

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

**Abteilung 4 - Personal**  
Dienststelle für Arbeitsschutz



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

**Ripartizione 4 - Personale**  
Servizio di prevenzione e protezione

# Documento di valutazione dei rischi Radon

Novembre / Dicembre 2021, Bruno Martello

# Documento di valutazione dei rischi Radon

Rischio non presente

**BASSO**

**MEDIO**

**ALTO**

1 - 2	(R) Molto basso	Leggero	Medio	Grave	Molto grave	
3 - 4	(R) Basso					
6 - 8	(R) Medio	Gravità (G)				
12 - 64	(R) Alto	1	2	4	16	
Improbabile	Probabilità (P)	1	1	2	4	16
Possibile		2	2	4	8	32
Probabile		3	3	6	12	48
Molto probabile		4	4	8	16	64

# Documento di valutazione dei rischi Radon legato all'edificio

Nel „nuovo“ documento di valutazione : Risk III

Documento di valutazione dei rischi :  
Capitolo 3.11 Valutazione del rischio edificio.

# Documento di valutazione dei rischi valutazione del Radon

Se il rischio non è presente:

Gas Radon nell'edificio		
IGIENE DEL LAVORO		
Pericoli legati a	Pericoli	Misure di prevenzione e protezione
<ul style="list-style-type: none"><li>Rischi fisici da radiazioni</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Malattia dei tessuti del polmone e dei bronchi all'apparato respiratorio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Non sono richieste misurazioni di gas radon in quanto i luoghi di lavoro non hanno le caratteristiche previste dall'art. 16 del d.lgs. 101/2020 (luoghi di lavoro sotterranei o al piano terra o rispettivamente luoghi di lavoro secondo il piano nazionale d'azione per il radon)</li></ul>
Valutazione		RISCHIO NON PRESENTE

# Documento di valutazione dei rischi valutazione del Radon

**Basso**

<300Bq/m<sup>3</sup>

Presenza di Gas Radon Valori massimi misurati in Bq/m <sup>3</sup>					
Pericoli legati a		Rischio	Misure di prevenzione e protezione		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rischi fisici da radiazioni</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Malattia dei tessuti del polmone e dei bronchi all'apparato respiratorio</li> </ul>	<b>Accertata presenza di gas radon al di sotto del livello massimo di riferimento (&lt; 300 Bq/m<sup>3</sup>)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adottare la seguente misura di prevenzione: aerare regolarmente</li> <li>Ripetere le misurazioni:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Ogni otto anni</li> <li>Dopo interventi che comportano lavori strutturali a livello dell'attacco a terra</li> <li>Dopo interventi volti a migliorare l'isolamento termico</li> </ul> </li> </ul>		
Valutazione	P = 1	D = 4	Livello di rischio R=PxD	4	<b>BASSO</b>

# Documento di valutazione dei rischi valutazione del Radon

Medio

$\geq 300 \text{ Bq/m}^3$

Presenza di Gas Radon Valori massimi misurati in $\text{Bq/m}^3$				
Pericoli legati a	Rischio	Misure di prevenzione e protezione		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rischi fisici da radiazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malattia dei tessuti del polmone e dei bronchi all'apparato respiratorio</li> </ul>	<p><b>Accertata presenza di gas radon al di sopra del livello massimo di riferimento (<math>\geq 300 \text{ Bq/m}^3</math>) dopo l'adozione delle misure di prevenzione e protezione stabilite dall'Esperto in interventi di risanamento radon</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nomina dell'Esperto di radioprotezione il quale effettua la valutazione delle dosi efficaci annue</li> <li>Risultato del calcolo del livello di riferimento in termini di dose efficace annua <math>&lt; 6 \text{ mSv}</math>:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Tenere sotto controllo le dosi efficaci o le esposizioni dei lavoratori fintanto che ulteriori misure correttive non riducano la concentrazione media annua</li> </ul> </li> <li>Conservare i risultati della valutazione per un periodo non inferiore di 10 anni</li> <li>Tenere le finestre aperte per un lungo periodo se l'aula non viene arieggiata spesso</li> <li>Arieggiare regolarmente i locali</li> </ul>		
Valutazione	P = 2	D = 4	Livello di rischio $R=P \times D$	8
				<b>MEDIO</b>

# Documento di valutazione dei rischi

## Valutazione del Radon

**Alto**

Mancano  
le misurazioni

Presenza di Gas Radon Valori massimi misurati in Bq/m <sup>3</sup>				
Pericoli legati a	Rischio	Misure di prevenzione e protezione		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rischi fisici da radiazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malattia dei tessuti del polmone e dei bronchi all'apparato respiratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Non sono state ancora svolte le misurazioni</b> nei luoghi di lavoro sotterranei o al piano terra o rispettivamente nei luoghi di lavoro secondo il piano nazionale d'azione per il radon</li> <li>Richiesta dei dosimetri all'Agenzia provinciale per l'ambiente e tutela del clima – Laboratorio Analisi aria e radioprotezione</li> <li>Nel frattempo, prima che vengano fatte le misurazioni implementare misure di protezione preventive                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Tenere le finestre aperte per un lungo periodo se l'aula non viene arieggiata spesso</li> <li>Arieggiare regolarmente i locali</li> </ul> </li> </ul>		
Valutazione	P = 2	D = 16	Livello di rischio R=PxD	32
				<b>ALTO</b>

