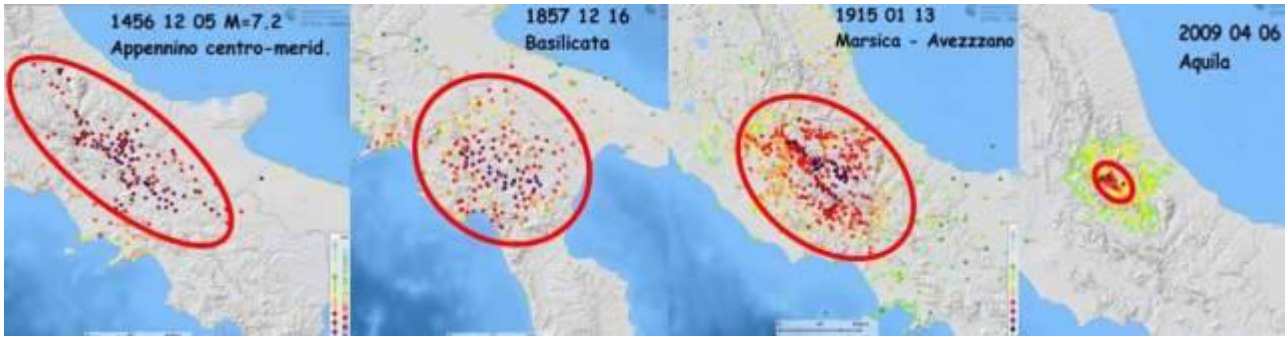
GEOLOGO, ‘RADON POSSIBILE PRECURSORE, MA NON SIAMO PRONTI A GRANDI EMERGENZE’

13 Settembre 2019



L’AQUILA – “I precursori sismici, tra cui il radon è uno dei più noti, in un futuro prossimo potranno essere strumenti preziosi per individuare in maniera deterministica l’approssimarsi di evento sismico. La vera sfida è però mettere a punto una macchina dell’emergenza davvero efficiente in caso di catastrofi che potrebbero coinvolgere milioni di persone. E mi chiedo: cosa si sta facendo per programmare un prossimo intervento?”.

Torna a parlare di terremoti, emergenza e capacità predittive della scienza, e a porre inquietanti interrogativi, Antonio Moretti, docente di geologia regionale e sismologia all’Università dell’Aquila. Mostrando ad Abruzzoweb alcune mappe con tanti puntini racchiusi da grandi cerchi rossi, che delimitano e localizzano le conseguenze, in termini di danni causati sulle opere umane, da grandi terremoti quali quello del 1456 nel centro Italia, quello della Basilicata del 1857, quello della Marsica del 1915. Cerchi di devastazione decine di volte più grandi di quello del sisma del 6 aprile 2009 a L’Aquila.

“Un amministratore pubblico – spiega dunque il geologo -, ha la responsabilità della vita e del benessere di milioni di cittadini, e deve sapere, grazie anche a queste rappresentazioni grafiche, che in Italia accadono mediamente una decina di terremoti catastrofici ogni secolo, e quindi che nel volgere del suo incarico politico con grande probabilità sarà chiamato ad affrontare una catastrofe che potrebbe coinvolgere milioni di persone.

Ancora una volta un esempio dal recente passato: Il terremoto del gennaio 1693, di magnitudo 7.4 devastò oltre metà della regione Sicilia, un territorio che oggi ospiterebbe oltre due milioni di persone, che avrebbero bisogno di soccorsi immediati, assistenza medica, acqua, cibo, tende, gabinetti, alloggi riscaldati, ospedali da campo, e poi di sopralluoghi ed interventi sugli edifici, sulle infrastrutture, sul tessuto economico e, soprattutto, di sentirsi ancora parte di una società civile”.

E per Moretti, inutile girarci intorno, il sistema Paese non è neanche lontanamente preparato ad emergenze di questa portata, ben superiori a quelle dell’Aquila e di Amatrice. Emergenze che, non occorre essere tacciati di catastrofismo per affermarlo, basta essere miti scienziati, prima o poi si verificheranno.

Ineludibile a tal proposito la domanda sulla possibilità di prevedere i terremoti, questione che a seguito del sisma dell’Aquila salì alla ribalta delle cronache con il ricercatore indipendente aquilano Giampaolo Giuliani, che sosteneva, e sostiene tuttora, di aver previsto il sisma della notte del 6 aprile, e altri che sono seguiti ,con i sui misuratori di radon, uno dei gas rilasciati in atmosfera dalle faglie. Convinzione che ha sempre lasciato fortemente perplesso il mondo scientifico ed accademico.

