



Consiglio Nazionale
Geometri e Geometri Laureati



Fondazione Geometri e Geometri Laureati dei Collegi di Puglia

Consiglio Nazionale
Geometri e Geometri Laureati

- Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Bari
- Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Lecce
- Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Taranto
- Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Foggia
- Collegio Circondariale Geometri e Geometri Laureati di Lucera

CORSO DI QUALIFICA PROFESSIONALE
ESPERTO IN INTERVENTI DI RISANAMENTO GAS RADON
D.Lgs 101/2020

Corso online

ESPERTO IN INTERVENTI DI RISANAMENTO GAS RADON DECRETO LEGISLATIVO n. 101/2020

PROGRAMMA CORSO VALIDATO DAL CONSIGLIO NAZIONALE GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI

NUOVE COMPETENZE PER GEOMETRI, ARCHITETTI, INGEGNERI, PERITI EDILI

Il nuovo testo unico D.Lgs 101/2020 ha istituito una nuova figura: "l'Esperto di interventi di risanamento radon". L'art. 15 del menzionato decreto, ha stabilito che per operare, deve possedere l'abilitazione all'esercizio della professione di *geometra*, *perito edile* o *ingegnere* oppure *architetto*, e aver **partecipato a corsi specifici di formazione della durata di almeno 60 ore** sulla progettazione, attuazione, gestione e controllo degli interventi correttivi per la riduzione della concentrazione di attività di radon

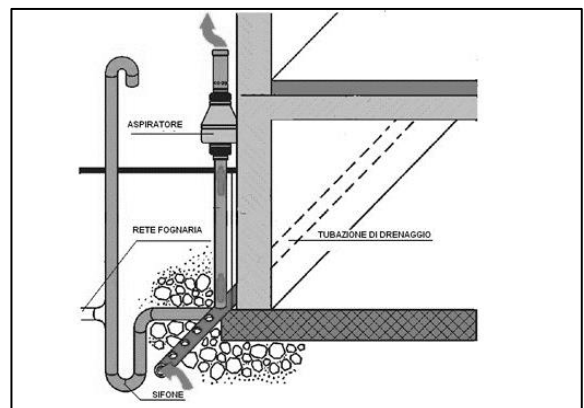


Figura 1. Un intervento di mitigazione del gas radon

negli edifici (pubblici e privati), visto che esso rappresenta la *seconda causa di morte per il cancro del polmone* dopo il fumo da sigaretta. Dal **01.01.2024**, secondo le disposizioni del nuovo Decreto, **sarà**

obbligatorio adottare delle tecniche costruttive anche in fase di progettazione in ogni nuova costruzione tenendo conto di un livello di concentrazione inferiore ai **200 Bq/m³**.

Il Corso per l'Esperto in interventi di risanamento da Gas Radon, si svolgerà **ONLINE con gli insegnati in presenza nell'aula virtuale di Zoom**. **Obbligatorio l'uso della telecamera per la verifica della presenza**.

Il Corso, si avvale della partecipazione di ricercatori, accademici, Università, tra cui quella degli Studi di Salerno, Napoli e Trieste, ArpaFVG, Istituto Superiore di Sanità, l'ENEA e l'INAIL e la Scuola Universitaria professionale della Svizzera italiana.

CREDITI FORMATIVI

60 + 3 (per i Geometri) (esame intermedio e finale obbligatorio)

MATERIALE DIDATTICO

Dispense e guide operative. Al termine del Corso sarà consegnato il materiale operativo e di inserimento sul mercato personalizzato per ciascun tecnico.

DESTINATARI

Il corso è destinato esclusivamente a geometri, ingegneri, architetti, periti edili iscritti all'albo. Tutti i partecipanti che partecipano al Corso e superano l'esame finale, sono inseriti in un elenco nazionale specifico

AGEVOLAZIONI

Per i giovani geometri, che non hanno superato i 35 anni in regola con i pagamenti Cassa Geometri è previsto il **contributo – pari al 50%** – per la frequentazione dei corsi di **formazione** professionale istituiti e validati dal Consiglio Nazionale dei **Geometri**.

