

Problemi collegati alla presenza di Gas del sottosuolo (Radon, CO₂ CO e SO₂) in ambienti di vita e di lavoro nei Castelli Romani.

Varrenti D., Aiello C., Imperatore A., Messineo A.

(*) Dipartimento di Prevenzione ASL RM H (*direttore : Prof.A.Messineo*)

Discussione

Il problema dell'emissione di gas pericolosi provenienti dal suolo è presente in molti territori di tutti i continenti.

Recenti studi in Boemia, Austria e Australia hanno dimostrato l'utilità di effettuare monitoraggi costanti della presenza di gas rilasciati dal sottosuolo sia negli ambienti di vita che di lavoro.

Alcune aree dei comuni del territorio della ASL RMH allocate nella fascia del vulcano laziale sono note da tempo per essere sede di vistose emissioni di gas dal sottosuolo (anidride solforosa, gas carbonici, radon), con momenti di particolare recrudescenza nei territori dei comuni di Ciampino e Marino.

I Comuni di Ciampino e di Marino ricadono nella fascia orientale del complesso vulcanico dei Colli Albani, formatosi circa tra 600.000 e 20.000 anni fa, ed è quella che presenta per l'assetto geologico-strutturale diverse zone interessate dal fenomeno.

Nelle aree vulcaniche recenti si osserva spesso un rilascio anomalo di gas dal suolo (CO₂), anche quando i vulcani non sono più in attività.

L'emissione di gas avviene in corrispondenza di fratture o faglie, lungo le quali i gas presenti negli strati profondi risalgono più facilmente verso la superficie.

Il fenomeno può variare (es. terremoti) ma è anche associato ad acque sotterranee che circolando nelle rocce calcaree profonde, acquisiscono in soluzione CO₂ che viene liberata per abbassamento di pressione quando l'acqua risale verso la superficie.

Questi gas possono penetrare nelle parti basse delle abitazioni risalendo da piccole fratture presenti nel suolo o dagli scavi effettuati per installare tubazioni e condutture negli edifici, e poiché sono più pesanti dell'aria tendono a ristagnare sul pavimento in mancanza di ventilazione.

A differenza degli altri due gas il Radon può essere presente negli stessi materiali da costruzione se questi sono costituiti per es. da tufo (roccia vulcanica ricca di uranio).

In seguito a diversi episodi che hanno coinvolto anche alcuni esemplari di fauna domestica con vasta eco sugli organi di stampa con conseguente allarme della popolazione, il Dipartimento di Prevenzione in collaborazione con il Dipartimento della Protezione Civile ha attivato interventi scientifici da parte dell'Università di Roma "La Sapienza" e di ricercatori del Gruppo Nazionale di Vulcanologia e dell'Istituto Nazionale di Geofisica con tali istituzioni è stato effettuato un vasto studio sulle emanazioni diffuse di gas presenti nei territori dei citati comuni allo scopo di individuare ottimali interventi a tutela della pubblica salute.

Certo è che i risultati evidenziano comunque che vaste zone dell'area vulcanica dei Colli Albani fortemente urbanizzate ed in particolare la zona di Cava de' Selci e le limitrofe località di S. Maria delle Mole e di Vigna Fiorita, nei Comuni di Marino e Ciampino, note da tempo per essere sede di cospicue emissioni di gas dal suolo, con momenti di particolare recrudescenza debbano essere oggetto di monitoraggio continuo e di interventi prescritti delle autorità al fine di evitare danni alla popolazione.

Le problematiche connesse alla tutela della salute dell'intera popolazione e dei lavoratori sono state affrontate dal Dipartimento di Prevenzione della ASL RMH a seconda della tipologia di attività e localizzazione delle strutture, nel tentativo di ridurre i valori di radon e di altri gas pericolosi.

Ad esempio per quanto concerne la salute dei lavoratori, per i locali commerciali ed artigianali posti nei seminterrati e che sono soggetti a deroga ex art. 65 DLgs n.81 del 2008 per il rilascio dell'autorizzazione all'utilizzo in caso di attività lavorativa, sono state elaborate prescrizioni riguardanti diverse specifiche tecniche come la modifica dei sistemi di ricircolo dell'aria, l'aumento della ventilazione attraverso ausili meccanici all'interno dei locali e l'utilizzazione di sistemi di estrazione dell'aria ricca di radon in prossimità del piano di calpestio. Tali sistemi si sono rivelati efficaci in tutti i casi: in molte realtà produttive è stato sufficiente potenziare gli impianti di aerazione già presenti e portare l'aspirazione a 25-30 cm dal piano di calpestio, imponendo altresì l'accensione dell'impianto stesso in automatico due ore prima dell'inizio della giornata lavorativa.

In tema di politiche di salute pubblica, le indicazioni del Dipartimento di prevenzione sono state fatte proprie da Comune di Marino che ha emanato apposite ordinanze riguardanti l'utilizzo nella vita giornaliera di locali seminterrati, come box, cantine garage.