Di Giuliani, Moretti però non vuol parlare, sottolineando che “i terremoti ad oggi non sono prevedibili a breve termine”, aggiungendo però che “non è affatto detto che non lo possano essere in futuro”.

“Una prospettiva è rappresentata dalla capacità di utilizzare i premonitori – entra nel merito lo studioso -, cioè i fenomeni fisico-chimici associati all’evoluzione della rottura sismica. Il ramo di un albero prima di rompersi e crollare al suolo, di solito scricchiola. Al momento attuale uno dei più promettenti tra i precursori a medio-breve termine è proprio il radon, studiato da almeno cinquant’anni. Un gas che risale lungo le faglie, assieme agli altri fluidi del sottosuolo, allorché la faglia stessa entra nella fase di stress che prelude alla rottura. Il radon è poi radioattivo, e dunque è più facile misurarlo. Il problema è che

il radon in atmosfera è tanto, soprattutto nelle zone vulcaniche, prodotto dall'uranio. Occorre dunque distinguere il radon superficiale, da quello profondo, che proviene dalle faglie".

E non è l'unico precursore sismico su cui puntare.

"Altri precursori sono i campi geoelettrici e geomagnetici originati dalle rocce sotto stress. Le stesse onde sismiche subiscono cambi di velocità, leggeri ma misurabili, attraversando porzioni rocciose sottoposte a sforzi prossimi al limite di rottura. Negli ultimi anni la sismologia si sta poi occupando della componente gravitativa dell'energia liberata nei terremoti, che in Appennino rappresenta una porzione significativa della magnitudo del terremoto. Durante il sisma di Norcia, ad esempio, la parte centrale della vallata è sprofondata di circa un metro, e sprofondando ha liberato energia gravitativa, che si è sommata a quella elastica immagazzinata nelle rocce. Monitorando questa situazione di instabilità, messa in evidenza sia da misure gravimetriche di estremo dettaglio sia dai movimenti lenti del suolo, per esempio la "crescita" continua delle montagne del crinale appenninico, oggi rilevabile da misure satellitari, in futuro si potranno individuare le zone di accumulo più intense, dove aumentano le probabilità di un sisma".

Andrebbero investite più risorse per questi fronti di ricerca, ma soprattutto, ora che il fenomeno è ben studiato e conosciuto, bisogna passare alla fase operativa predisponendo, analogamente alla rete sismica nazionale, una fitta rete di punti di misura geochimici e geofisici magari centralizzata su Ingv e sulle sale operative delle Protezione Civili Regionali.

Il problema è poi sopratutto non solo riuscire a indicare un'alta probabilità di evento sismico in un determinato territorio ed in un determinato arco temporale, ma è soprattutto necessario avere a disposizione una macchina dell'emergenza efficace, che sappia cosa fare, e come.

"Non c'è bisogno di divenire esperti sismologi, né profeti né santoni, per ricordarci che siamo su di una terra ballerina, giovane, continuamente soggetta a terremoti e ad altri eventi naturali che possono mettere in pericolo la nostra quieta esistenza di tutti i giorni. I movimenti e sforzi tettonici tra le placche mediterranee causano il continuo accumularsi di energie nel sottosuolo le quali dovranno, immancabilmente, scaricarsi in maniera più o meno repentina. Nel futuro più o meno prossimo il Terremoto tornerà , il Vesuvio esploderà e la pianura Padana sarà nuovamente devastata da alluvioni catastrofiche come quella del Polesine del 1951. Forse con il progredire delle conoscenze e della tecnica sarà possibile avere indicazioni ed allarmi con un certo anticipo, ma se nel frattempo non ci saremo preparati sarà completamente inutile. Nessun paese europeo da solo potrà mai avere le risorse per affrontare una catastrofe delle dimensioni di quelle già avvenute in passato. Sarebbe opportuno spostare il problema a livello europeo, magari responsabilizzando quegli organi militari dei quali speriamo di non avere mai più bisogno per necessità belliche".

© 2026 Abruzzo Web Enfasi srl - Quotidiano digitale registrato presso il Tribunale dell'Aquila con decreto n°501 del 2 settembre 2003
Iscrizione al ROC n. 26362 - P.IVA 01812420667
Direttore responsabile Berardo Santilli