ATTESTATO FINALE DI FREQUENZA E PROFITTO

Al termine del Corso di 60 ore, **con la frequenza in aula verificata del 100% delle ore di formazione previste, la consegna e discussione della tesina e il superamento dell'esame**, sarà rilasciato un **attestato nominale**, che attribuisce al partecipante la qualifica di Esperto in interventi di mitigazione e risanamento Radon ai sensi del D.Lgs. 101/2020.

Gli ingegneri, i periti edili e architetti laddove presenti sono tenuti a richiedere personalmente i crediti al proprio ordine di appartenenza.

Per i Geometri i crediti sono rilasciati dal Collegio promotore.



PROGRAMMA DEL CORSO

ARGOMENTI TRATTATI

- ✓ Cenni di radioattività naturale ed artificiale: caratteristiche ed origine del Radon 222

- ✓ Radioattività, radiazione, dose assorbita ed equivalente, decadimento, attività radioattiva e tempo di dimezzamento dell'Uranio, precursore del Radon 222
- ✓ Il rischio geologico che nasce dal suolo
- ✓ Emanazione del Radon dalle rocce e la migrazione del gas radioattivo dal suolo alle strutture
- ✓ Sorgenti del Radon quali suolo, rocce, materiale da costruzione e acqua
- ✓ Effetti dei fattori ambientali che influenzano il fenomeno
- ✓ Radon indoor: dinamiche di ingresso negli edifici
- ✓ La stima del rischio
- ✓ Effetti del Radon sulla salute
- ✓ Strumenti e Tecniche di misura e monitoraggio, modalità di campionamento
- ✓ Vantaggi e criticità dei metodi di misura
- ✓ Raccomandazioni Ente Protezione Ambientale (EPA)
- ✓ Gli obblighi del datore di lavoro (81/2008): prevenzione e protezione
- ✓ La normativa: panorama internazionale, nazionale e regionale
- ✓ I Criteri Ambientali Minimi
- ✓ Azioni di rimedio in relazione al suolo, alla morfologia, alla collocazione geografica e alla tipologia dell'edificio
- ✓ Il Radon: tecniche di prevenzione nella progettazione di nuovi edifici
- ✓ Casi risolti
- ✓ Video esplicativi di apprendimento
- ✓ Mitigazione attiva e passiva, azioni preventive, e correttive per ridurre la concentrazione del Radon all'interno della struttura
- ✓ Definizione degli accorgimenti di tipo tecnico – tipologico progettuale e di dimensionamento per la tutela della salute dei lavoratori
- ✓ Aspetti legali: responsabilità e valutazione del danno patrimoniale e non patrimoniale
- ✓ Certificazione
- ✓ Relazione tecnica esplicativa per la committenza
- ✓ Esercitazioni e casi studio

1° MODULO

14.15 – Saluti del Presidente del Collegio territoriale. Presentazione e Introduzione al Corso

14.30/18.30 - Inquadramento normativo nazionale e declinazioni regionali in riferimento al D.Lgs. 101/2020. Piano Nazionale Radon

INAIL Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro e Ambientale Settore Ricerca e Certificazione

2° MODULO

17.30/18.30 - Suolo e radon

Geologo, rilevatore pedologo, esperto in edificio salubre e radioattività del suolo

18.30/20.30 - Elementi di Medicina: le patologie dell'inquinamento indoor, il gas Radon e gli effetti sulla salute

Università degli Studi di Trieste "Medicina e Chirurgia"

3° MODULO

14.30/16.30 - L'inquinamento indoor e il gas radon: spazi residenziali e pubblici

Gruppo di Studio Nazionale sull'Inquinamento Indoor dell'Istituto Superiore di Sanità.

