

Luci e ombre sul "Caso Giuliani"

Giampaolo Giuliani spiega i risultati della sua ricerca, i veleni, le critiche e svela i retroscena di una tragedia che poteva essere evitata.

28 SECONDI... POI IL SILENZIO... POI LA MORTE...

Tratto da Area di Confine 44 – Maggio 2009

Giampaolo Giuliani spiega i risultati della sua ricerca, i veleni, le critiche e svela i retroscena di una tragedia che poteva essere evitata.

Particolare della Chiesa delle Anime Sante, piazza Duomo, ’Aquila

«Nella sede della Regione Abruzzo, al ’Aquila, è prevista una riunione degli esperti della Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi “con ’obiettivo – si legge in un comunicato stampa della Regione Abruzzo – di fornire ai cittadini abruzzesi tutte le informazioni disponibili alla comunità scientifica sull’attività sismica delle ultime settimane”. Presiede Franco Barberi, presidente vicario della commissione. Al tavolo operativo siedono Bernardo De Bernardinis, vice capo del dipartimento della Protezione Civile, Mauro Dolce, direttore dell’ufficio sismico, quattro esperti dei fenomeni sismici (tra cui Enzo Boschi), il direttore del Centro Nazionale Terremoti (Giulio Selvaggi), ’assessore alla protezione civile della Regione Abruzzo (Daniela Stati), tre funzionari della Regione, tre della Protezione Civile, il sindaco dell’Aquila e tre vice prefetti del capoluogo. Sono venti in tutto, nella sala. La riunione – è scritto nel verbale – dura 60 minuti. Prende la parola il professor Boschi: “Escluderei che lo sciame sismico sia preliminare di eventi (...) anche se – spiega – siamo in una zona sismica attiva. Nell’area abruzzese registriamo circa 800 scosse ’anno. Ma i terremoti non si possono prevedere, si possono solo prevenire”. Interviene poi Barberi: “Gli sciame tendono ad avere la stessa magnitudo ed è molto improbabile che nello stesso sciame la magnitudo cresca (...). Noi rappresentiamo la situazione scientifica”. Prende la parola la Stati, assessore regionale: “Noi, io e il sindaco, dobbiamo anche dare risposte politiche. Quello che vogliamo sapere è se dobbiamo dare retta a chi vai in giro a creare allarmismo (il riferimento è a Giuliani, ndr)”. Risponde Barberi: “Non c’è nessuno strumento che possa avvisarci che ci sarà un terremoto. Non vale la pena che la Commissione Grandi Rischi discuta di questo (...). Questa sequenza sismica non preannuncia niente, ma sicuramente focalizza di nuovo ’attenzione su una zona sismogenetica in cui prima o poi un grosso terremoto ci sarà”. L’assessore Stati ringrazia: “Queste vostre affermazioni mi permettono di andare a rassicurare la popolazione”. E, scritto ancora nel verbale: “In chiusura interviene il prof. Mauro Dolce (responsabile ufficio sismico, ndr) che raccomanda che i tecnici in fase di sopralluogo prestino attenzione non tanto agli elementi strutturali, che quasi sicuramente non dovrebbero essere danneggiati, quanto alle strutture di completamento quali controsolfitti, rivestimenti, comignoli, cornicioni, balconi (etc.)”. La riunione si conclude alle 19.30, con una conferenza stampa, dove De Bernardinis è ancora più esplicito: “La comunità scientifica conferma che non c’è pericolo, perché c’è uno scarico continuo di energia; la situazione è favorevole. Questa vicenda deve insegnare due cose: convivere con territori fatti in questo modo, cioè a rischio sismico; mantenere uno stato di attenzione, senza avere uno stato di ansia”. Era il 31 marzo 2009; ciò che accadde a pochi giorni di distanza non ha bisogno di altri commenti. La tragedia che ha investito il territorio dell’Aquila è talmente grave che non dovrebbe lasciar spazio a inutili speculazioni o peggio a strumentalizzazioni politiche e il dibattito dovrebbe concentrarsi su cosa abbiamo imparato da questo catastrofico evento. Poteva essere previsto? Cosa non è andato per il verso giusto negli ingranaggi della cosiddetta macchina della sicurezza nazionale? Di punti oscuri in questa vicenda ce ne sono molti, almeno quante sono state le vittime e le persone rimaste senza casa, ma non è questa la sede opportuna per discuterne.

Gianpaolo Giuliani nel laboratorio di Coppito.

