Prot. n. 2 (Class. X.20.10

Area Tecnico-Scientifica Area Ricerca e Informazione Via Matteotti, 27 35137 Padova Italy Tel. +39 049 8239308 Fax +39 049 660966 e-mail: ats@arpa.veneto.it ari@arpa.veneto.it Comune di Marano Vicentino

29-03-2012

Prot. 0003736

Cat 6 Clas 9 Fasc 1

Preg.mo Sindaco (si veda elenco COMUNI destinatari) SEDE

e p.c. Al Direttore Generale dell'Azienda ULSS competente per territorio:

U.L.S.S. n. 3 - Bassano del Grappa

U.L.S.S. n. 4 - Alto Vicentino

U.L.S.S. n. 6 - Vicenza

U.L.S.S. n. 7 - Pieve di Soligo

U.L.S.S. n. 8 - Asolo U.L.S.S. n. 9 - Treviso

U.L.S.S. n. 15 - Alta Padovana

SEDE

Al Responsabile Direzione Regionale per la Prevenzione Regione del Veneto Rio Novo - Dorsoduro, 3493 30123 Venezia

Al Direttore del Dipartimento Provinciale ARPAV competente per territorio:

Dipartimento Provinciale ARPAV di Vicenza Dipartimento Provinciale ARPAV di Treviso Dipartimento Provinciale ARPAV di Padova SEDE

Oggetto: Trasmissione dei risultati conclusivi della campagna di monitoraggio del gas radon nelle scuole (pubbliche e private, dai nidi alle medie incluse) delle province di Padova, Treviso e Vicenza – riferimento progetto regionale DGRV n. 3399 del 2009.

Nell'ambito dell'attività di supporto alla Regione Veneto per le iniziative in tema di radon, ARPAV ha avuto l'incarico di proseguire le iniziative precedentemente attuate (DGRV n. 79 del 2002) in materia di prevenzione da rischi sanitari procurati dall'esposizione al gas radon, realizzando un'estensione dei controlli in scuole pubbliche e private fino alle medie incluse in alcuni Comuni tra quelli non monitorati in passato (DGRV n. 3399 del 10/09/2009).

Si trasmettono con la presente i risultati conclusivi delle misurazioni eseguite negli edifici scolastici monitorati.

Il campione documentato riguarda 310 edifici scolastici dei quali 39 in provincia di Padova, 187 nella provincia di Treviso e 84 nella provincia di Vicenza.

In ogni edificio sono state condotte rilevazioni di radon della durata di un anno utilizzando dispositivi di misura passivi del tipo dosimetri a tracce; il numero degli ambienti monitorati all'interno di ciascun edificio scolastico è funzione della dimensione e della tipologia edilizia dell'edificio stesso.

Si allegano alla presente le Schede cartacee per il Vs. Comune con i risultati del monitoraggio condotto. Si invita ciascuna Amministrazione comunale a comunicare gli esiti qui trasmessi alle scuole del proprio territorio coinvolte nell'indagine (pubbliche e private)

Per eventuali informazioni inerenti all'attività svolta, è possibile contattare il referente tematico del Dipartimento ARPAV territorialmente competente.

Ad interpretazione dei dati trasmessi, si riportano, inoltre, alcune indicazioni di carattere normativo.

Il limite con cui confrontare i risultati comunicati per ciascun locale è di 500 Bq/m³. Questo valore rappresenta il livello di azione per gli edifici scolastici al di sopra del quale devono essere intraprese azioni di rimedio. Questo limite è stabilito dal D.L. 241/00 per i luoghi di lavoro, ai quali le scuole sono equiparate.

Nel caso in cui in almeno un locale si superi la concentrazione di 400 Bq/m³ "l'esercente deve assicurare nuove misurazioni nell'arco dell'anno successivo" (sul sito dell'Agenzia all'indirizzo www.arpa.veneto.it alla sezione Agenti Fisici è disponibile un elenco di organismi idoneamente attrezzati per effettuare misurazioni di radon).

Nelle situazioni in cui, in almeno un locale, sia stato rilevato il superamento del livello d'azione (500 Bq/m³) è necessario intraprendere azioni di rimedio.

Gli interventi risanatori veri e propri (che devono essere sostenuti) sono di natura strutturale e comportano tempistiche non immediate; vanno comunque avviati il prima possibile: secondo la normativa, entro tre anni dalla comunicazione del superamento, l'esercente deve porre in essere le azioni di rimedio e procedere nuovamente alla misurazione (di durata annuale) al fine di verificarne l'efficacia.