# Documento di valutazione dei rischi

## Valutazione del Radon

**ALTO**

Misurazione  
Iniziata

Presenza di Gas Radon Valori massimi misurati in Bq/m <sup>3</sup>					
Pericoli legati a	Rischio	Misure di prevenzione e protezione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rischi fisici da radiazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malattia dei tessuti del polmone e dei bronchi all'apparato respiratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sono in corso le misurazioni (posizionamento dei dosimetri)</b> nei luoghi di lavoro sotterranei o al piano terra o rispettivamente nei luoghi di lavoro secondo il piano nazionale d'azione per il radon</li> <li>Le misurazioni vengono effettuate secondo le indicazioni dell'Agenzia provinciale per l'ambiente e tutela del clima – Laboratorio Analisi aria e radioprotezione e sono state avviate in <b>data XX. XX. XXXX</b></li> <li>Il datore di lavoro / il consegnatario è responsabile della corretta gestione dei dosimetri durante il periodo di misura</li> <li>Nel frattempo, prima che vengano fatte le misurazioni implementare misure di protezione preventive               <ul style="list-style-type: none"> <li>Tenere le finestre aperte per un lungo periodo se l'aula non viene arieggiata spesso</li> </ul> </li> <li>Arieggiare regolarmente i locali</li> </ul>			
Valutazione	P = 2	D = 16	Livello di rischio R=PxD	32	<b>ALTO</b>

# Documento di valutazione dei rischi valutazione del Radon

**ALTO**

$\geq 300 \text{ Bq/m}^3$

→ Esperto interventi di  
Risanamento del radon

Presenza di Gas Radon Valori massimi misurati in $\text{Bq/m}^3$				
Pericoli legati a	Rischio	Misure di prevenzione e protezione		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rischi fisici da radiazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malattia dei tessuti del polmone e dei bronchi all'apparato respiratorio</li> </ul>	<b>Accertata presenza di gas radon al di sopra del livello massimo di riferimento (<math>\geq 300 \text{ Bq/m}^3</math>)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avvalersi dell'Esperto in interventi di risanamento radon e completamento delle misure di prevenzione e protezione entro 2 anni</li> <li>Ripetere le misurazioni</li> <li>Fatte le misurazioni implementare misure di protezione preventive                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Tenere le finestre aperte per un lungo periodo se l'aula non viene arieggiata spesso</li> </ul> </li> <li>Arieggiare regolarmente i locali</li> </ul>		
Valutazione	P = 2	D = 16	Livello di rischio $R=P \times D$	32
				<b>ALTO</b>

# Documento di valutazione dei rischi valutazione del Radon

**ALTO**

$\geq 300 \text{ Bq/m}^3$

→ Esperto

in protezione  
dalle radiazioni

Presenza di Gas Radon Valori massimi misurati in $\text{Bq/m}^3$					
Pericoli legati a		Rischio	Misure di prevenzione e protezione		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rischi fisici da radiazioni</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Malattia dei tessuti del polmone e dei bronchi all'apparato respiratorio</li> </ul>	<p><b>Accertata presenza di gas radon al di sopra del livello massimo di riferimento (<math>\geq 300 \text{ Bq/m}^3</math>) dopo l'adozione delle misure di prevenzione e protezione stabilite dall'Esperto in interventi di risanamento radon</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nomina dell'Esperto di radioprotezione il quale effettua la valutazione delle dosi efficaci annue</li> <li>Risultato del calcolo del livello di riferimento in termini di dose efficace annua <math>\geq 6 \text{ mSv}</math>:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Adottare i provvedimenti del decreto-legge n. 101/2020, titolo XI</li> </ul> </li> <li>Conservare i risultati della valutazione per un periodo non inferiore di 10 anni</li> </ul>		
Valutazione	P = 2	D = 16	Livello di rischio $R=P \times D$	32	<b>ALTO</b>

# Documento di valutazione dei rischi valutazione del Radon: Formazione

Nel "nuovo" documento di valutazione dei rischi:  
MOD 01-B Istruzione e formazione

Nel documento di valutazione dei rischi VDT:  
Allegato IV programma di formazione

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

**Abteilung 4 - Personal**  
Dienststelle für Arbeitsschutz



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

**Ripartizione 4 - Personale**  
Servizio di prevenzione e protezione

Dati di contatto:

Servizio di prevenzione e protezione

Bruno Martello

Palazzo 8

0471 41 24 76

[Bruno.Martello@provincia.bz.it](mailto:Bruno.Martello@provincia.bz.it)