Vogliamo però concentrarci su uno degli aspetti di questa storia che riguarda ’apertura mentale e la voglia di dialogo, ma soprattutto la capacità di ascoltare. Il “caso Giuliani” ne è ’emblema. Purtroppo con troppa leggerezza i media hanno dipinto da subito la figura di Giampaolo Giuliani, il tecnico dei laboratori del Gran Sasso, come uno sciamano, ridicolizzando il vero significato del ruolo di chi, nelle culture del mondo antico, era sì ’unico in grado di interpretare il volere degli dèi, ma era anche depositario della cultura e della scienza di quella civiltà, e certo non si limitava a lanciare conchiglie con la faccia dipinta di blu invocando la pioggia. Ma non solo. Il “tecnico”, scritto quasi con disprezzo, Giampaolo Giuliani, è divenuto anche un novello mago Merlino o peggio un imbecille… Bertolaso docet. Noi che di ricerca alternativa in ogni sua forma, quella seria, ci occupiamo da anni sulle nostre riviste abbiamo voluto con questo articolo dare la possibilità, a chi per noi è un ricercatore a tutti gli effetti, di raccontare la sua versione dei fatti. Come è iniziata la ricerca? Quali dati scientifici ha raccolto? E soprattutto in che modo ’entourage accademico e scientifico ha accolto o criticato le sue scoperte? Quali sono infine le basi scientifiche dei suoi studi? Da una parte c’è un tecnico che raccoglie dei dati strumentali in grado di circoscrivere

l'epicentro di un evento sismico e stabilire il grado di magnitudo del sisma; quindi non opinioni sull'esistenza di extraterrestri o sull'attendibilità dei testi sacri, e neanche sulla scoperta di Atlantide. Dall'altra c'è una comunità scientifica italiana che rivendica il suo inattaccabile diritto di poter effettuare scoperte in ogni ambito dello scibile umano. Fatto sta che quando uno scienziato dichiara che è "impossibile" vengono i brividi al solo pensiero, perché "impossibile" è proprio l'unico vocabolo che dovrebbe mancare nell'immenso è splendido mondo della ricerca scientifica o umanistica che sia. All'Aquila oggi è il 14 aprile, il sole è alto e sembra quasi che sia lì per dissipare le ombre di una vicenda fatta di morte, di lacrime e di grande solidarietà. Le macerie delle case distrutte si alternano a edifici apparentemente integri, ma l'aria è tesa e i rumori sono quasi azzerati. L'atmosfera è irreale, ciò che colpisce è il silenzio. È stato difficile incontrare Giampaolo Giuliani; la diffidenza è molta per un uomo che di colpo si è trovato in pasto ai media con una denuncia per procurato allarme. L'uomo che sussurrava ai terremoti, come è stato definito, lo scorgiamo nel prato antistante la sua casa, ci viene incontro, una veloce presentazione, ci sediamo. Il tempo di sistemare il registratore e Giampaolo Giuliani inizia il suo racconto con la voce di chi si sente in colpa per non essere riuscito a salvare preziose vite umane».

Quando ha iniziato la sua ricerca e perché?

«Abbiamo iniziato a lavorare verso la fine del 2000. Avevamo un piccolo laboratorio di Fisica nostro, eravamo curiosi di sapere se il radon che la scienza internazionale diceva muoversi in forte concentrazione in prossimità di forti eventi sismici poteva aiutare a capire la dinamica dei terremoti e se questa forte concentrazione avvenisse prima di un terremoto, durante il sisma o dopo che l'evento si fosse manifestato. Il gruppo di ricerca era formato da mio figlio Roberto, da Viktor Aleksenko (uno scienziato russo dell'Istituto di Fisica russa che nell'arco di 10 anni aveva lavorato a Campo Imperatore nell'esperimento di particelle cosmiche) e da alcuni nostri collaboratori, due ingegneri e altri informatici. Il lavoro di ricerca fu di due anni. Il primo anno avevamo bisogno innanzitutto di un radometro per monitorare la concentrazione di radon e, non avendo le risorse finanziarie per acquistare lo strumento (all'epoca costava da 40 a 60 milioni di lire), mi è venuta l'idea di costruirlo e utilizzare un sistema diverso: anziché osservare il radon e le sue caratteristiche di emettitore di particelle alfa, utilizzare uno strumento che metteva in evidenza due elementi, due isotopi figli del radon che emettono fotoni gamma. Una volta costruita questa macchina l'abbiamo utilizzata come un radometro perché ci permetteva di vedere, indirettamente, la variazione di concentrazione del radon. La fortuna è stata proprio questa: poter studiare indirettamente l'emissione di radon che è un gas nobile, inerte e radioattivo particolarmente dannoso per la salute dell'uomo che non si combina con nessun altro atomo, e si trova su tutta la crosta terrestre. Il radon è generato dall'uranio 238 presente nelle rocce; noi riteniamo che sia presente in forte quantità nel mantello e quindi del magma su cui poggia tutta la crosta terrestre, dove si trovano uranio 238, potassio 40 e torio. Dal decadimento dell'uranio si forma anche il radon 222 che, per effetto pressorio della crosta terrestre, viene convogliato verso la superficie. Ecco, noi volevamo stabilire se questo radon in forte concentrazione fosse emesso prima di una scossa sismica. Dalle analisi che abbiamo effettuato è emerso che il radon fuoriesce in forte concentrazione solo ed esclusivamente in prossimità di un evento sismico, quale che sia l'intensità dell'evento».