16.30/18.30 - Caratterizzazione del sito, utilizzo dati mappature, campionamento del suolo e misure di concentrazione di radio. Metodi di misura flusso radon dal suolo, la struttura delle varie tipologie di terreno e l'influenza del radon

Geologo, rilevatore pedologo, esperto in edificio salubre e radioattività del suolo

4° MODULO

14.30/18.30 - Il gas Radon: aspetti fisici e strumenti di misura e certificazione

Università degli Studi di Napoli Federico II | UNINA · Dipartimento di Scienze Biomediche Avanzate – Laboratorio di radioattività Lab. Rad-CeSM, Università di Napoli Federico II.

5° MODULO

15.30/17.30 – Radon e materiali

Dipartimento Tecnologia e Salute dell'Istituto Superiore di Sanità

17.30/20.30 - Elementi di Medicina: le patologie dell'inquinamento indoor, il gas Radon e gli effetti sulla salute

Università degli Studi di Trieste Medicina e Chirurgia

6° MODULO

14.30/18.30 - Le fonti del Gas Radon, le misurazioni e risanamenti

Agenzia di Protezione Ambientale

18.30/19.00 - Test intermedio di verifica

7° MODULO

Strumenti passivi idonei a misure di lungo termine, strumentazione attiva, strumentazione specifica per la diagnostica del sito. Taratura della strumentazione

Istituto di Radioprotezione Enea

15.30/18.30 - Normativa e aspetti legali radioattività/ salute/criteri di abitabilità e responsabilità

Avvocato cassazionista del Foro di Cagliari

7° MODULO

CNGeI – Saluti del Presidente Maurizio Savoncelli

14.30/17.30 - Azioni di rimedio negli edifici. Casi di studio

Università professionale della Svizzera Italiana – dipartimento ambiente costruzioni e design - Istituto sostenibilità applicata all'ambiente costruito

17.30/19.00 - Interazione fra radon/indoor air quality/efficientamento energetico

Agenzia Provinciale per l'ambiente della Provincia Autonoma di Bolzano

8° MODULO

14.30/18.30 - Cosa fare per proteggersi dal radon (strategie di difesa e mitigazione). Casi di studio –Esercitazioni pratiche

Scuola universitaria professionale della Svizzera Italiana – dipartimento ambiente costruzioni e design - Istituto sostenibilità applicata all'ambiente costruito

9° MODULO

14.30/17.30 – Gas Radon e luoghi di lavoro

Medicina del lavoro - Università degli Studi di Trieste

17.30/18.30 Bonus edilizi, efficientamento energetico e gas radon

Consiglio Nazionale Geometri e Geometri Laureati

9° MODULO

14.30/17.30 - Rischio Radon e contenimenti energetici e i Criteri ambientali minimi

Fisica Tecnica Ambientale Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli Studi di Salerno

17.30/18.30 - Bonifica e riduzione del gas radon nei luoghi di vita, lavoro, studio, ecc. Casi di studio

Fisici Esperti di Radioprotezione

10° MODULO

9.00/13.00 - Bonifica e riduzione del gas radon nei luoghi di vita, lavoro, studio, ecc. Casi di studio

Fisici Esperti di Radioprotezione

11° MODULO

14.30/15.30 – Radon e Materiali

Esperti Salubrità in edilizia

15.30/18.30 - Gli aspetti urbanistici, di valutazione e applicativi

Esperti Salubrità in edilizia

12° MODULO

14.30/18.30 - Gli aspetti di mercato e la procedura di espletamento degli incarichi professionali

Esperti Salubrità in edilizia

Conclusioni

Presentazione Tesina (le scadenze per la presentazione della tesina verranno comunicate durante il corso)

Esami Finali – Discussione tesina – Inizio nuova attività professionale

Il suddetto programma può subire variazioni e/o integrazioni

E' obbligatorio ai fini della validità del Corso e dell'attribuzione dei crediti formativi, assicurare la presenza del 100% delle ore di formazione previste e la presentazione della tesina.

Al fine della verifica delle presenze è obbligatorio l'uso della telecamera.

