

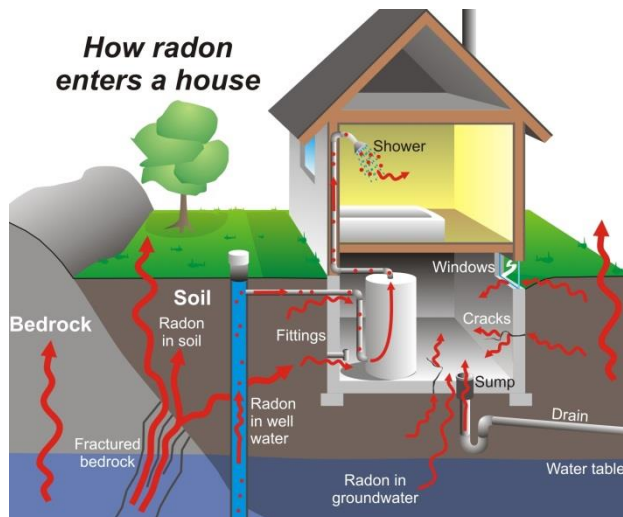


Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025

Programma Predefinito PP8



*How radon
enters a house*



PIANO MIRATO DI PREVENZIONE DEL RISCHIO DA ESPOSIZIONE AL RADON

- NEI LUOGHI DI LAVORO SOTTERRANEI,
- NEI LUOGHI DI LAVORO IN LOCALI SEMISOTTERRANEI O AL PIANO TERRA LOCALIZZATI IN AREE A RISCHIO RADON/AREE PRIORITARIE
- NEGLI STABILIMENTI TERMALI

(art. 16 D.LGS. 101/2020)

SEMINARIO DI AVVIO
Luogo
Data – ora

SEMINARIO DI AVVIO

PIANO MIRATO DI PREVENZIONE

DEL RISCHIO DA ESPOSIZIONE AL RADON NEI LUOGHI DI LAVORO DI CUI ALL'ART. 16 del D.LGS. 101/2020

Programma della giornata

Ore	Argomento	Relatori (SPreSAL sede di _____)
Dalle ____ alle ____ (10 minuti)	Accoglienza e registrazione presenti	
Dalle ____ alle ____ (10 minuti)	Saluti e presentazione	
Dalle ____ alle ____ (15 minuti)	I Piani Mirati di Prevenzione nell'ambito del Piano Nazionale della Prevenzione e del Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025	
Dalle ____ alle ____ (25 minuti)	Il radon	
Dalle ____ alle ____ (30 minuti)	Il Piano Mirato di Prevenzione del rischio da esposizione al radon nei luoghi di lavoro di cui all'art. 16 del D.Lgs. 101/2020 e relative finalità	
Dalle ____ alle ____ (60 minuti)	Il Documento di buone pratiche del Piano Mirato di Prevenzione del rischio da esposizione al radon nei luoghi di lavoro di cui all'art. 16 del D.Lgs. 101/2020	
Dalle ____ alle ____ (30 minuti)	La Scheda di autovalutazione aziendale del Piano Mirato di Prevenzione del rischio da esposizione al radon nei luoghi di lavoro di cui all'art. 16 del D.Lgs. 101/2020	
Dalle ____ alle ____ (60 minuti)	Spazio per domande e discussione	

Il concetto di «buona prassi»

BUONE PRASSI

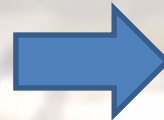
D.Lgs. 81/08, art. 2, comma 1, lettera v

“soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro”



ELABORATE E RACCOLTE DA

- Regioni
- Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPESL, ora INAIL),
- Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL)
- organismi paritetici



VALIDATE DA

**Commissione consultiva
permanente per la salute e
sicurezza sul lavoro**
(di cui al D.Lgs. n. 81/2008, art. 6),
previa istruttoria tecnica dell'INAIL,
che provvede a assicurarne la più
ampia diffusione

Il concetto di «buona prassi»

BUONE PRASSI

D.Lgs. 81/08, art. 15, comma 1, lettera f

Fanno parte delle misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro

Al fine di incentivarne la volontaria adozione da parte delle imprese, è previsto che le aziende che realizzano buone prassi o che adottano interventi migliorativi coerenti con le stesse possono accedere alla

riduzione del tasso di premio INAIL
dopo il primo biennio di attività

Il concetto di «buona pratiche»

Nel concetto di buona pratica rientrano, tra gli altri, i ***processi, le iniziative, gli accorgimenti tecnici e procedurali, le soluzioni operative, l'approccio metodologico*** che hanno dato **provata efficacia** nel raggiungere i risultati attesi in termini di soddisfazione del bisogno o soluzione dell'eventuale problema.

Le buone pratiche scaturiscono dall'**analisi e riproduzione delle migliori esperienze pratiche attuate da soggetti pubblici o privati** e delineano gli aspetti tecnici-organizzativi-procedurali per la realizzazione delle attività lavorative.

Contengono **procedure di prevenzione di concreta e realistica attuazione ed esperienze di eccellenza** presenti nel territorio

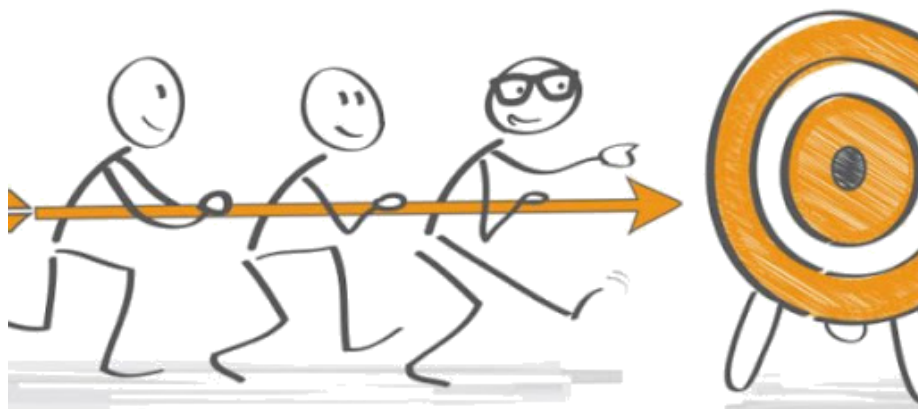
È fondamentale che le buone pratiche possano essere **condivise e rese facilmente consultabili** per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali.