Alcune fasi dell'intervista con Gianpaolo Giuliani nella sua abitazione. A sinistra Germano Assumma e, a destra, Massimo Bonasorte.

Questa sua analisi è applicabile solo ai dintorni dell'Aquila o in generale dell'Abruzzo oppure è un principio che può valere ovunque?

«Certo è generale, il radon fuoriesce su tutta la crosta terrestre del pianeta. Possiamo osservare, attraverso la variazione di concentrazione di questo gas, l'evoluzione della sismogeneticità del territorio e quindi poter prevedere degli eventi sismici».

Questo era l'inizio della ricerca, ma poi come si è sviluppata e quali scoperte avete realizzato?

«Con il nostro strumento, il rivelatore gamma, casualmente osservammo un'anomalia sul continuo del radon, delle spike line, che in circostanze particolari emergevano e di cui non sapevamo niente; avevamo costruito una macchina ma non conoscevamo le sue potenzialità e i risultati che ci avrebbe dato. In seguito abbiamo costruito un sismografo per monitorare i movimenti del territorio circostante al nostro rivelatore; abbiamo notato che su delle anomalie sul flusso medio del radon, a distanza di 24 ore o all'interno delle 24 ore, si erano verificati degli eventi sismici vicini al nostro rivelatore. Di lì abbiamo puntato su queste anomalie e, affinando la ricerca, affinando la matematica, abbiamo rivolto un'attenzione maggiore alla parte elettronica che ci permetteva di controllare i livelli di emissione del radon e poter fare delle correlazioni fino ad allora non considerate. Tutto ciò ci ha permesso di comprendere meglio la natura di questo gas rispetto alle conoscenze che la scienza ufficiale aveva. Quindi abbiamo deciso di affinare ulteriormente la nostra ricerca e di concentrarla sul precursore sismico. Una volta individuato il precursore lo abbiamo adattato a dei modelli e abbiamo visto, nei due anni a seguire, che rispettava perfettamente i modelli che avevamo creato».

Parliamo ora del suo comportamento rispetto alla pubblicazione dei dati. Quando ha cominciato a pubblicare la sua ricerca?

«Nell'ambiente scientifico, sia quello in cui lavoravo sia all'esterno, quando ho provato a mostrare i

risultati che stavamo producendo, da tutti ci è stato detto: «un tecnico non può fare delle scoperte perché soltanto i ricercatori posso farne!». Poi ci è stato detto da quasi tutte le persone che in Italia contano per questo tipo di ricerca: «Il terremoto non può essere previsto. Categoricamente, il terremoto non potrà mai essere previsto!». Fortunatamente, qualcuno però ha creduto alla nostra ricerca, come la Caen Spa di Viareggio che è una società impegnata in vari settori della ricerca scientifica, soprattutto nel campo dell'elettronica, partner della Nasa, molto presente in Italia ma anche in Francia e negli Stati Uniti per i laboratori di fisica e medicina nucleare. Ci hanno aiutato fornendoci una parte del materiale elettronico necessario per costruire più rivelatori. Tramite loro siamo andati dall'ex ministro Giuseppe Zamberletti presidente della ISPRO, una associazione che opera per la Protezione Civile Italiana, che ci ha sottoposti a un test. Ci siamo presentati con i responsabili della Caen, esponenti del governo, nonché il professor Enzo Boschi (presidente dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, INGV) e referenti della Protezione Civile. In quella circostanza il professor Boschi disse che non era possibile, e non sarebbe mai stato possibile, che un tecnico di nome Giampaolo Giuliani potesse aver fatto una scoperta che aveva tentato di fare lui dieci anni prima e se non era riuscito lui non ci poteva certo esserci riuscito un tecnico. Quando onorevole Zamberletti gli chiese: «Ma cosa dovrebbe fare Giuliani per dimostrare che il suo rivelatore può funzionare?», Boschi rispose: «Se Giuliani fornisce 3 allarmi e nell'arco delle 24 ore si verificano 3 terremoti nel raggio d'azione dello strumento, io che sono il referente nazionale per la ricerca in Italia lo candidato al premio Nobel». L'onorevole Zamberletti decide quindi i termini del nostro test. All'epoca noi avevamo un solo rivelatore che ci permetteva di affermare che si sarebbe verificato un evento sismico nel raggio d'azione dello strumento ma non di determinarne l'epicentro e il grado sismico. Però il nostro programma permetteva di lanciare un allarme perché, analizzando il continuo dell'evoluzione del radon, ci permetteva di trovare le spike line che allarmavano la presenza di un evento sismico. Avevamo imparato a capire che dall'allarme avevamo una finestra temporale di 6-24 ore prima che l'evento si verificasse. L'on. Zamberletti ci disse: «Bene visto che la vostra strumentazione è in grado di lanciare degli allarmi in automatico dovete mandare lo stesso allarme a un notaio di nostra fiducia alla Ispro, a me personalmente e al presidente della Caen». Si decide così che il 20 dicembre 2003 sia il giorno della partenza di questo test. Dopo 3 allarmi il test si sarebbe concluso e si sarebbero prese le opportune decisioni. Il 20 dicembre parte il test. Noi avevamo fatto tutti i controlli necessari e dal 20 al 26 dicembre non si verificò nessun allarme. Il 27 dicembre parte il primo allarme. La mattina del 28 dicembre si verificò un evento sismico di intensità pari a 4.2 al confine con l'Abruzzo alla distanza minima di rilevazione del nostro strumento, che è di circa 120 km per un evento di intensità 3.7 - 3.5. Da quel momento partirono nei giorni a seguire 12 allarmi con 12 eventi sismici. L'8 gennaio 2004 chiudemmo la rilevazione degli allarmi e chiamammo l'onorevole Zamberletti, dicendo: «Ora potete decidere ciò che deve essere fatto». L'onorevole Zamberletti chiamò Enzo Boschi dicendo: «Giuliani mi ha mandato 12 allarmi e si sono verificati 12 terremoti, che cosa devo fare?». E Boschi rispose: «Dica a Giuliani che se domani vado ad Aquila e dico: «Domani fa il terremoto» dato che l'Aquila è notoriamente una zona sismica ci prendo anch'io». Mi guarda e scrolla la testa, non credo servano altri commenti.

