



Radon

MISURAZIONE E MITIGAZIONE

**VERIFICA STRUMENTALE DI AMBIENTI
INDOOR, NEL TERRENO E IN ACQUA.**

**PROGETTAZIONE DI OPERE DI
MITIGAZIONE E RIDUZIONE GAS RADON
PER EDIFICI ESISTENTI E DI NUOVA
EDIFICAZIONE.**

AGENTI CHIMICI, FISICI E BIOLOGICI

- L'ambiente indoor presenta un'ampia gamma di agenti tossici e molesti, che possono essere di natura diversa: se uno o più agenti tossici raggiungono concentrazioni elevate la qualità dell'aria interna può peggiorare significativamente, con importanti conseguenze sia per la salute e il benessere degli occupanti, sia per la conservazione dell'edificio (ad esempio, danni da umidità).
- I nostri sensi avvertono solo la presenza ad alte concentrazioni di alcuni inquinanti, come ad esempio i VOC, quali il Benzene e la Formaldeide e se ciò avviene è fondamentale avviare delle verifiche locali. Nel caso invece del gas Radon i nostri sensi non ne rivelano la presenza, essendo un gas inodore, incolore e insapore.

COS'È L'AMBIENTE CONFINATO (INDOOR)

Trascuriamo più dell'80% del tempo all'interno di edifici in spazi chiusi, quindi la qualità dell'aria che respiriamo in questi ambienti e la loro salubrità influenzano in modo determinante il nostro benessere.

Gli effetti sulla salute causati dall'inquinamento indoor non sono ancora conosciuti in tutti i loro risvolti, sia in merito ai contaminanti che li provocano, sia per la relazione fra concentrazione ed effetto derivante dall'esposizione.

In un contesto di risparmio energetico, gli interventi di risanamento effettuati sull'involucro edilizio, se non eseguiti valutando adeguatamente le dinamiche legate a ricircolo e ricambio dell'aria, possono peggiorare drasticamente la qualità dell'ambiente indoor con un possibile aumento della concentrazione di gas radon e di altri contaminanti esalati dai materiali da costruzione, da mobili, vernici, ecc.

IL GAS RADON

Il gas radon è un inquinante radioattivo naturale la cui fonte principale è il terreno su cui poggiano gli edifici e più raramente i materiali da costruzione e l'acqua. Può concentrarsi negli ambienti anche multipiano e raggiungere concentrazioni elevate.

Un'elevata concentrazione di gas Radon, con un'esposizione prolungata e inconsapevole, può essere causa del tumore polmonare, l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha stabilito che il limite oltre al quale sussiste un rischio per la salute è di 100 Bq/m³.

In Italia il Decreto Legislativo n° 101/2020 stabilisce le norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti prevedendo il riordino della normativa di settore. La norma decreto stabilisce un livello massimo di riferimento di 300 Bq/m³ (art.12 comma 1).

INTERCONFRONTI

NORADON dispone di certificazione di superamenti di test di inter-confronto presso il Politecnico di Milano Dipartimento di Energia – CESNEF Edificio B18 Via La Masa 34, 20156 Milano per:

- Dosimetria passiva a elettretre (2019);
- Dosimetria passiva a tracce (2021).

NORADON dispone di certificazione di superamenti di test di inter-confronto del primo Inter-confronto Nazionale per misure di Radon nel terreno - IRSOIL 2021 effettuato nella Valle del Cervo e Riserva Naturale della Bessa (BI), patrocinato da Assoradon e AIRP (Associazione Italiana di Radioprotezione) per:

- Misure di concentrazione di attività Radon nel suolo (2021);
- Misure di concentrazione di attività Radon in acqua (2021).

Attualmente è in fase di ultimazione anche il secondo Inter-confronto Nazionale per misure di Radon nel terreno - IRSOIL 2022 effettuato nel Parco Regionale dell'Appia Antica Località Valle della Caffarella (Roma), patrocinato da Assoradon e AIRP (Associazione Italiana di Radioprotezione) per:

- Misure di concentrazione di attività Radon nel suolo a Roma (2022).

In Regione Lombardia il Decreto n°12.678/2011 "Linee guida per la prevenzione dalle esposizioni al Gas Radon negli ambienti indoor" stabilisce un reference level di 300 Bq/m³ nella misura annuale per tutti gli edifici.

Il D.Lgs. 28/2016 stabilisce requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano. Tale decreto regola il controllo della radioattività nelle acque destinate al consumo umano e modifica i limiti del controllo della concentrazione di radon in acqua.

STRUMENTAZIONE

Dosimetria a tracce ed a elettretre per campionamenti di breve e lungo periodo;
Strumentazione attiva per screening pre-edificazione con analisi presenza gas radon nel terreno;

Strumentazione attiva per screening in tempo reale gas radon in aria;

Strumentazione attiva per screening in tempo reale gas radon disciolto in acqua;

Camera radon per test di esalazione dei materiali, test di migrazione gas radon in guaine per l'edilizia.