Documento di buone pratiche

del Piano Mirato di Prevenzione del rischio da esposizione al radon nei luoghi di lavoro sotterranei, nei luoghi di lavoro semi sotterranei o al piano terra in aree a rischio radon/aree prioritarie, negli stabilimenti termali (D.Lgs. 101/2020)



Redatto dal Gruppo di Lavoro costituito con
Determinazione n. 10 del 11.01.2021
del Direttore del Servizio Promozione della
salute e osservatorio epidemiologico
della Direzione generale della Sanità



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

PIANO REGIONALE DI PREVENZIONE 2020 - 2025

Programma Predefinito PP6

Piano Mirato di Prevenzione (PMP)
del rischio da esposizione al radon nei luoghi
di lavoro sotterranei, nei luoghi di lavoro semi
sotterranei o al piano terra in aree a rischio
radon/aree prioritarie, negli stabilimenti
termali (D.Lgs. 101/2020)

Documento di buone pratiche

A cura del Gruppo di Lavoro costituito con Determinazione n. 10 del 11.01.2021
del Direttore del Servizio Promozione della salute e osservatorio epidemiologico
della Direzione generale della Sanità



Documento di buone pratiche

del Piano Mirato di Prevenzione del rischio da esposizione al radon nei luoghi di lavoro sotterranei, nei luoghi di lavoro semi sotterranei o al piano terra in aree a rischio radon/aree prioritarie, negli stabilimenti termali (D.Lgs. 101/2020)

Indice

1. **Le buone pratiche quale strumento di prevenzione per il rischio da esposizione al radon nei luoghi di lavoro di cui al D.Lgs.101/2020**
2. **Il problema: la presenza di radon nei luoghi di lavoro**
3. **Il nuovo approccio: il Piano Mirato di Prevenzione come strumento in grado di organizzare in modo sinergico le attività di assistenza e di vigilanza alle imprese**
4. **La normativa di riferimento in materia di rischio radon: il D.Lgs. 101/2020**
5. **Come si misura il radon nei luoghi confinati**
6. **Le buone pratiche per la riduzione del rischio radon nei luoghi di lavoro**
7. **Interventi a basso costo per il risanamento da radon dei luoghi di lavoro ubicati in aree a rischio radon ad alta deprivazione socioeconomica**
8. **Sinergia tra esposizione al radon e fumo da tabacco – Lotta al tabagismo**



Documento di buone pratiche

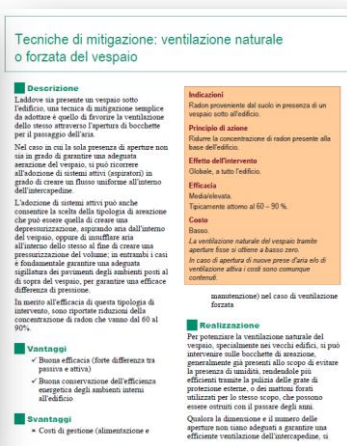
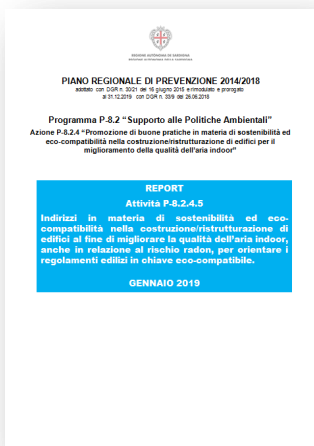
del Piano Mirato di Prevenzione del rischio da esposizione al radon nei luoghi di lavoro sotterranei, nei luoghi di lavoro semi sotterranei o al piano terra in aree a rischio radon/aree prioritarie, negli stabilimenti termali (D.Lgs. 101/2020)

Indice

1. Le buone pratiche quale strumento di prevenzione per il rischio da esposizione al radon nei luoghi di lavoro di cui al D.Lgs.101/2020
2. Il problema: la presenza di radon nei luoghi di lavoro
3. Il nuovo approccio: il Piano Mirato di Prevenzione come strumento in grado di organizzare in modo sinergico le attività di assistenza e di vigilanza alle imprese
4. La normativa di riferimento in materia di rischio radon: il D.Lgs. 101/2020
5. Come si misura il radon nei luoghi confinati
6. Le buone pratiche per la riduzione del rischio radon nei luoghi di lavoro
7. Interventi a basso costo per il risanamento da radon dei luoghi di lavoro ubicati in aree a rischio radon ad alta deprivazione socioeconomica
8. Sinergia tra esposizione al radon e fumo da tabacco – Lotta al tabagismo

Le buone pratiche per la riduzione del rischio radon nei luoghi di lavoro

1. «Metodi e tecnologie per la riduzione della concentrazione del radon indoor»
2. «Interventi di risanamento degli edifici dal radon – schede della Regione Toscana»
3. «Indicazioni e proposte per la protezione degli edifici da radon»
4. «Il radon in Italia: guida per il cittadino»
5. «Riduzione della concentrazione di radon negli stabilimenti termali»

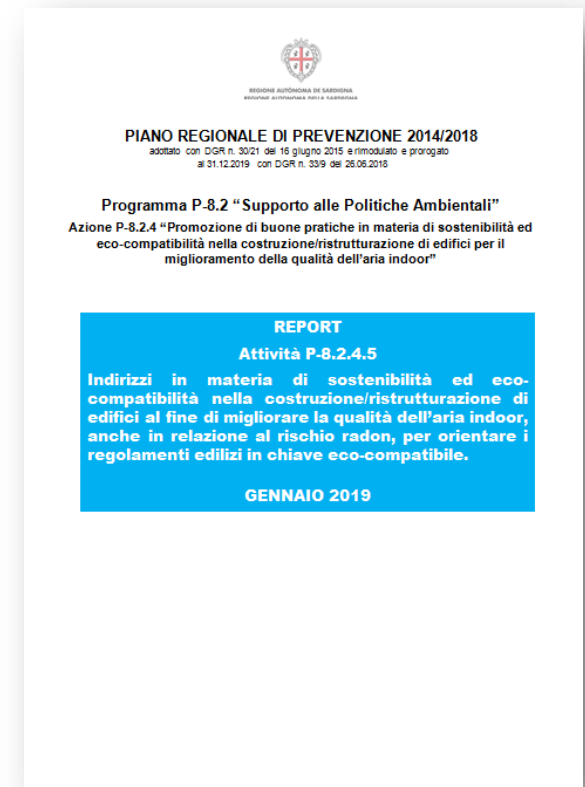


«Metodi e tecnologie per la riduzione della concentrazione del radon indoor»


Il presente paragrafo del Documento di buone pratiche è stato redatto tenendo conto dei contenuti del documento

Indirizzi in materia di sostenibilità ed eco-compatibilità nella costruzione/ristrutturazione di edifici al fine di migliorare la qualità dell'aria indoor, anche in relazione al rischio radon, per orientare i regolamenti edilizi in chiave eco-compatibile

adottato con Deliberazione della Giunta della Regione Sardegna n. 5/31 del 29.01.2019



Regione Autonoma della
Sardegna
2019



***“Indirizzi in materia di sostenibilità ed eco-compatibilità nella costruzione/ristrutturazione di edifici, al fine di migliorare la qualità dell’aria indoor anche in relazione al rischio radon, per orientare i regolamenti edilizi in chiave eco-compatibile.*”**

- *Ambiente confinato e indoor – Inquadramento generale*
- *L’ambiente confinato come determinante di salute*
- *Esposizione agli inquinanti indoor*
- *Normativa di riferimento*
- *Nuovo complesso edilizio*
- *Nuove costruzioni, demolizioni e ricostruzioni, ampliamenti, ristrutturazioni importanti*
- *Riqualificazione edifici esistenti*
- *Allegato A. Principali patologie connesse all’inquinamento dell’aria indoor*
- *Allegato B. Schede riassuntive dei principali inquinanti indoor*

analisi del sito, interazione con contesto territoriale, riduzione dell’esposizione all’inquinamento atmosferico outdoor, riduzione dell’esposizione ad inquinanti indoor