Il radometro costruito da Giuliani e posta nel laboratorio di Coppito.

Poi cosa è successo?

«Abbiamo tentato con l'aiuto della Caen di presentare una pubblicazione scientifica scritta da me, per la rivista Journal of Geophysical Research di cui anche Boschi è il referente, che comprendeva analisi di dati e di correlazioni che potevano essere interessanti per la comunità scientifica, ma il comitato scientifico della rivista rispose che i terremoti non possono essere previsti, e quindi non erano interessati alla mia ricerca». Poi la Caen che ci appoggiava ha cominciato a subire delle pressioni che riguardavano la possibilità del commercio della sua elettronica nel campo nazionale e internazionale e mi dissero: «Guarda ti dobbiamo lasciare perché corriamo dei rischi e non possiamo permetterlo, però qualsiasi cosa tu abbia bisogno siamo sempre alle tue spalle, sia eventuali finanziamenti sia la strumentazione scientifica di cui potresti aver bisogno. Però in questo momento dobbiamo fare un passo indietro, perché siamo oggetto di attenzione da parte di chi in Italia non vuole che questo progetto vada avanti». Così abbiamo continuato da soli. Avevamo inoltre stretto dei contatti con l'Università di Bari. Il professor Romano era interessato ai nostri dati, come altri studiosi dell'Università di Reggio Calabria. Dopo aver visto i risultati del test però l'onorevole Zamberletti decise di farci presentare un progetto insieme alla Caen e all'Università di Messina, Bari e Reggio Calabria, per il monitoraggio del futuro ponte tra Reggio Calabria e Messina che prevedeva l'installazione sul territorio di 8 rilevatori che avrebbero dato un allarme 24 ore prima di un evento sismico in modo da proibire l'accesso al ponte. In seguito è caduto il governo Berlusconi e l'onorevole Pecoraro Scanio ha deciso che non andavano portati avanti i progetti di grande interesse per cui è sfumata la possibilità di poter realizzare il monitoraggio di una parte dell'Italia ad altissimo rischio sismico».

In seguito ha avuto modo di contattare il professor Romano?

«Sì, certo. Il 24 dicembre 2004 con le nostre strumentazioni vediamo un forte incremento di radon; anche con un solo rivelatore siamo in grado di stabilire se l'evento si verificherà vicino o lontano dallo strumento. Questo livello del radon indicava che l'evento era lontano ma non potevamo stabilire con un solo rivelatore il punto preciso. Mandai allora i dati alla Caen, fu lo stesso Nicola Zaccheo, responsabile per il settore spaziale, a inviare i dati al professor Romano, il quale chiamò il professor Boschi dicendogli: «Giuliani mi ha mandato i dati e vede un evento disastroso che potrà avvenire a breve». Ciò che mi fu risposto, e non ho nessun motivo per dubitare di Nicola Zaccheo, fu: «Dica al sig. Giuliani che l'Italia e gli italiani non sono pronti per questa scoperta, la finisca con questa

storia della previsione dei terremoti». Dopo queste parole, mi feci da parte e continuai la mia ricerca da solo o, meglio, con i miei collaboratori, approdando oggi a tantissime informazioni scientifiche poco conosciute quali la natura e alcune peculiarità del radon che non possono essere osservate con i classici radometri utilizzati dal contesto scientifico internazionale».