Le tipologie di interventi da adottare sono documentate in diversa letteratura scientifica, inclusa quella scaricabile dal sito internet dell'Agenzia e in alcuni manuali tecnici specificamente maturati dall'esperienza di bonifiche di abitazioni e scuole condotte in questi ultimi anni in Veneto: "Manuale: Gas radon: tecniche di mitigazione – Indagine sperimentale sulla correlazione fra attacco a terra e tecniche di mitigazione" (2006) e "Gas radon: monitoraggio e bonifica. Interventi di mitigazione in edifici scolastici" (2008), documenti di tipo tecnico richiedibili a pagamento a: EdicomEdizioni, www.edicomedizioni.com, e-mail info@edicomedizioni.com.

Provvedimenti temporanei (incremento della ventilazione, inibizione parziale o totale dei locali più inquinati) possono naturalmente essere messi in atto e risultare utili, in attesa comunque di interventi risolutivi quali quelli più sopra richiamati.

Per ulteriori chiarimenti è possibile contattare il Servizio Osservatorio Agenti Fisici di ARPAV: tel. 045 8016907, e-mail radon@arpa.veneto.it

Distinti saluti.

Il Direttore Tecnico

ELENCO COMUNI

Comune	Indirizzo	CAP	Provincia
Cittadella	Via Indipendenza, 41	35013	PD
Galliera Veneta	Via Roma, 174	35015	PD
San Martino di Lupari	Largo Europa, 5	35018	PD
Tombolo	Via Vittorio Veneto, 16	35019	PD
Altivole	Via Roma, 6	31030	TV
Cappella Maggiore	Piazza Vittorio Veneto, 40	31012	TV
Carbonera	Via Roma, 27	31030	TV
Castello di Godego	Via Marconi, 58	31030	TV
Conegliano	Piazza Cima, 8	31015	TV
Crocetta del Montello	Via Sant'Andrea, 1	31035	TV
Maser	Piazzale Municipio, 1	31010	TV
Maserada sul Piave	Viale Antonio Caccianiga, 77	31052	TV
Montebelluna	Corso Mazzini, 118	31044	TV
Paese	Via Senatore Pellegrini, 4	31038	TV
Pieve di Soligo	Via Vaccai, 2	31053	TV
Sarmede	Via G. Marconi, 2	31026	TV
Susegana	Piazza Martiri della Libertà, 10	31058	TV
Trevignano	Piazza Municipio, 6	31040	TV
Villorba	Piazza Umberto I, 19	31020	TV
Volpago del Montello	Via Schiavonesca Nuova, 98	31040	TV
Altavilla Vicentina	Piazza della Libertà, 1	36077	VI
Arcugnano	Piazza Mariano Rumor, 15	36057	VI
Asiago	Piazza II Risorgimento, 6	36012	VI
Creazzo	Piazza del Comune, 6	36051	VI
Gallio	Via Roma, 2	36032	VI
Gambugliano	Piazza Corobbo, 1	36050	VI
Longare	Via G. Marconi, 26	36023	VI
Lugo di Vicenza	Piazza XXV Aprile, 28	36030	VI
Marano Vicentino	Piazza Silva, 27	36035	VI
Monteviale	Via A. Cibale, 15	36050	VI
Noventa Vicentina	Piazza IV Novembre, 1	36025	VI
Pojana Maggiore	Via Matteotti, 49	36026	VI
Pozzoleone	Via Roma, 5	36050	VI
Romano d'Ezzelino	Via G. Giardino, 1	36060	VI
San Vito di Leguzzano	Piazza Marconi, 7	36030	VI
Sovizzo	Via Cavalieri di Vittorio Veneto, 21	36050	VI



ELENCO AZIENDE U.L.S.S.