➤ **ALLEGATO C**

Metodi e tecnologie per il miglioramento della qualità dell’aria indoor

Metodi e tecnologie per il miglioramento della qualità dell'aria indoor

Allegato C alle Linee di Indirizzo

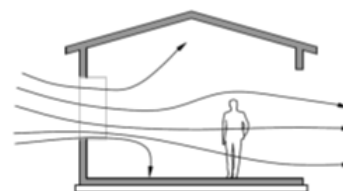
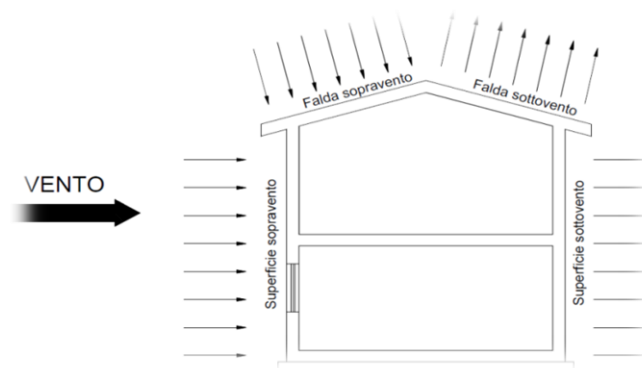
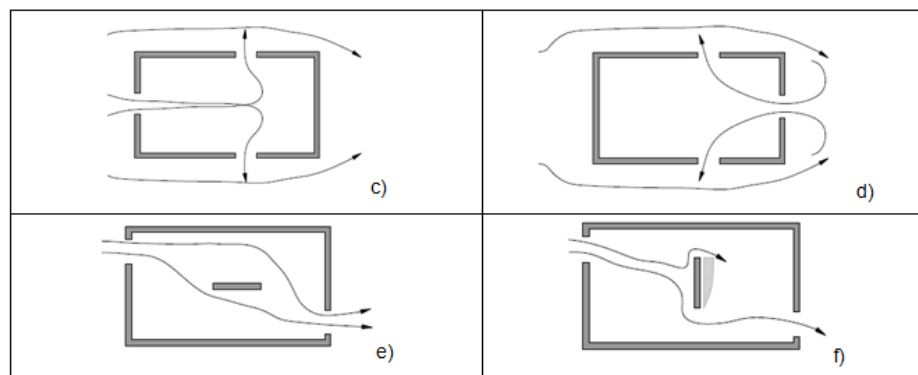
Principali argomenti

- Qualità dell'aria esterna ed indoor
- Influenza dei parametri microclimatici sui contaminanti indoor
- Aerazione, ventilazione naturale, ventilazione meccanica degli ambienti indoor
- **La riduzione della concentrazione di radon indoor**
 - Schede descrittive delle tecniche di risanamento e prevenzione
 - Efficienza delle tecniche di risanamento in edifici esistenti
 - Efficienza delle tecniche di prevenzione per gli edifici di nuova costruzione

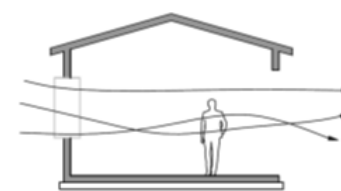
AERAZIONE

VENTILAZIONE NATURALE

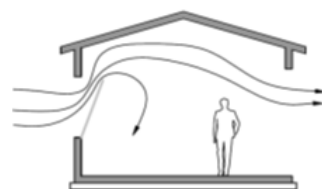
VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA



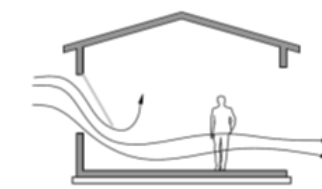
a) apertura a battente con asse verticale



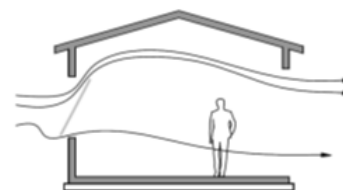
b) apertura a bilico verticale



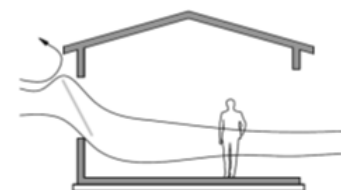
c) apertura a vasistas su asse inferiore



d) apertura a vasistas su asse superiore



e) apertura a bilico orizzonte – posizione verso l'alto



f) apertura a bilico orizzonte – posizione verso il basso

SCHEDE DI APPROFONDIMENTO DELLE PRINCIPALI TECNICHE RIDUZIONE Delle CONCENTRAZIONI Di RADON ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI

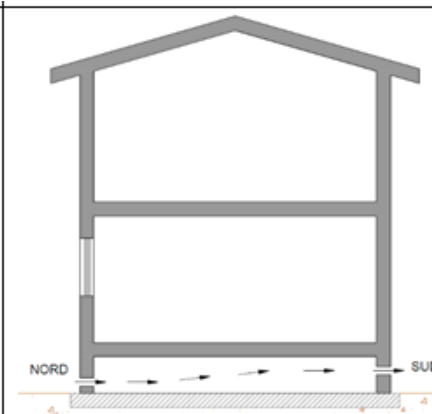
Ventilazione del vano tecnico (fuori terra o seminterrato) o vuoto sanitario fuori terra.

Ventilazione naturale

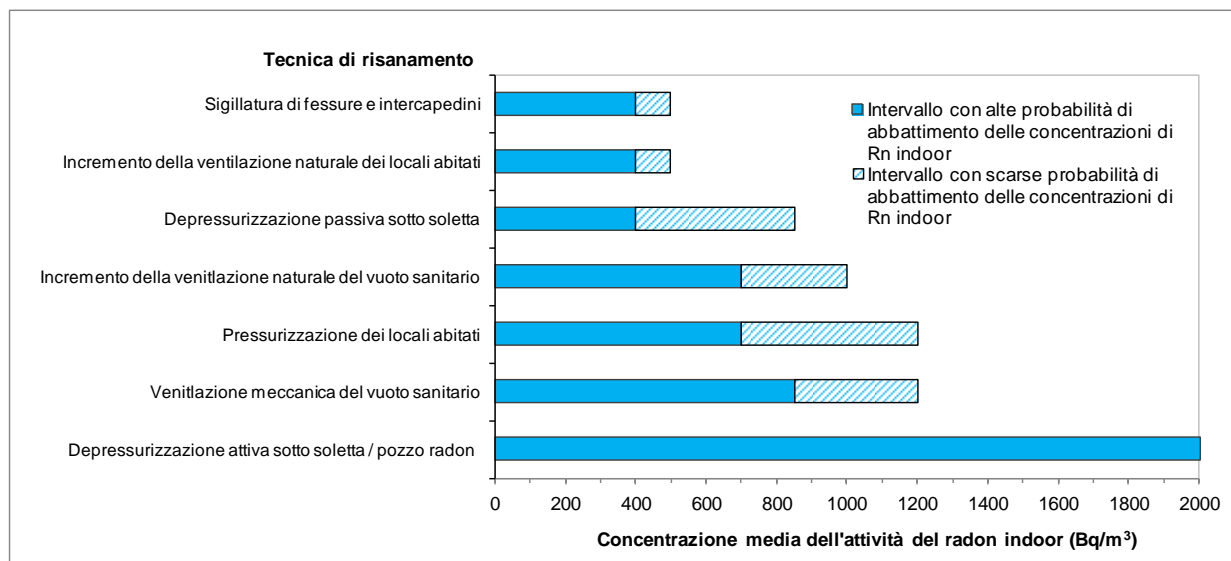
In presenza di un vano tecnico o di un vuoto sanitario (vespaio i cui vuoti sono sufficientemente intercomunicanti, realizzato, ad esempio, mediante casseri a perdere in materiale polimerico, ideali per la costituzione di vespai ventilati) è possibile creare delle aperture fuori terra sui muri perimetrali dell'edificio, possibilmente sulle superfici esposte a nord (apertura di ingresso) e a sud (apertura di uscita), per generare un flusso d'aria per effetto di moti convettivi naturali. La circolazione d'aria può essere incrementata canalizzando il flusso di uscita verso il tetto dell'edificio, eventualmente installando un aspiratore girevole in sommità per incrementare l'effetto di aspirazione.