Quali critiche ha ricevuto sui suoi strumenti?

«Per spiegarlo parliamo di un rilevatore che fu posizionato ad Avezzano. La scienza ufficiale ci diceva che se noi avessimo spostato il rilevatore da Coppito anche di soli 500 metri non avremmo più visto ciò che vedevamo in quel punto perché probabilmente lì c'era una fantomatica sorgente di uranio che ci faceva vedere i nostri dati. Per rispondere subito a questa critica e fugare ogni dubbio abbiamo subito costruito un altro rilevatore e abbiamo portato ad Avezzano e, da aprile 2004 a ottobre-novembre 2004, abbiamo montato a 50 km di distanza da Coppito un'altra stazione. Lì abbiamo fatto la scoperta che non solo il radon si muoveva esattamente sia ad Avezzano sia all'Aquila ma che aveva lo stesso esatto andamento. Questa scoperta ho presentata a un seminario nei laboratori del Gran Sasso al cospetto di più di 80 esperti e scienziati. In sostanza avevamo osservato che quando l'evento era ad Avezzano il dato veniva registrato con circa due ore di anticipo rispetto all'Aquila e viceversa, e si poteva vedere in che modo funzionava il precursore sismico. Quindi avendo la possibilità di piazzare più stazioni, trigonometrando, si poteva stabilire il punto dell'epicentro. Non solo, ma c'era anche la possibilità di stabilire con certezza il grado sismico dell'evento con 6-24 ore di anticipo».

Gianpaolo Giuliani controlla le strumentazioni nel laboratorio di Coppito.

Possiamo approfondire come si svolse il seminario nei laboratori del Gran Sasso?

«Il direttore del laboratorio di fisica nucleare ci diede questa possibilità, ma per capirne i motivi dobbiamo fare un passo indietro. Nel 2002, come ho accennato, con il nostro strumento avevamo previsto il sisma di San Giuliano e abbiamo allarmato la protezione civile della regione. Però eravamo nei primi tempi della nostra ricerca e la Protezione Civile temeva che fosse soltanto un caso. Dal 29 ottobre 2002 vedevamo il comportamento del radon ma l'evento avveniva lontano dall'Aquila. La Protezione Civile decise però di fare un'esercitazione nell'aquilano allertando le sedi locali, ma a nessuno venne in mente di allarmare i rispettivi centri della Protezione Civile nelle altre regioni. Noi avevamo informato le autorità che sicuramente il sisma si sarebbe verificato ad almeno 100 km da L'Aquila, ma in quel periodo non potevamo individuare il luogo esatto dell'epicentro. Nel 2005 noi presentammo nel corso di questo seminario i dati che avevamo raccolto con il nostro rilevatore e devo dire che la maggior parte della comunità scientifica presente, tranne qualcuno che non credeva a priori alla possibilità di poter prevedere i terremoti, fu d'accordo con i risultati dei nostri studi, sottolineando inoltre che questi dovevano essere certamente approfonditi».

Chi partecipò precisamente?

«Era presente il climatologo e scienziato Guido Visconti dell'Aquila, Gianfranco Totani del DISAT dell'Università dell'Aquila, erano presenti esponenti della Protezione Civile, sia provinciali sia regionali e doveva presenziare, perché fino alla mattina c'era, l'onorevole Del Turco, presidente della regione Abruzzo, ma che fu improvvisamente richiamato a Roma e dovette tempestivamente partire. Il direttore presentò la mia ricerca anche al cospetto di scienziati russi, come Victor Aleksenko che ci aveva aiutato agli inizi, e tedeschi come Matthias Laubenstein che, come dipendente dell'Istituto di Fisica Nucleare, si occupa di radon. Laubenstein mise in evidenza che i dati erano molto interessanti dal punto di vista scientifico. Era presente anche Mathias Junker, scienziato nei laboratori del Gran Sasso».

I rilevatori in che modo sono posizionati in situ?

