificata impermeabile al radon, installazione di un sistema di ventilazione meccanica controllata con recupero energetico.

Nel ricordare che l'intervento di bonifica potrà essere concluso riducendo la concentrazione di radon entro i valori di norma e, secondo criteri di qualità e per quanto praticabile, anche al di sotto dei valori raccomandati³ dal W.H.O., si rimane a disposizione per ulteriori chiarimenti, nonché per effettuare ulteriori accertamenti strumentali in ragione di quanto necessario per verificare l'efficacia delle bonifiche nel corso della loro attuazione.

Distinti saluti.

Allegati:
 Grafici delle misure verifica 2 fase bonifica

dott.ing. Danilo TEMPIA
 Responsabile Ufficio Igiene Edilizia e Territorio

Resp. Procedimento: dott. ing. Danilo Tempia
 tel. 0445/ 389472 | fax 0445 /389182 | e-mail: sisp@ulss4.veneto.it
 File: 120710_25732_Marano_Radon_Aula Farfalle ScInfanzia SantaLucia Marano



¹ Si precisa che il rilievo effettuato è di tipo continuo e di breve termine (condotto per intervalli bisettimanali) in quanto finalizzato esclusivamente a valutare l'efficacia di un intervento di bonifica (confronto ante-post lavori). È noto che il valore medio nel periodo di misura risulta influenzato, oltre che dalla stagione e dalle condizioni meteorologiche, anche dalle modalità di gestione del locale (orario e durata di apertura delle finestre).

² installando quanto necessario per l'insufflaggio di aria nel suolo (vespaio) sottostante il pavimento dell'aula in modo da contrastare l'ingresso nel fabbricato di radon proveniente dal sottosuolo

³ L'organizzazione mondiale di sanità nella recente pubblicazione del 2009 "Who Handbook on Indoor Radon. A Public Health Perspective", raccomanda livelli di radon inferiori a 100 Bq/m3 e precisa che laddove non risulta possibile rispettare questo limite il livello non si deve comunque superare i 300 Bq/m3