Luogo di lavoro di nuova costruzione o esistente situato:

- ☐ in sotterraneo
- ☐ in semi-sotterraneo
- ☒ al piano terra
- ☒ stabilimenti termali



Efficienza delle tecniche di risanamento per luoghi di lavoro in edifici esistenti



Tipologia di interventi di risanamento	Efficienze di risanamento	
	Europa ⁽¹⁾	Italia ⁽²⁾
Sigillatura di fessure e intercapedini	10 - 60 %	10 - 60 %
Incremento della ventilazione naturale dei locali abitati	10 - 50 %	<i>Discreta</i>
Incremento della ventilazione del vano tecnico/vuoto sanitario	40 - 60 %	60 - 90 %
Pressurizzazione dei locali abitati	40 - 80 %	40 - 80 %
Depressurizzazione passiva sotto soletta	20 - 50 %	-
Depressurizzazione attiva sotto soletta	70 - 95 %	70 - 85 %
Pozzo radon	80 - 90 %	70 - 95 %

«Interventi di risanamento degli edifici dal radon Schede della Regione Toscana»



<http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/radioattivita/radon/cosa-fare>

INSIEME PER UN FUTURO SOSTENIBILE

- **Scheda 1 - Sigillatura delle canalizzazioni verticali, crepe, giunti, impianti; pavimentazione delle cantine e/o impermeabilizzazione della pavimentazione esistente**
- **Scheda 2 - Ventilazione naturale o forzata del vespaio**
- **Scheda 3 - Ventilazione delle cantine e dei locali interrati non occupati**
- **Scheda 4 - Estrazione dell'aria dall'intercapedine sotto il pavimento.**
- **Scheda 5 - Depressurizzazione del suolo mediante pozzetti radon collocati sotto l'edificio**
- **Scheda 6 - Depressurizzazione del suolo mediante pozzetti radon collocati esternamente all'edificio**
- **Scheda 7 - Ventilazione delle condutture di drenaggio**
- **Scheda 8 - Pressurizzazione del suolo sotto l'edificio**
- **Scheda 9 - Pressurizzazione dell'intero edificio**
- **Scheda 10 - Ventilazione naturale o forzata degli ambienti interni**
- **Scheda 11 - Ventilazione forzata degli ambienti interni con l'impiego di sistemi di climatizzazione e recupero del calore**

11 Schede
di sintesi delle
principali tecniche di
risanamento degli
edifici dal radon



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

INSIEME PER UN FUTURO SOSTENIBILE

Tecniche di mitigazione: ventilazione naturale o forzata del vespaio

Descrizione

Laddove sia presente un vespaio sotto l'edificio, una tecnica di mitigazione semplice da adottare è quello di favorire la ventilazione dello stesso attraverso l'apertura di bocchette per il passaggio dell'aria.

Nel caso in cui la sola presenza di aperture non sia in grado di garantire una adeguata aerazione del vespaio, si può ricorrere all'adozione di sistemi attivi (aspiratori) in grado di creare un flusso uniforme all'interno dell'intercapedine.

L'adozione di sistemi attivi può anche consentire la scelta della tipologia di areazione che può essere quella di creare una depressurizzazione, aspirando aria dall'interno del vespaio, oppure di insufflare aria all'interno dello stesso al fine di creare una pressurizzazione del volume; in entrambi i casi è fondamentale garantire una adeguata sigillatura dei pavimenti degli ambienti posti al di sopra del vespaio, per garantire una efficace differenza di pressione.

In merito all'efficacia di questa tipologia di intervento, sono riportate riduzioni della concentrazione di radon che vanno dal 60 al 90%.

Vantaggi

- ✓ Buona efficacia (forte differenza tra passiva e attiva)
- ✓ Buona conservazione dell'efficienza energetica degli ambienti interni all'edificio

Svantaggi

- × Costi di gestione (alimentazione e

Indicazioni

Radon proveniente dal suolo in presenza di un vespaio sotto all'edificio.

Principio di azione

Ridurre la concentrazione di radon presente alla base dell'edificio.

Effetto dell'intervento

Globale, a tutto l'edificio.

Efficacia

Media/elevata.

Tipicamente attorno al 60 – 90 %.

Costo

Basso.

La ventilazione naturale del vespaio tramite aperture fisse si ottiene a basso zero.

In caso di apertura di nuove prese d'aria e/o di ventilazione attiva i costi sono comunque contenuti.

manutenzione) nel caso di ventilazione forzata

Realizzazione

Per potenziare la ventilazione naturale del vespaio, specialmente nei vecchi edifici, si può intervenire sulle bocchette di areazione, generalmente già presenti allo scopo di evitare la presenza di umidità, rendendole più efficienti tramite la pulizia delle grate di protezione esterne, o dei mattoni forati utilizzati per lo stesso scopo, che possono essere ostruiti con il passare degli anni.

Qualora la dimensione e il numero delle aperture non siano adeguati a garantire una efficiente ventilazione dell'intercapedine, si

provvede a realizzarne delle altre o ad ampliare la superficie di quelle esistenti. La superficie consigliata per le aperture è di almeno 1500 mm² per metro di muro perimetrale.



Schema dell'intervento di ventilazione forzata del vespaio.

Nell'ipotesi in cui la ventilazione naturale non sia sufficiente, si può far ricorso alla installazione di aspiratori collegati alle bocchette con le condutture di scarico possibilmente ad almeno 1,5 metri sopra il piano di campagna. In questo caso tutte le bocchette non collegate agli aspiratori devono essere necessariamente chiuse, per evitare l'aspirazione dell'aria esterna all'edificio in

corrispondenza delle bocchette aperte e quindi non dal suolo.

