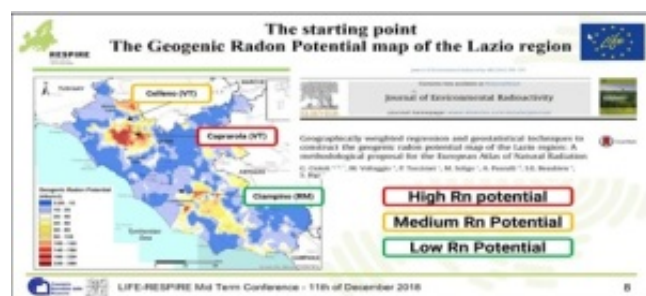




A un anno e mezzo dalla partenza del progetto europeo, presentati al Cnr i primi dati raccolti sulle concentrazioni di gas radon negli edifici dei comuni di Caprarola, Celleno, Ciampino e nelle Ardenne (Belgio). Mostrato anche il prototipo del sistema di risanamento dell'aria negli ambienti confinati che sarà testato in un'abitazione per circa 2 mesi

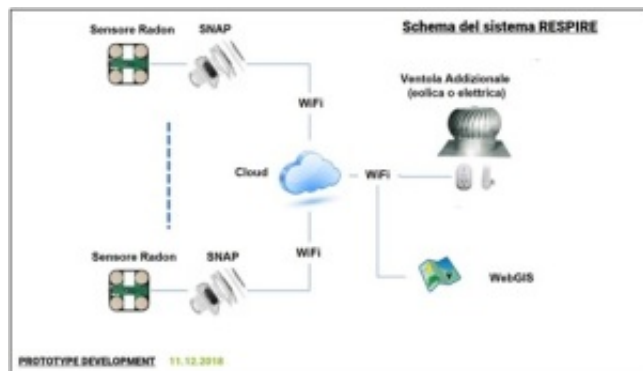


Roma, 10 gennaio 2019 - Raccolti i primi dati sulle concentrazioni di gas radon negli ambienti confinati come edifici pubblici, abitazioni e luoghi di lavoro, a un anno e mezzo dalla partenza del progetto europeo *Life-Respire (Radon rEal time monitoring System and Proactive Indoor Remediation)*, che ha visto la prima applicazione in tre aree italiane (i comuni viterbesi di Caprarola, Celleno e quello romano di Ciampino) e in Belgio (Ardenne).

I risultati preliminari del progetto, realizzato grazie alla collaborazione tra l'Istituto di geologia ambientale e geingegneria del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Igag), il Centro di ricerca, previsione, prevenzione e controllo dei rischi geologici dell'Università di Roma Sapienza (Ceri-Sapienza, coordinatore del progetto), l'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia (Ingv), la *Federal Agency for Nuclear Control (FANC, Bruxelles)* e l'industria italiana Elica S.p.A., sono stati presentati durante la conferenza di *mid-term* che si è tenuta presso la sede centrale del Cnr.

All'incontro hanno partecipato, oltre a ricercatori ed esperti del settore, sindaci dei comuni laziali coinvolti e di Pomezia con cui, nell'ambito di *Life-Respire*, è iniziato l'ampliamento della rete di collaborazioni in Italia, che seguono quelle già avviate con Arpa Lazio, *LIFE METRO Radon Project*, *Joint Research Centre* della Comunità Europea (*Atlas of Natural Radiation*) ed *European Radon Association*.

“Iniziato a settembre 2017, con il primo meeting pubblico presso l'università La Sapienza - ricorda Giancarlo Ciotoli, ricercatore Cnr-Igag - *Life-Respire* si propone di misurare, controllare e risanare la qualità dell'aria negli ambienti confinati, in riferimento al gas radon, e di ampliare i contatti con altri potenziali stakeholder a livello nazionale e internazionale. I tre obiettivi principali sono: l'applicazione di un sistema economico ed ecocompatibile per la misurazione e bonifica dei livelli di radon in edifici selezionati nelle aree italiane e belga già coinvolte; la costruzione di un geo-database per la raccolta delle misurazioni di radon in continuo, unitamente ai dati geologici, geochimici e alle caratteristiche costruttive delle abitazioni; la predisposizione di linee guida per il rischio radon e di mappe della distribuzione delle concentrazioni indoor e nel suolo, utili alle autorità locali per la pianificazione territoriale, la valutazione e gestione del rischio sanitario”.



I Comuni italiani sono stati selezionati tra le aree più critiche riportate nella *Mappa del potenziale geogenico di radon* (PGR) del Lazio, pubblicata nel 2017 sul *Journal of Environmental Radioactivity*.

“Elaborata assumendo che il rischio da radon sia generato solo da caratteristiche geologiche e ambientali del territorio, la mappa è stata ottenuta applicando tecniche innovative di analisi statistica spaziale, frutto dell’elaborazione di oltre 8.000 campioni di gas del suolo, raccolti dal *Consorzio Respire* negli ultimi 20 anni di ricerche. Il database comprende, inoltre, dati sul contenuto di radionuclidi (Uranio, Torio e Radio) nei suoli e nelle rocce”, prosegue Ciotoli.

La mappa mostra zone con potenziale geogenico di radon variabili: basso nell’area vulcanica dei Colli Albani a sud di Roma; medio ed elevato, rispettivamente, nell’area dei Monti Vulsini e Monti Cimini, nella parte settentrionale della regione.

“Proprio in queste tre zone - spiega ancora il ricercatore - sono stati selezionati i comuni che costituiranno le aree test in cui saranno installati i prototipi del sistema di risanamento *Respire* per la misura e il controllo del radon negli edifici”.

Il prototipo consiste di tre componenti principali: un sensore a camera di ionizzazione per la misura di radon e uno multiparametrico per la misura di temperatura, umidità e pressione atmosferica; un estrattore di aria bidirezionale (SNAP), che si attiva quando la concentrazione del radon nell’abitazione supera il limite imposto dalla Direttiva Europea (300 Bq/m^3), permettendo così di bonificare un volume di 150 m^3 in circa 1-2 ore; e, infine, un estrattore esterno (eolico o elettrico) in grado di comunicare con lo SNAP, connesso in rete con altri dispositivi.

Respire invia i dati rilevati dal sensore a un *cloud* per il loro raccolta e visualizzazione in tempo reale delle concentrazioni di radon rilevate in ogni edificio. Il primo prototipo, presentato alla Conferenza di *Mid-Term*, sarà testato in un’abitazione per circa 2 mesi.

“I risultati finali del progetto saranno riportati nelle linee guida che saranno poi di supporto decisionale per le amministrazioni pubbliche. Questa esperienza potrebbe essere riproposta ad altri Comuni italiani ai fini di una programmazione di interventi sul territorio di mitigazione del rischio, mediante sistemi di fondazione ventilati, naturalmente o forzatamente, in relazione alla concentrazione di radon rilevata”, conclude Ciotoli.