«Tutte le stazioni di rilevamento si trovano sotto terra, a una profondità di circa 3 metri, ma quella della scuola De Amicis, dato che il comune ancora non ci ha dato la possibilità di collegarla in rete con le altre, la teniamo in superficie, anche se è possibile posizionarla a ben 6 metri di profondità. Se così fosse avremmo il segnale più chiaro di tutti, ma non solo; la posizione della scuola è fondamentale perché è direttamente collegata con la faglia dell'Aterno per cui il rilevatore può essere utilizzato come vettore informativo sulla direzione del luogo in cui avverrà l'evento sismico. Abbiamo avuto la possibilità di costruire cinque stazioni sul territorio abruzzese, ma solo tre sono entrate in funzione e si trovano a Coppito, che è la principale e che funge anche da sala operativa sismica visto che vi confluiscono tutti i dati che vengono analizzati; poi ce n'è una nel Gran Sasso mentre l'ultima si trova, come abbiamo già detto, nella scuola Edmondo De Amicis, che ci è stata messa a disposizione del sindaco dell'Aquila dopo che ci siamo sottoposti a un altro test in collaborazione con il dipartimento DISAT dell'Università dell'Aquila, dal 17 aprile al 19 aprile del 2008».

Ma mi scusi se la profondità del rilevatore è molto importante perché non ha posizionato nei laboratori sotterranei del Gran Sasso? Sicuramente avrebbe potuto raggiungere una profondità maggiore dei sei metri.

«Al Gran Sasso fu posizionato a tre metri di profondità ma esterno perché l'aria che viene pompata nei laboratori non ci permette di avere un segnale sicuro per poter recuperare il precursore sismico. Dove si posiziona lo strumento, è importante sottolinearlo, non ci deve essere ricambio d'aria altrimenti il radon che è un gas a contatto con

«aria perde le «sue informazioni»».

Prima di continuare può spiegare che tipo di test fu condotto con l'Università dell'Aquila?

«Il DISAT possiede uno strumento, un dilatometro, che permette di saggiare fino a 30 - 60 metri di profondità la natura del terreno. Dove esistono anche degli edifici antichi è possibile con adeguati macchinari produrre dei piccoli eventi sismici e vedere la velocità di propagazione dell'onda sismica correlandola con gli elementi geologici e quelli che costituiscono l'edificio per stabilire fino a quale grado sismico quelle vecchie costruzioni potessero resistere. Era stato scelto il centro dell'Aquila perché si sarebbero dovuti monitorare nello stesso momento la chiesa di San Bernardino, la scuola Edmondo De Amicis e il teatro comunale. Quindi con il loro strumento posto a 30 metri di profondità avrebbero prodotto delle micro energizzazioni e con esse piccoli eventi sismici. Noi ci saremmo messi in quella stanza dove oggi è posto il nostro strumento. Il rilevatore fu posizionato a sei metri di profondità rispetto al piano stradale. Abbiamo attivato gli strumenti tre giorni prima del DISAT, perché avevamo bisogno di monitorare il flusso medio del radon per compararlo in un secondo momento con l'attività sismogenetica che loro avrebbero prodotto. In quella circostanza vennero fuori dei dati molto interessanti. E cioè scoprimmo che a una variazione di pressione, di una azione dinamica cui viene sottoposta la crosta terrestre corrisponde un'accelerazione sulla propagazione del radon sulla crosta terrestre. E questa informazione è il risultato dello studio dei grafici che abbiamo prodotto dal momento in cui è entrata in funzione la trivella dell'Università e i colpi di energizzazione dei micro eventi. Noi abbiamo effettuato misurazioni del livello del radon il giorno prima quando non c'era nessun rumore e nessun carico dinamico nel suolo dove stavamo lavorando. Il giorno dopo, in seguito all'intervento del DISAT, abbiamo riscontrato un incremento di 4 Hertz sulla propagazione del radon, e questo dato l'abbiamo presentato. In base a questi dati accettati dall'Università il sindaco mi ha chiesto di posizionare uno strumento per monitorare proprio quella scuola, mettendomi a disposizione l'attuale sala. Da quel momento abbiamo due stazioni on line e una non collegata alla rete. In più, il sindaco di Ripa Fagnano, Mauro Fattore, ci ha messo a disposizione una scuola a Ripa per mettere lì lo strumento, purtroppo danneggiato nel corso di lavori».

Quale è dunque la base della sua teoria sui terremoti?