Un altro caso è quello in cui vi sia la presenza di un vespaio molto al disotto del piano di campagna, in questa eventualità, oltre all'adozione di un sistema di ventilazione attivo, sarà necessario canalizzare le vie di aspirazione per raggiungere l'esterno (tubi a periscopio).

In entrambi i casi le bocchette di ventilazione devono essere disposte opportunamente su lati opposti e in direzione nord-sud, con la bocchetta a sud in posizione più elevata di quella a nord se possibile, per consentire il maggior flusso di aria. Inoltre, in presenza di tubazioni idrauliche all'interno del vespaio, il potenziamento della ventilazione potrebbe portare a fenomeni di congelamento e pertanto si dovrà provvedere alla opportuna coibentazione delle stesse.

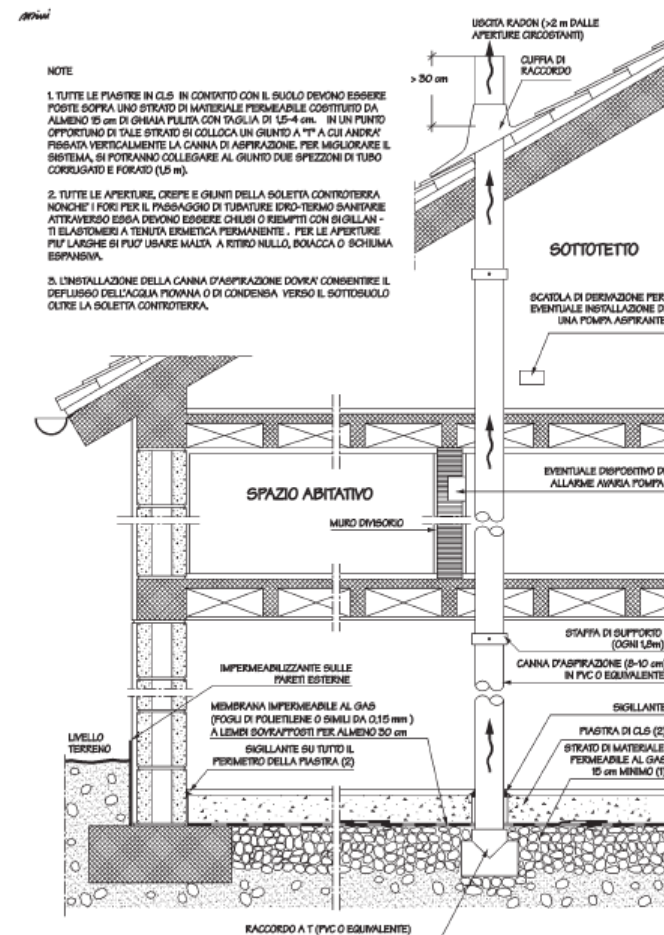
Infine, nei luoghi a forte presenza di vento (ad es. in collina o in prossimità del mare) può rendersi necessario applicare sistemi di protezione sulle bocchette per evitare che le raffiche investano direttamente i condotti di areazione modificando così l'andamento dei flussi di aria.

Scheda n°	Tecniche di mitigazione	Indicazioni	Principio di azione	Effetto dell'intervento	Efficacia	Costo	Vantaggi	Svantaggi
1	Sigillatura delle canalizzazioni verticali, crepe, giunti, impianti; pavimentazione delle cantine e/o impermeabilizzazione della pavimentazione esistente	Radon proveniente dal suolo. Presenza di concentrazioni eccessive di radon anche ai piani superiori al piano terra. Da associare ad altri interventi.	Impedire l'accesso del radon all'edificio	Effetto globale su tutto l'edificio	Modesta e variabile a seconda dei casi	Basso. (Indicativamente il costo medio per intervento per singola unità immobiliare può essere contenuto entro i 200 €. L'intervento richiede una manualità minima e può essere svolto senza ricorrere a personale specializzato.	<ul style="list-style-type: none"> - Costo contenuto dell'intervento - Effetto esteso a tutto l'edificio - Migliora l'efficacia di altri tipi di intervento - Effetti positivi anche dal punto di vista energetico dovuti ad un migliore isolamento termico degli ambienti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacia molto variabile a seconda delle situazioni e dell'accuratezza del lavoro - Scarsa durevolezza - Difficoltà ad individuare le vie preferenziali di ingresso del radon
2	Ventilazione naturale o forzata del vespaio	Radon proveniente dal suolo in presenza di un vespaio sotto all'edificio	Ridurre la concentrazione di radon presente alla base dell'edificio	Globale, a tutto l'edificio	Media/elevata. Tipicamente attorno al 60 – 90 %	Basso. La ventilazione naturale del vespaio tramite aperture fisse si ottiene a basso costo. In caso di apertura di nuove prese d'aria e/o di ventilazione attiva i costi sono comunque contenuti.	<ul style="list-style-type: none"> - Buona efficacia (forte differenza tra passiva e attiva) - Buona conservazione dell'efficienza energetica degli ambienti interni all'edificio 	Costi di gestione (alimentazione e manutenzione) nel caso di ventilazione forzata
3	Ventilazione delle cantine e dei locali interrati non occupati	Radon proveniente dal suolo e risalente ai piani superiori. Potrebbe non essere applicabile in luoghi soggetti a	Ridurre la concentrazione di radon presente alla base dell'edificio	Globale a tutto l'edificio	Media, attorno 50 %.	Basso. La ventilazione naturale della sotterranei tramite aperture fisse si ottiene a costo zero. In caso di apertura di nuove	<ul style="list-style-type: none"> - Facile attuazione - Costi contenuti 	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacia limitata - Perdita di climatizzazione nelle cantine e nei piani sovrastanti

«Indicazioni e proposte per la protezione degli edifici da radon»



ARPA Friuli Venezia Giulia
2013



Tav. 3.8.1

SISTEMA PASSIVO DI DEPRESSURIZZAZIONE CON STRATO DI GHIAIA SUB-SOLETTA CONTROTERRA (terreno morbido poco permeabile)

«Il radon in Italia: guida per il cittadino»

Guida rivolta ai cittadini al fine di:

- favorire una **corretta percezione del rischio** radon,
- **orientare la valutazione del rischio** a livello della specifica situazione abitativa,
- essere di **supporto** al cittadino nella **scelta di cosa fare per proteggersi** e a chi rivolgersi