La risposta al tema della salubrità degli ambienti indoor del Consiglio nazionale geometri

Esperti in risanamento radon

Corso specialistico per formare professionisti qualificati

Si inserisce nel solco dell'impegno della categoria sul fronte della tutela ambientale e della salubrità degli ambienti indoor il corso «Esperti in risanamento gas radon», organizzato dall'Associazione nazionale donne geometra con il patrocinio del Consiglio nazionale geometri e geometri laureati. Caratterizzato da un taglio fortemente specialistico, il corso è finalizzato a formare le figure deputate a svolgere attività di consulenza in materia di radioprotezione in riferimento all'ambito professionale, espressamente indicate all'articolo 15 del dlgs 31 luglio 2020 n. 101: ingegnere, architetto, geometra.

«L'attenzione al radon – spiega il presidente del Consiglio nazionale geometri e geometri laureati Maurizio

zione di nuovi limiti in relazione a parametri quali l'età (inferiore ai 18 anni), le diverse parti del corpo (pelle, cristallino, estremità), lo status contingente (lavoratrici in periodo di gravidanza o allattamento; apprendisti e studenti di età pari o inferiore ai 18 anni); la riduzione dei limiti di esposizione a 300 Bq/m³ del gas radon nelle abitazioni, nei luoghi di lavoro, nelle scuole e in ogni attività commerciale. A livello culturale l'importanza attribuita all'istruzione, alla formazione e all'informazione nel campo della radioprotezione (che reca con sé l'obbligo, per i datori di lavoro, di informare i lavoratori dei rischi sanitari da radiazione e di predisporre i relativi piani di intervento), nonché l'istituzione di una figura preposta all'attività di consulenza

in materia di esposizione professionale alle radiazioni.

D. Il riferimento è all'esperto in interventi di risanamento radon, la cui fisionomia è tracciata dal dlgs 31 luglio 2020 n. 101.

R. Gli esperti in interventi di risanamento radon devono essere in possesso di due requisiti: l'abilitazione all'esercizio della professione di geometra, ingegnere o architetto; una formazione specifica sull'argomento attestata mediante la frequenza di corsi di formazione della durata di 60 ore su progettazione, attuazione, gestione e controllo degli interventi correttivi per la riduzione della concentrazione



Maurizio Savoncelli

ne del radon negli ambienti.

D. Esempire, in tal senso, il primo corso specialistico in «Esperti in risanamento gas radon», partecipato da professionisti provenienti da tutta Italia.

R. Il corso presenta diversi punti di forza: la focalizzazione sugli aspetti più innovativi introdotti dal citato decreto, che spingono verso una sinergia tra gli ordini

professionali e il sistema sanitario per la prevenzione primaria delle patologie che si scatenano negli ambienti indoor, a beneficio della medicina, della qualità edilizia e della riduzione della spesa sanitaria pubblica; la competenza in materia dei docenti; il know how maturato negli anni dalla categoria nel settore della qualità ambientale, anche grazie al progetto «Esperto in edificio salubre»

dell'Associazione nazionale donne geometra, meritevole di aver preparato molti professionisti ad agire sul territorio all'insegna dei parametri di sostenibilità e salubrità.

D. Ritieni che questa tipologia di consulenza sia destinata ad affermarsi rapidamente sul mercato?

R. Il radon ha una grande facilità di penetrazione, ed è facile prevedere un ricorso crescente alle figure professionali dedicate da parte dei soggetti chiamati per legge a contrastarne l'azione inquinante: proprietari di immobili, aziende, scuole, esercenti. Ma non sarà questo l'unico motivo di spendibilità di queste competenze: a fare da traino ad una diffusione sempre più ampia e di lunga durata sarà la chiara evidenza dell'impegno assunto per l'Italia post Covid dai professionisti, e segnatamente dai geometri: custodire il territorio, proteggere l'ambiente, rendere confortevoli gli ambienti nei quali le persone vivono e lavorano.