«In base ai dati ottenuti dalle stazioni di rilevamento, in tre anni abbiamo osservato che il maggior numero di terremoti si verifica nel periodo autunno-inverno, inizio primavera, quindi scende la frequenza degli eventi per ritornare a crescere in autunno. Ogni anno sul nostro territorio si verificano sciame sismici, ma sono più che altro strumentali, se ne sentono uno o due al mese con una intensità di 2.5 o 3.0. Abbiamo rilevato che esiste, in qualsiasi posizione sul territorio, un'identica fuoriuscita di radon, ma che soprattutto esiste un collegamento tra l'effetto marea prodotto dalla massa lunare e solare nei confronti della Terra e lo stesso fenomeno che si verifica all'interno del mantello e quindi sul magma. Se la forza dinamica prodotta dall'effetto marea sulle onde degli oceani o del mare produce anche repentinamente cambiamenti orografici sulle coste, figuriamoci sul magma che si muove e ondeggia sotto la crosta terrestre, quindi questo scuotimento del magma all'interno del mantello fa sì che tutto questo fenomeno sia legato al ciclo anomalistico lunare che produce l'effetto marea, che a sua volta genera un allungamento anche della parte solida della Terra. Un incremento e un decremento quindi che avviene durante le fasi lunari. Quando arrivano queste pressioni, le faglie sono sollecitate e si possono rompere producendo un terremoto, e quel punto è l'ipocentro. Inoltre abbiamo scoperto che la maggiore concentrazione di radon si verifica in inverno. È fondamentale l'orbita della Terra e della Luna intorno al Sole. Quando Terra e Luna passano al perielio, il punto più vicino al Sole, si ha un intensificarsi di frequenza di eventi sismici, di sciame sismici, di terremoti. Nel sisma dell'Aquila si è verificato che, quando si è raggiunto il perielio, l'azione gravitazionale Sole-Luna ha fatto in modo che le scosse fossero più intense e lo sciame più forte».

La Chiesa delle 99 cannelle

Arriviamo così alla fine del 2008 e agli inizi del 2009. Cosa accade in questo periodo?

«Accade che molti giornalisti iniziano a occuparsi della nostra ricerca, imparando a leggere i nostri grafici on line sull'andamento del radon, e quindi disponevo di una rete di umani che controllavano i dati, e si confrontavano giornalmente tra loro e con me per eventuali anomalie o dubbi».

Ma quando è iniziata la vera fase critica a L'Aquila?

«È iniziata a dicembre 2008, con un episodio a Frignano. Un colpo di magnitudo 4 e parte lo sciame sismico. Da questo sciame sismico noi nell'aquilano non sembravamo essere interessati. Nel nostro gruppo di ricerca è entrato uno studente dell'Università dell'Aquila che ha incentrato la sua tesi di laurea proprio sulla nostra ricerca. Così ha iniziato a lavorare sulla distribuzione degli eventi sismici nel territorio nazionale, cercando di trovare una correlazione tra gli eventi che si stavano producendo nel Nord e una sequenza di questi avvenimenti».

Quindi cosa ha scatenato lo sciame sismico dell'Aquila?

«Gli eventi sismici dell'Aquila iniziano con la fine dello sciame sismico di Frignano. Abbiamo osservato che a livello nazionale, nel momento in cui si verifica una sorta di quiete sismica, cioè se per 3 o 4 giorni non si verificano eventi sostanziali, il primo colpo parte dal canale di Sicilia, salta fino alle prealpi, dopodiché scende nel centro Italia, e cominciano a verificarsi quelli che vengono considerati sciame sismici. In realtà, lo sciame incrementa nei giorni a seguire perché aumenta la frequenza degli eventi sismici, e cominciano a essere avvertiti dagli umani, che sentono i terremoti, fino a che la gente inizia a impaurirsi perché si succedono 2 o 3 scosse al giorno. A L'Aquila l'anomalia

era data soprattutto dalla mancanza di eventi sismici pur essendo un territorio ad alto rischio. Sappiamo che la percezione di uno sciame sismico è prima strumentale e solo in seguito raggiunge un livello tale che diviene percepibile dalla popolazione. A L'Aquila la fase strumentale era minima, e cioè lo sciame è stato subito avvertito dalla popolazione fin dal suo inizio. Per questo abbiamo cominciato a monitorare tutte le scosse. Tra gennaio e febbraio 2009 siamo stati contattati dalla Protezione Civile della provincia dell'Aquila con la richiesta di presentare un progetto finanziato da loro per mettere una stazione di rilevamento a Sulmona, una a Castel di Sangro e una ad Avezzano. Io ho presentato la richiesta che doveva essere discussa. In seguito mi fu chiesto di inserire la Protezione Civile nella mailing list dei nostri allarmi per controllare se effettivamente, dopo allarmi, nelle 24 ore successive si verificava un sisma, cosa che abbiamo fatto. Ho insegnato anche a loro a leggere i grafici e gli istogrammi e a vedere l'allarme correlato con l'istogramma, e vorrei sottolineare che non è un'operazione semplice. Per determinare l'epicentro e il grado del sisma si deve lavorare per due ore incrociando i dati per ottenere i risultati. Sono stato minacciato, già nel 2002, di essere distrutto come uomo e come ricercatore, e per questo pregai la Protezione Civile di non divulgare in alcun modo l'informazione. Eravamo anche andati a Sulmona, a Castel di Sangro e ad Avezzano per vedere i luoghi dove poter posizionare le nostre stazioni che, in rete con le nostre già esistenti avrebbero permesso di coprire tutto l'Abruzzo e almeno un terzo delle regioni limitrofe all'Abruzzo».

Dopo gennaio come si svolsero i fatti?