Azienda ULSS	Indirizzo	CAP	Comune	Provincia
Ulss n. 3 - Bassano del Grappa	Via dei Lotti, 40	36061	Bassano del Grappa	VI
Ulss n. 4 - Alto Vicentino	Via Rasa, 9	36016	Thiene	VI
Ulss n. 6 - Vicenza	Viale Rodolfi, 37	36100	Vicenza	VI
Ulss n. 7 - Pieve di Soligo	Via Lubin, 16	31053	Pieve di Soligo	TV
Ulss n. 8 - Asolo	Via Forestuzzo, 41	31011	Asolo	TV
Ulss n. 9 - Treviso	Borgo Cavalli, 42	31100	Treviso	TV
Ulss n. 15 - Alta Padovana	Via Casa di Ricovero, 40	35010	Cittadella	PD



Campagna di monitoraggio del gas Radon nelle scuole

Dati identificativi dell'edificio scolastico

Indirizzo Piazza Silva, 66	ocalità	
Comune Marano Vicentino	Provincia	V
Stato dell'indagine CONCLUSA		
Risultati		
Concentrazione Media Annua dell'edificio:	217	Bq/m³
Concentrazione Minima Annua dell'edificio:	45	Bq/m³
		Service Servic

Locale	Piano	Data Inizio misura	Data Fine misura	Note	Concentrazione Bq/m3	Incertezza Bq/m3
PALESTRA ELEMENTARI Via Marconi	Piano Terra	22/06/2010		PERSO		
AULA INGLESE	Piano Terra	22/06/2010	29/06/2011		45	7
AULA VIDEO	Piano Terra	22/06/2010	29/06/2011		70	10
SEGRETERIA	Piano Terra	22/06/2010	29/06/2011		69	10
AULA 1A	Piano Terra	22/06/2010	29/06/2011		333	50
BIBLIOTECA	Piano Terra	22/06/2010	29/06/2011		120	18
AULA 1D	Piano Terra	22/06/2010	29/06/2011		66	10
MENSA 4	SI (seminterrato)	22/06/2010	29/06/2011		432	65
MENSA 2	SI (seminterrato)	22/06/2010	29/06/2011		421	63
LOCALE DISPENSA CORRIDOIO	SI (seminterrato)	22/06/2010	29/06/2011		399	60



Campagna di monitoraggio del gas Radon nelle scuole

Dati identificativi dell'edificio scolastico

Nome scuola nido II Girotondo	
Indirizzo Via San Vincenzo, 4	Località
Comune Marano Vicentino	Provincia
Stato dell'indagine CONCLUSA	
Risultati	
Concentrazione Media Annua dell'edificio:	537 Bq/m³
Concentrazione Minima Annua dell'edificio:	75 Bq/m³
Concentrazione Massima Annua dell'edificio:	751 Bq/m ³

Locale	Piano	Data Inizio misura	Data Fine misura	Note Concentrazione Bq/m3	Incertezza Bq/m3
SEZIONE MEDI	Piano Terra	24/06/2010	23/06/2011	751	113
SALONE GRANDE	Piano Terra	24/06/2010	23/06/2011	720	108
SALA LATTANTI	Piano Terra	24/06/2010	23/06/2011	622	93
PALESTRA - DORMITORIO	Piano Terra	24/06/2010	23/06/2011	515	77
EX LAVANDERIA - DEPOSITO	ST (sotterraneo)	24/06/2010	23/06/2011	75	11



Campagna di monitoraggio del gas Radon nelle scuole

Dati identificativi dell'edificio scolastico

Indirizzo Viale Europa, 10	ocalità	
Comune Marano Vicentino	Provincia	VI
Stato dell'indagine CONCLUSA		
Risultati		
Risultati Concentrazione Media Annua dell'edificio:	250	Bq/m³
	250 155	Bq/m³ Bq/m³

Locale	Piano	Data Inizio misura	Data Fine misura	Note Concentrazione Bq/m3	Incertezza Bq/m3
CUCINA - MENSA	Piano Rialzato	22/06/2010	25/06/2011	169	25
SALONE GIOCHI	Piano Rialzato	22/06/2010	25/06/2011	155	23
DORMITORIO	Piano Rialzato	22/06/2010	25/06/2011	288	43
SOGGIORNO DIVEZZI	Piano Rialzato	22/06/2010	25/06/2011	285	43
LAVANDERIA	SI (seminterrato)	22/06/2010	25/06/2011	353	53
STANZA RIUNIONI E FESTE	SI (seminterrato)	22/06/2010	25/06/2011	247	37



Campagna di monitoraggio del gas Radon nelle scuole

Dati identificativi dell'edificio scolastico

Indirizzo Via San Lorenzo, 40	Località	
Comune Marano Vicentino	Provincia	VI
Stato dell'indagine CONCLUSA		
Risultati		
Concentrazione Media Annua dell'edificio:	134	Bq/m³
Concentrazione Minima Annua dell'edificio:	69	Bq/m³
Concentrazione Massima Annua dell'edificio:	249	Bq/m³