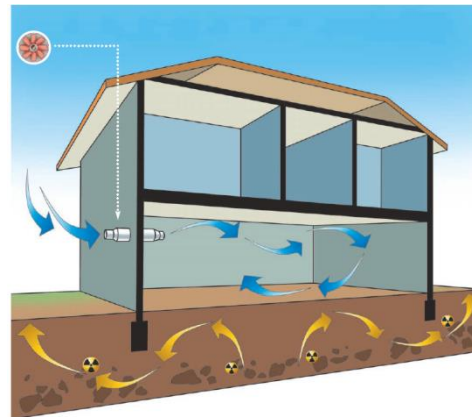


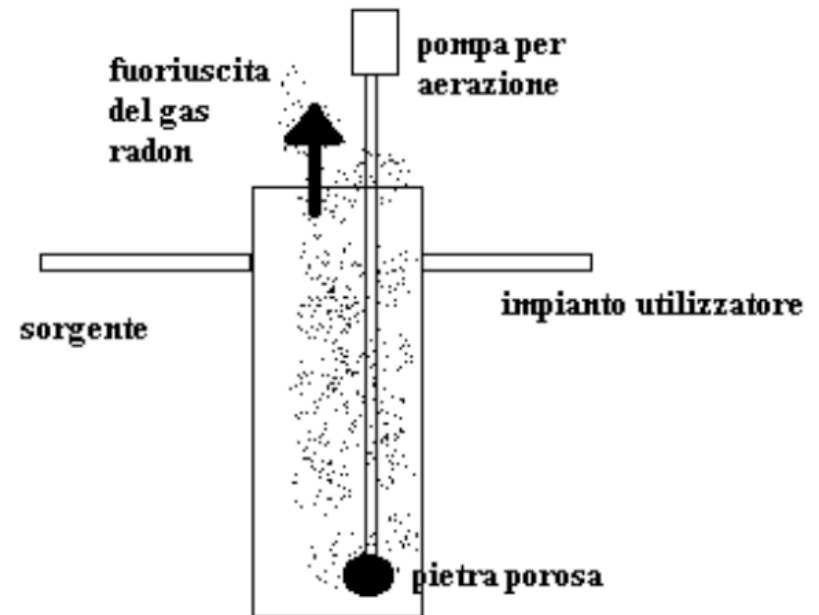
Figura 4.1c. Abbattimento attivo del radon in un'abitazione. Il ventilatore installato nel locale crea una sovrappressione che si oppone all'ingresso dell'aria ricca di radon.



INAIL 2014

«Riduzione della concentrazione di radon negli stabilimenti termali»

Negli stabilimenti termali la fonte di radon può essere, oltre il suolo a contatto con l'edificio, anche la stessa acqua termale. Al fine di ridurre la concentrazione del **radon disciolto nell'acqua**, è possibile fare ricorso a tecniche di degassamento tra cui lo “**strippaggio**” che consiste nel far gorgogliare dell'aria in acqua per costituire delle microbolle che aumentano la superficie di contatto tra liquido e gas, favorendo così la separazione del radon dall'acqua.





Documento di buone pratiche

del Piano Mirato di Prevenzione del rischio da esposizione al radon nei luoghi di lavoro sotterranei, nei luoghi di lavoro semi sotterranei o al piano terra in aree a rischio radon/aree prioritarie, negli stabilimenti termali (D.Lgs. 101/2020)

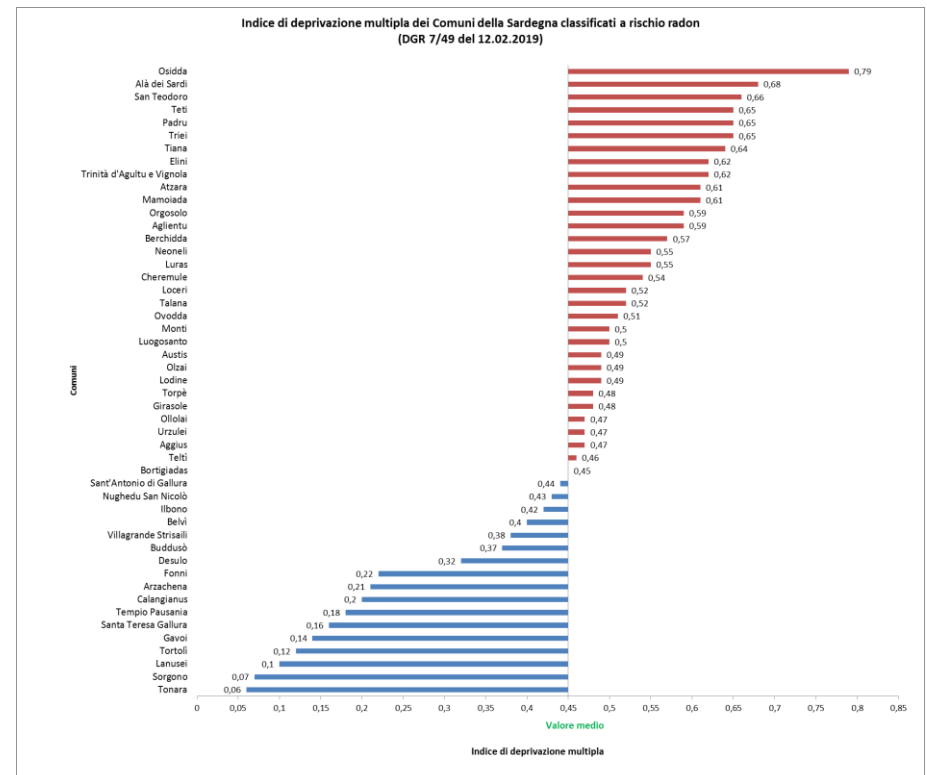
Indice

1. Le buone pratiche quale strumento di prevenzione per il rischio da esposizione al radon nei luoghi di lavoro di cui al D.Lgs.101/2020
2. Il problema: la presenza di radon nei luoghi di lavoro
3. Il nuovo approccio: il Piano Mirato di Prevenzione come strumento in grado di organizzare in modo sinergico le attività di assistenza e di vigilanza alle imprese
4. La normativa di riferimento in materia di rischio radon: il D.Lgs. 101/2020
5. Come si misura il radon nei luoghi confinati
6. Le buone pratiche per la riduzione del rischio radon nei luoghi di lavoro
7. Interventi a basso costo per il risanamento da radon dei luoghi di lavoro ubicati in aree a rischio radon ad alta deprivazione socioeconomica
8. Sinergia tra esposizione al radon e fumo da tabacco – Lotta al tabagismo

Interventi a basso costo per il risanamento da radon dei luoghi di lavoro ubicati in aree a rischio radon ad alta deprivazione socioeconomica

POSIZIONE SOCIALE

INDICE DI DEPRIVAZIONE MULTIPLA



Interventi a basso costo per il risanamento da radon dei luoghi di lavoro ubicati in aree a rischio radon ad alta deprivazione socioeconomica

Contrastare le disuguaglianze di salute tra i lavoratori esposti al rischio



concentrare le attività del PMP nelle aree territoriali maggiormente deprivate anche in termini di assistenza alle aziende

Interventi a basso costo per il risanamento da radon dei luoghi di lavoro ubicati in aree a rischio radon ad alta deprivazione socioeconomica

Tipologia di intervento	Efficacia di risanamento	Grado di complessità dell'intervento	Costo dell'intervento
Aerazione dei locali	Media	Estremamente semplice	€ € €
Ventilazione naturale del vespaio o dei locali in sotterraneo/semisotterraneo non occupati mediante prese d'aria già presenti	Media	Molto Semplice	€ € €
Ventilazione naturale del vespaio o dei locali in sotterraneo/semisotterraneo non occupati mediante nuove prese d'aria da realizzare	Media	Molto Semplice	€ € €
Sigillatura di fessure e intercapedini	Media	Molto semplice	€ € €
Pressurizzazione dell'intero edificio	Media	Semplice	€ € €
Depressurizzazione del suolo mediante pozzetti radon collocati sotto l'edificio	Elevata	Semplice	€ € €
Depressurizzazione del suolo mediante pozzetti radon collocati esterni all'edificio	Elevata	Semplice	€ € €