CERTIFICAZIONI

Il Sistema di Qualità Aziendale NO Radon è stato certificato rispondente alla norma UNI EN ISO 9001:2015 "Sistemi di gestione per la Qualità - Fondamenti e terminologia" da un Organismo di Certificazione accreditato da AUDIT SERVICE & CERTIFICATION SRL per le seguenti attività: EROGAZIONE DI SERVIZI DI RILEVAZIONE DI GAS RADON, COMPRESA PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI LAVORI PER INTERVENTI DI RIDUZIONE E MITIGAZIONE. COLLAUDO E ANALISI TECNICHE DI PRODOTTI CON RILASCIO DI CERTIFICAZIONI: IAS (Certificato n°: 093Q Settori IAF: 34, 28).

La strumentazione e il servizio di dosimetria impiegati da NO Radon srls sono oggetto di CERTIFICAZIONE E TARATURA PERIODICA presso il Dipartimento di Energia – CESNEF Edificio B18 Via La Masa 34, 20156 Milano.

CHI SIAMO

Siamo bio-architetti che dal 1998 si occupano di gas Radon, in Italia ed in Svizzera. La nostra società è specializzata nella misurazione e mitigazione del gas radon e offriamo assistenza a 360° al cliente, dalle indagini preliminari alla certificazione finale.

IL TEAM



L'arch. **Andrea Fascendini** è iscritto come "Consulente in materia di radon" nel registro ufficiale dell'Ufficio Federale della Sanità Pubblica Svizzera (UFSP) dal 2011.

L'arch. **Matteo Dell'Oca** ha redatto per Amministrazioni Comunali mappature del territorio su base gas Radon per finalità di pianificazione urbanistica.



I TECNICI NORADON SONO ABILITATI COME "ESPERTI DI INTERVENTI DI RISANAMENTO RADON" AI SENSI DELL'ART.15 DEL D.LGS 101/2020.

COSA FACCIAMO

Verifica strumentale di ambienti indoor, nel terreno e in acqua, progettazione di opere di mitigazione e riduzione gas radon per edifici esistenti e di nuova edificazione.

- Consulenze per Società di Servizi, Enti Pubblici, professionisti, imprese e privati;
- Misure di breve periodo (da 3 a 90 giorni) e misure secondo normativa (6 + 6 mesi);
- Misure gas radon nel terreno e nell'acqua;
- Progettazione di interventi di mitigazione del gas radon pre-edificazione;
- Progettazione di interventi di mitigazione del gas radon per edifici esistenti;
- Mappatura territori comunali con la classificazione delle aree in relazione alla probabile presenza del gas Radon.

PROCEDURA PER ENTI PUBBLICI

Gli ambienti di lavoro interrati, anche parzialmente, hanno l'obbligo di misura del gas radon, perciò proponiamo:

- Indagine preliminare (facoltativa) eseguita da un nostro tecnico per individuare i punti più critici, dove effettuare una misura di breve periodo (da 3 a 15 giorni) del gas radon;
- Successivamente alla lettura degli strumenti in laboratorio, nel caso di presenza del gas Radon inferiore ai 300 Bq/m³, si procederà secondo normativa alla misura di 6 + 6 mesi con certificazione finale;
- Se dall'indagine preliminare i risultati risultassero superiori a 300 Bq/m³, si procederà con la progettazione di interventi di mitigazione del gas con l'obiettivo di raggiungere valori compatibili alla vigente normativa;
- Dopo gli interventi di mitigazione si procederà con la misura di 6 + 6 mesi con certificazione finale.

EVENTI PUBBLICI



Relatori al convegno al CNR "Radon rischio geologico: dalla terra un pericolo invisibile per la salute: quanti lo conoscono?" Roma 26-10-18.



Lo staff NO Radon a MI MANDA RAI TRE.



Lo staff NO Radon, in collaborazione con la società VORTICE SPA, gruppo multinazionale che opera nei settori della ventilazione residenziale, commerciale e industriale e del trattamento dell'aria in generale, ha progettato e realizzato una innovativa linea di prodotti specifici per gli interventi di mitigazione gas radon.

**VI ASPETTIAMO SU WWW.NORADON.IT
SIAMO A VOSTRA DISPOSIZIONE PER INFO E CHIARIMENTI.**

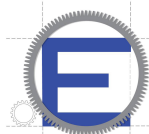
NO RADON SRL

VIALE STELVIO 123 - 23017 MORBEGNO (SO) - T. 0342 1901279



WWW.NORADON.IT
INFO@NORADON.IT

NO RADON SRL - VIALE STELVIO 123
23017 MORBEGNO (SO)
P.IVA E CF 01023550146
LABORATORIO DI ANALISI E
STRUMENTAZIONE CONFORMI
ALLA DIRETTIVA 59-2013 EURATOM
- MANAGEMENT SYSTEM CERTIFIED
ISO 9001-2015



ISO 9001:2015 CERT. 1040/Q