© Riproduzione riservata

Al primo corso specialistico in «Esperti in risanamento gas radon» hanno partecipato professionisti provenienti da tutta Italia, sensibilizzati ai temi della protezione del territorio e dell'ambiente costruito dagli impegni assunti dai professionisti, e segnatamente, dai geometri

Savoncelli – è cresciuta grazie all'entrata in vigore, il 27 agosto 2020, del decreto di attuazione della Direttiva dell'Unione Europea 2013/59/Euratom: una sorta di Testo Unico in materia di radioprotezione che riordina la normativa di settore e introduce nuove norme di sicurezza alla luce dei dati prodotti da autorevoli organismi quali l'Agenzia internazionale per l'energia atomica, l'Organizzazione mondiale della sanità e l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, concordati sulla necessità di ampliare la radioprotezione ai settori medico, industriale, della produzione di energia e dello smaltimento dei rifiuti.

Domanda. Presidente Savoncelli, entriamo nel dettaglio: quali sono le principali novità introdotte dalla Direttiva Euratom?

Risposta. A livello tecnico la riduzione dei limiti di esposizione per i lavoratori, passati da 150 a 20 milliSievert (mSv) annui; la defini-

Pagina a cura
DEL CONSIGLIO NAZIONALE
GEOMETRI
E GEOMETRI LAUREATI

Paola Allegri: il gas viene originato dal decadimento radioattivo dell'uranio

«Il radon è un elemento chimico naturale che si origina dal decadimento radioattivo dell'uranio presente in alcune rocce granitiche della crosta terrestre; in condizioni ambientali standard è un gas inodore incolore e insapore, che fluttua nel terreno». La spiegazione arriva da Paola Allegri, presidente dell'Associazione nazionale donne geometra-esperti in edificio salubre. «Ha una grande facilità di penetrazione: può arrivare nelle abitazioni dal

terreno attraverso le fondazioni, le spaccature che si formano lungo le tubature, le porte e finestre, le canne fumarie, i pozzetti di ispezione, le giunture tra i muri o perché presente nei materiali da costruzione quali argille, granito, tufo, porfido, pietre laviche, pozzolane, oppure cementi di origine pozzolanica; anche l'impianto idrico facilita l'ingresso nell'abitazione, nelle scuole e luoghi di lavoro».

© Riproduzione riservata

Online dal 10 agosto il portale del Reclutamento Più facile l'incontro tra domanda e offerta di lavoro

È online dallo scorso 10 agosto in Pa, il portale del Reclutamento voluto dal ministro della pubblica amministrazione, Renato Brunetta, per favorire l'accesso al pubblico impiego mediante l'incontro tra domanda e offerta di lavoro. In questa fase sperimentale il portale, sviluppato dal dipartimento della funzione pubblica, consente il solo inserimento dei curricula dei professionisti interessati, ma sono già previste una serie di implementazioni che condurranno, progressivamente, ad ospitare i bandi e gli avvisi di selezione del personale necessario alla realizzazione dei progetti previsti dal Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr), i

bandi dei concorsi pubblici ordinari, le procedure di mobilità dei dipendenti pubblici. Elementi di rinforzo sono altre due iniziative, sempre in capo al Ministro Brunetta: la partnership con la piattaforma LinkedIn e i protocolli siglati con le organizzazioni professionali, primo fra tutti quello risalente allo scorso 16 luglio con Professionitaliane, che riunisce al suo interno il Comitato unico delle professioni (Cup) e la Rete delle professioni tecniche (Rpt), della quale il Consiglio nazionale geometri e geometri laureati è parte integrante e fondativa. Tra gli impegni assunti, l'implementazione della piattaforma WorkING nella direzione di renderla collegata e interoperabile con il portale, disponibile agli iscritti di ordini e collegi: a stretto giro saranno rese pubbliche e comunicate le modalità di inserimento dati e curriculum.

«Il Portale del reclutamento», le parole del presidente del Cngeg Maurizio Savoncelli, «sarà fondamentale per immettere nella pubblica amministrazione i profili tecnici necessari per realizzare i progetti del Pnrr. Un'opportunità che auspico possa essere colta soprattutto dai giovani professionisti, portatori sani di competenze innovative e visionarie».

© Riproduzione riservata