Locale	Piano	Data Inizio misura	Data Fine misura	Note Concentrazione Bq/m3	Incertezza Bq/m3
AULA DELFINI	Piano Primo	24/06/2010	29/06/2011	102	, 15
LABORATORIO PITTURA	Piano Rialzato	24/06/2010	29/06/2011	249	37
SALA ATTIVITA' MOTORIE	Piano Rialzato	24/06/2010	29/06/2011	69	10
REFETTORIO	Piano Terra	24/06/2010	29/06/2011	117	18



Campagna di monitoraggio del gas Radon nelle scuole

Dati identificativi dell'edificio scolastico

ndirizzo Via San Vincenzo, 2	Località	
Comune Marano Vicentino	Provincia	VI
Stato dell'indagine CONCLUSA Risultati		
	867	Bq/m³
Concentrazione Media Annua dell'edificio:		
Concentrazione Media Annua dell'edificio: Concentrazione Minima Annua dell'edificio:	537	Bq/m ³

Locale	Piano	Data Inizio misura	Data Fine misura	Note Concentrazione Bq/m3	Incertezza Bq/m3
AULA SCOIATTOLI	Piano Rialzato	22/06/2010	29/06/2011	1283	192
AULA FARFALLE	Piano Rialzato	22/06/2010	29/06/2011	1226	184
SEZIONE GABBIANI	Piano Rialzato	22/06/2010	29/06/2011	909	136
SALA INSEGNANTI	Piano Rialzato	22/06/2010	29/06/2011	1000	150
PALESTRA	Piano Rialzato	22/06/2010	29/06/2011	572	86
CUCINA	SI (seminterrato)	22/06/2010	29/06/2011	543	81
MENSA	SI (seminterrato)	22/06/2010	29/06/2011	537	80



Campagna di monitoraggio del gas Radon nelle scuole

Dati identificativi dell'edificio scolastico

Indirizzo Via Cappuccini, 22	Località			
Comune Marano Vicentino	Provincia			
Stato dell'indagine CONCLUSA				
Risultati				
Concentrazione Media Annua dell'edificio:	79 Bq/m ³			
Concentrazione Minima Annua dell'edificio:	71 Bq/m³			
Concentrazione Massima Annua dell'edificio:	85 Bq/m ³			

Locale	Piano	Data Inizio misura	Data Fine misura	Note Concentrazione Bq/m3	Incertezza Bq/m3
RIPOSTIGLIO	SI (seminterrato)	24/06/2010	22/06/2011	85	13
MENSA	SI (seminterrato)	24/06/2010	22/06/2011	71	11
SALE RELAX	SI (seminterrato)	24/06/2010	22/06/2011	85	13
ZONA GIOCO	SI (seminterrato)	24/06/2010	22/06/2011	73	11



Campagna di monitoraggio del gas Radon nelle scuole

Dati identificativi dell'edificio scolastico

Indirizzo Piazza Silva, 64	Località			
Comune Marano Vicentino		Provincia	VI	
Stato dell'indagine CONCLUSA				
Risultati				
Nisuitati			and the second second	
Concentrazione Media Annua dell'edificio:		254	Bq/m³	
		254 . 53	Bq/m³	

Locale	Piano	Data Inizio misura	Data Fine misura	Note	Concentrazione Bq/m3	Incertezza Bq/m3
PALESTRA MEDIE - Via Marconi	Piano Terra	22/06/2010		PERSO		
AULA 1B	Piano Terra	22/06/2010	29/06/2011		561	84
AULA 2B	Piano Terra	22/06/2010 22/06/2010	29/06/2011 29/06/2011		516 424	77 64
SALA PROFESSORI	Piano Terra					
SEGRETERIA	Piano Terra	22/06/2010	29/06/2011		356	53
AULA A - CERAMICA	SI (seminterrato)	22/06/2010	29/06/2011		87	13
ULA B SI	SI (seminterrato)	22/06/2010	29/06/2011		114	17
AULA C - CUCINA	SI (seminterrato)	22/06/2010	29/06/2011		102	15
AULA D	SI (seminterrato)	22/06/2010	29/06/2011		73	11
DEPOSITO	ST (sotterraneo)	22/06/2010	29/06/2011		53	8