€ € € = intervento privo di costo; € € € = basso costo; € € € = costo medio

DALLA PARTE DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI



INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

DOMANDA PER LA RIDUZIONE DEL TASSO MEDIO DI TARIFFA PER PREVENZIONE

Pubblicata dall'INAIL nel proprio sito istituzionale

<https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/avvisi-e-scadenze/avviso-modello-riduzione-tasso-prevenzione-2021.html>

Esempio: per l'anno 2021

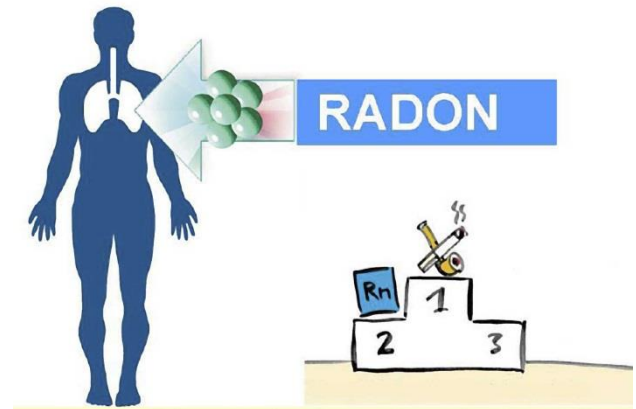
Interventi migliorativi adottati dalle aziende nel corso del 2020.

Es. impermeabilizzazione con guaine delle parti del fabbricato a diretto contatto col terreno; interventi di depressurizzazione attiva o passiva del suolo a diretto contatto con l'edificio (realizzazione di pozzetti di aspirazione); interventi di depressurizzazione attiva o passiva del vespaio sottostante l'edificio; pressurizzazione degli ambienti di lavoro indoor; ventilazione attiva o aspirazione forzata di ambienti interrati e seminterrati.

Sinergia tra esposizione al radon e fumo da tabacco

Lotta al tabagismo

Tra i lavoratori esposti al radon, i fumatori sono certamente quelli più a rischio in quanto vi è una forte sinergia tra radon e fumo di sigaretta, con conseguente aumento del rischio di tumore polmonare.



Sinergia tra esposizione al radon e fumo da tabacco

Lotta al tabagismo



Sistema di Sorveglianza PASSI

Periodo 2017-2020



49,0% degli intervistati ha tentato di smettere nei 12 mesi precedenti l'intervista. Nella maggior parte dei casi il tentativo **FALLISCE**

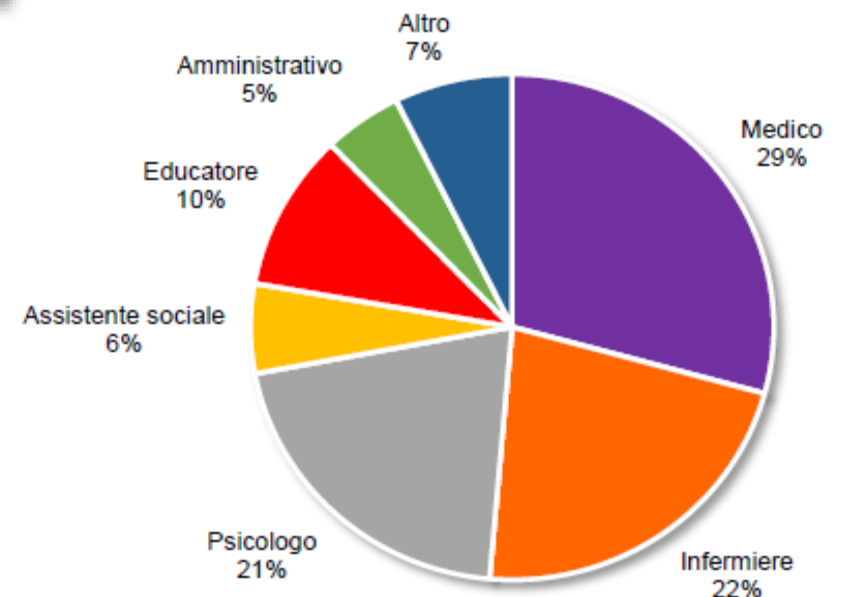
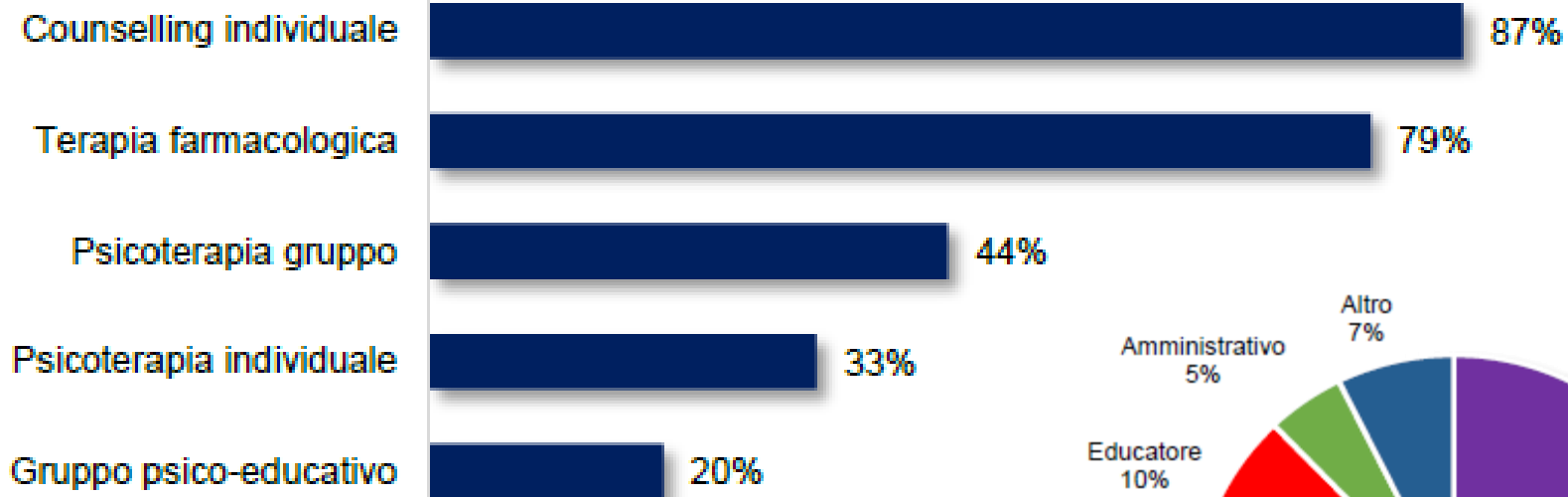


solo il 6,9% degli intervistati riferisce di aver smesso di fumare

Promuovere l'avvicinamento dei lavoratori ai servizi territoriali per la cessazione dal fumo di tabacco (**Centri antifumo, CAF**) presenti e attivi in tutto il territorio nazionale.

