



# REGIONE PUGLIA

## ARCIDIOCESI DI TARANTO

**POR FESR PUGLIA 2014-2020 –**

**ASSE VI – TUTELA DELL'AMBIENTE E PROMOZIONE DELLE RISORSE NATURALI E CULTURALI.**

**AZIONE 6.7 – INTERVENTI PER LA VALORIZZAZIONE E LA FRUIZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE**

**ADOZIONE AVVISO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI INTERVENTI  
PER LA VALORIZZAZIONE E LA FRUIZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE  
APPARTENENTE AD ENTI ECCLESIASTICI"**



**"LA BASILICA CATTEDRALE  
DI SAN CATALDO A TARANTO  
INCLUSIVE & DIGITAL ART PROJECT:  
MILLE ANNI DI STORIA  
PER CREARE INSIEME IL FUTURO"**

**RESPONSABILE UNICO PER IL PROCEDIMENTO  
DON FRANCESCO SIMONE**

## PROGETTO ESECUTIVO

**Gruppo di professionisti:**

**Arch. Leda RAGUSA**



**Ing. Giorgio TONTI  
Ing. Massimo LO IACONO**

**Titolo:**

**PIANO DI MONITORAGGIO GAS RADON**

**Elaborato:**

**GAS**

**Scala:**

-

**DICEMBRE 2019**

## PIANO DI MONITORAGGIO RADON

### 1. Premessa

Il Radon è un gas radioattivo inodore ed incolore che è stato rinvenuto in molti immobili in numerose regioni d'Italia. Esso proviene dal decadimento radioattivo dell'uranio presente nel suolo e nell'acqua ed attraverso l'aria che respiriamo si fissa nei polmoni.

Tipicamente il Radon esala dal suolo e penetra negli ambienti attraverso le microfessure presenti nelle murature e nelle fondazioni.

### 2. Criteri di misurazione

Poiché il RADON è un gas incolore ed inodore, i suoi effetti non sono direttamente avvertibili dai sensi dell'uomo inoltre, data la forte variabilità della presenza di radon in un ambiente, solo una misura di lunga durata permette di stimare una concentrazione media che tiene conto delle fluttuazioni temporali. La ricerca scientifica ha quindi elaborato una metodica di monitoraggio a lungo termine comunemente definita "misura integrata" che si basa sull'utilizzo di dispositivi passivi (dosimetri passivi).

I dosimetri sono in generale costituiti da un supporto/contenitore, dove è posizionato un materiale sensibile al radon; i dosimetri non emettono alcuna sostanza o radiazione e non necessitano di alimentazione elettrica. I dosimetri vengono collocati nell'ambiente da monitorare (sospesi oppure appoggiati su una superficie non esalante quale un mobile, una mensola ecc,) per un periodo di sei mesi al termine del quale vengono restituiti al laboratorio per essere analizzati. Il risultato fornisce la concentrazione media di radon presente nell'ambiente analizzato e relativo al tempo di esposizione ed è espresso in Becquerel al metro cubo (Bq/m<sup>3</sup>).

L'EPA (Agenzia Americana per l'Ambiente) definisce in 4 pCi/L (leggi 4 picocurie per litro) pari a 148 Bq/mc (leggi Becquerel per metro cubo) il limite oltre il quale è consigliabile prevedere tecniche di riduzione del Radon.

In Europa la Comunità Europea ha determinato tale soglia in 200 Bq/mc per le nuove costruzioni e 400 Bq/mc per le abitazioni esistenti (Raccomandazione Euratom 143/90). In ogni caso la determinazione Europea non ha forza di Legge e pertanto tali limiti rimangono solo una indicazione consigliata.



E' stata emanata dall'Unione Europea la Direttiva 59/2013 che all'articolo l'articolo 74 richiede agli Stati membri di stabilire livelli di riferimento nazionali per le concentrazioni di radon in ambienti chiusi.

Il livello di riferimento per la media annua della concentrazione di attività in aria non deve essere superiore a 300 Bq/mc. G

### **3. Piano di monitoraggio**

All'intero della cripta, verranno installati tre dosimetri.

Il piano di monitoraggio verrà articolato nelle seguenti fasi:

- fase 1 – installazione di 3 dosimetri in 3 punti differenti della cripta;
  - fase 2 – sostituzione dosimetri al compimento del semestre;
  - fase 3 – rimozione dosimetri ed elaborazione dei risultati ed invio della relazione finale da inviare ad ARPA-PUGLIA ed al COMUNE presso UFFICIO AMBIENTALE
-

Alla cortese attenzione  
Dott.- Ing. Carmelo Lippo

Oggetto: offerta meleam

Egregio Dott.-Ing. Lippo  
inviamo la proposta di convenzione riservata.

Di seguito indichiamo i costi e le specifiche.  
Meleam offre i suoi servizi su tutto il territorio nazionale, compresi giorni festivi.  
Si rimane a disposizione per qualsiasi chiarimento e necessità.

Valutazione Rischio Radon - monitoraggio presso  
la Cripta della Cattedrale di San Cataldo sita in Taranto

Il monitoraggio radon si svolgerà nel seguente modo:

fase 1 – installazione di 3 dosimetri in 3 punti differenti della struttura;  
fase 2 – sostituzione dosimetri al compimento del semestre;  
fase 3 – rimozione dosimetri ed elaborazione dei risultati ed invio della relazione  
finale da inviare ad ARPA-PUGLIA ed al COMUNE presso UFFICIO  
AMBIENTALE

**COSTI:**

Dosimetro 30,00€ + iva cadauno x 6  
Relazione finale 120,00€ + iva