

RADON: indagine, misure e valutazione del rischio

Milano, 3-4 ottobre 2019

AGGIORNAMENTO VALIDO

- ASPP/RSPP ex art. 32 D.Lgs. 81/08 per tutti i settori ATECO
- CSP/CSE ex art. 98 D.Lgs. 81/08

ANALISI DEL BISOGNO FORMATIVO

Il corso si propone di fornire ai professionisti conoscenze approfondite sul Radon, su quali siano i meccanismi ingresso negli edifici e sulle metodiche per misurarlo ed effettuare una valutazione del rischio. Nella parte finale del corso sono introdotti i sistemi e le tecniche di mitigazione e bonifica del Radon.

OBIETTIVI DIDATTICI

Acquisizione delle competenze professionali necessarie per poter effettuare delle indagini Radon negli ambienti chiusi nel rispetto dei requisiti normativi e delle norme tecniche di riferimento.

DURATA CORSO 16 ore

AREA DI APPARTENENZA Alta specializzazione

DESTINATARI

- RSPP
- Consulenti in materia di Sicurezza e Ambiente
- Professionisti tecnici (ingegneri, architetti, geometri, periti edili)

MODALITA' DIDATTICHE

Durante il corso saranno svolte delle esercitazioni pratiche e verranno fatte delle dimostrazioni pratiche sulle tecniche di misurazione del Radon.

CONTENUTI del CORSO – PROGRAMMA O PIANO D'AULA:

3-4 ottobre 2019

Orario

(8:45/17.30)

- Presentazione del tutor ed indicazioni sull'attività della giornata di lavoro
 - Presentazione del corso da parte del docente con gli obiettivi da raggiungere
- 1. Il Radon e i suoi prodotti di decadimento**
 - Il decadimento radioattivo e i tipi di radiazioni nucleari
 - La catena radioattiva dell'Uranio e l'equilibrio secolare
 - Il Radon e i suoi prodotti di decadimento
 - Unità di misura comunemente utilizzate per la misura della concentrazione di Radon e dei suoi prodotti di decadimento
 - 2. Effetti sulla salute**
 - Effetti dell'esposizione alle radiazioni ionizzanti
 - Perché il Radon è un problema
 - Gli studi epidemiologici sui rischi di insorgenza del tumore ai polmoni dovuti al Radon

3. Aspetti normativi

- La normativa italiana per i luoghi di lavoro
- La Direttiva 2013/59/Euratom del Consiglio
- Leggi Regionali e regolamenti comunali
- Cenni sul sistema di regolamentazione negli Stati Uniti

4. Vie di ingresso del Radon negli edifici

- Convezione (effetto "camino")
- Influenza dei parametri ambientali e climatici esterni
- Influenza dei sistemi di regolazione delle condizioni climatiche interne
- Diffusione
- Emanazione (materiali da costruzione)
- Radon nell'acqua destinata al consumo domestico

5. Sistemi e strumenti per misurare il Radon

- Cosa misurano gli strumenti
- Il "fattore di equilibrio" tra il Radon ed i suoi prodotti di decadimento
- Durata delle misure: a breve e a lungo termine
- Dispositivi di misura: attivi e passivi
- Misure in continuo e campionamenti rapidi
- Campionamento e posizionamento dei rivelatori passivi
- I protocolli di misura internazionali

6. Il sistema di Assicurazione della Qualità nella misura del Radon

- Perché serve un sistema di Assicurazione della Qualità
- Precisione e accuratezza nella misura
- Controlli di Qualità
- Test di affidabilità sugli strumenti ed i sistemi di misura
- I centri di taratura

7. Introduzione ai sistemi e alle tecniche di mitigazione e bonifica del Radon

- Mitigazione e bonifica in edifici esistenti
- Sistemi di prevenzione per le nuove costruzioni
- Test finale e verifica di apprendimento
- Compilazione dei questionari (Customer Satisfaction)
- Chiusura Corso e considerazioni finali sugli obiettivi raggiunti

VERIFICA FINALE DELL'APPRENDIMENTO

Verifica finale a risposta multipla chiusa

ATTESTATI

Gli attestati nominali saranno rilasciati a seguito della frequenza completa del corso (sono permesse assenze solo per il 10% del monte ore totale) e a seguito del superamento del test di verifica dell'apprendimento.

LIBRETTO FORMATIVO CERTIFICABILE

Il programma del corso, la registrazione firmata dei partecipanti e la copia degli attestati sono documenti che saranno conservati nei nostri archivi a testimonianza della formazione avvenuta secondo le procedure interne del nostro sistema qualità. Si consiglia di conservare comunque copia originale di questi documenti per ogni ulteriore verifica del proprio percorso di formazione professionale.

RELATORI

Ing. Gianluca Troiano

Ingegnere Nucleare iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Prov. di Varese - Sezione "A" n. 3104

Esperto Qualificato iscritto nell'elenco ministeriale Grd. III n. 538

NRPP Certified Radon Professional ID 110095 RT

TUTOR DEL CORSO Silvia Ragnoli sragnoli@aiasacademy.it