Sinergia tra esposizione al radon e fumo da tabacco

Lotta al tabagismo

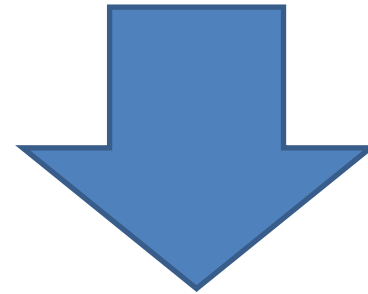


Sinergia tra esposizione al radon e fumo da tabacco

Lotta al tabagismo



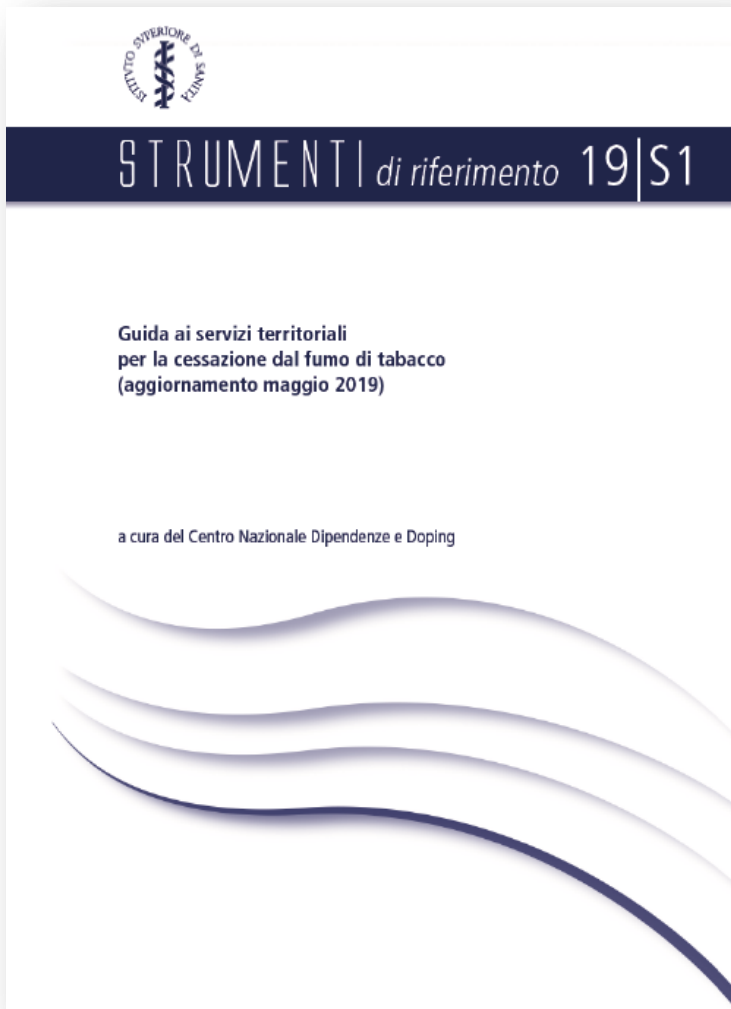
*Guida ai servizi territoriali per la
cessazione dal fumo di tabacco*
dell'Istituto Superiore di Sanità



**dati dei centri antifumo presenti sul
territorio nazionale** con le relative
informazioni sull'offerta assistenziale

Sinergia tra esposizione al radon e fumo da tabacco

Lotta al tabagismo



*Guida ai servizi territoriali per la
cessazione dal fumo di tabacco*
dell'Istituto Superiore di Sanità

In Sardegna sono presenti 10 CAF:

- 1 in provincia di **Cagliari**
- 2 in provincia di **Carbonia Iglesias**
- 1 in provincia di **Oristano**
- 2 in provincia di **Nuoro**
- 4 in provincia di **Sassari**

Sinergia tra esposizione al radon e fumo da tabacco

Lotta al tabagismo



*Guida ai servizi territoriali per la
cessazione dal fumo di tabacco*
dell'Istituto Superiore di Sanità

In Sardegna sono presenti 10 CAF:

- 1 in provincia di **Cagliari**
- 2 in provincia di **Carbonia Iglesias**
- 1 in provincia di **Oristano**
- 2 in provincia di **Nuoro**
- 4 in provincia di **Sassari**

CAGLIARI E PROVINCIA**ATS Sardegna Distretto di Cagliari**

U.O.C. Pneumologia Territoriale
Centro Antifumo
Via Is Guadazzonis, 2
09126 Cagliari (CA)

Responsabile ed equipe

- ◆ Responsabile: Sortino Elisabetta (medico)
- ◆ Equipe: 1 medico, 1 infermiere

Contatti

- Tel: 070/609.3044
- Fax: -
- CUP: -
- E-mail: centroantifumo.asslcagliari@atssardegna.it
- PEC: -
- Sito: www.atssardegna.it
- Contatto telefonico: lun. - ven. ore 8.00 - 13.30; mar. 14.30 - 17.30
- Altro contatto: -

Valutazione e offerta assistenziale

- Valutazione medica: visita pneumologica, rx torace, spirometria, ossimetria, carbossimetria, cotinina urinaria
- Valutazione psicologica: colloquio motivazionale, valutazione dipendenza da fumo di tabacco, test motivazionali
- Terapia farmacologica: Sì
- Counselling individuale: 7-10 incontri (durata 40 min), a seconda delle esigenze (settimanale, mensile, trimestrale e annuale)
- Psicoterapia di gruppo: No

Accessibilità

- Prestazioni: ticket
- Modalità di accesso al Servizio: accesso con impegnativa del medico di famiglia

Anno di attivazione: 1998

CARBONIA-IGLESIAS E PROVINCIA**ATS Sardegna - Distretto di Iglesias**

Dipartimento Dipendenze
Centro Antifumo
Via Trexenta, 1
09016 Iglesias (CI)

Responsabile ed equipe

- ◆ Responsabile: Masia Marco (medico)
- ◆ Equipe: 1 medico, 2 infermieri, 1 educatore

Contatti

- Tel: 0781/22330
- Fax: 0781/3922271
- CUP: -
- E-mail: serd.asslcarboniaiglesias@atssardegna.it
- PEC: -
- Sito: -
- Contatto telefonico: lun.-mer.-ven. 8.00 - 14.00; mar, gio. 8.00 -14.00 / 15.00 -17.00
- Altro contatto: -

Valutazione e offerta assistenziale

- Valutazione medica: valutazione psichiatrica, carbossimetria
- Valutazione psicologica: No
- Terapia farmacologica: Sì
- Counselling individuale: più di 10 incontri (durata 30 min), settimanale
- Psicoterapia di gruppo: No
- Altre prestazioni: Colloqui orientamento, motivazionali, monitoraggio e valutazione del percorso di disassuefazione gestiti dall'educatore professionale: più di 10 incontri (durata min), settimanale

Accessibilità

- Prestazioni: gratuite
- Modalità di accesso al Servizio: accesso senza prescrizione medica

Anno di attivazione: 2003