«A fine gennaio, inizi febbraio, parlai con il sindaco dell'Aquila, il quale mi disse: «Ho delle scuole a rischio; inviami dei rapportini giornalieri che leggerò soltanto io. Nel caso in cui si dovesse verificare un evento pericoloso io chiudo le scuole». E così da quel momento ogni giorno, di sera, lì dove vedevo un incremento del radon mandavo il mio rapportino al sindaco e per conoscenza a Sandro Spagnoli, responsabile della Protezione Civile dell'Aquila. Il 28 marzo le cose cambiano: il livello del radon aumenta».

Marzo è stato un mese decisivo. Come si svolsero gli eventi dal 28 in poi?

«Il 28 marzo, all'una e venti di notte, mando il rapportino al sindaco, alla mailing list e allo studente che lavora con noi per la tesi, in cui dico: «Per domani in mattina è previsto all'Aquila un evento sismico di grado compreso tra il 2.2 e il 2.4, come quello del giorno precedente. C'è un forte carico di energia che denuncia invece una attività più intensa ma a 50 - 60 km dall'Aquila». La mattina del 29 mi sveglio e mia moglie mi avverte che a Sulmona c'è stato un sisma di 3.8 mentre all'Aquila si era verificato un 2.4. Mi chiama subito il sindaco chiedendo sul da farsi, cominciavamo a essere tutti molto tesi, e il livello del radon era davvero preoccupante. Lo rassicurai: «Al momento all'Aquila non vedo attività sismo genetica (la mattina, ndr.) ma devo aspettare i dati del pomeriggio, si potranno verificare scosse di assestamento a Sulmona. Stasera elaboro i dati e ti saprò dire meglio; perché intanto non chiami il tuo collega di Sulmona per avvertirlo di altre possibili scosse?». Giuliani a questo punto afferma che nel corso della telefonata il sindaco avrebbe preferito non parlare con il suo collega di Sulmona».

Quindi chi chiamò le autorità di Sulmona?

«Io mi sono sentito in dovere, in obbligo di chiamare. Certo, ero un po' restio perché sapevo di essere sotto la mira della Protezione Civile, di esponenti dell'INGV, che mi continuavano ad attaccare sui giornali chiamandomi «sciamano o mago Merlino» ma chiamai ugualmente i vigili urbani di Sulmona. Dissi: «Sono Giampaolo Giuliani vorrei avere notizie sul terremoto che si è verificato a Sulmona questa mattina, lascio il mio numero. Posso essere contattato dal sindaco? Dopo circa venti minuti, chiama Rucci, assessore alla Protezione Civile di Sulmona che mi chiede cosa volessi. Risposi: «Cercherò di monitorare la situazione e analizzando i dati vi informerò subito se ci saranno scosse di assestamento; però, ho bisogno di almeno tre ore, vi richiamerò io». Erano circa le 13.00. A pranzo ero con la mia famiglia e qualche amico, ma non appena ci sedemmo verso le 13.30, squillò il telefono. Era il sindaco di Sulmona che mi disse: «Sono il sindaco di Sulmona sto partendo adesso da Roma perché mi aspettano a una riunione nella sala della Protezione Civile di Sulmona, mi hanno detto che lei può prevedere se ci saranno altre scosse». Risposi, che avevo bisogno di alcune ore per analizzare i dati. Mi metto subito al lavoro e controllo le macchine on line che mi mostrano che l'energia scaricata la mattina a Sulmona sembra essere esaurita e che quindi non ci saranno altri eventi sismici. Questo dato lo ricavai dalle informazioni registrate fino alle ore 13.00. Attendo i dati successivi delle 15.00 perché i nuovi sono disponibili ogni due ore. Dalle 15.00 vedo una situazione di calma a Sulmona. Alle 15.30 chiamo il sindaco al cellulare ma non mi risponde, così contatto la sala della Protezione Civile dove si teneva la riunione, chiedendo dell'assessore il quale mi disse: «Giuliani, cosa prevede?». Risposi: «Dai miei dati emerge che dalle 15.30 alla mezzanotte di oggi voi non siete interessanti neanche da una scossa di assestamento. So che la popolazione è terrorizzata ma di più non posso dirvi, perché devo controllare i dati che usciranno nelle prossime ore. Continuerò a farlo e se ci dovessero essere delle anomalie vi chiamerò subito; lo avverte lei il sindaco?». L'assessore rispose rivolgendosi al sindaco: «Giuliani dice che va tutto bene», e ci lasciammo. Continuo a controllare e vedo che però monta una situazione diversa da quella iniziale, ma che interessa l'Aquila, con un incremento di radon subito dopo le 15.30 che risale, ma non riguardava più Sulmona, perché i picchi del radon si riferivano a zone vicino ai rilevatori. Mi dedico quindi allo studio di queste nuove informazioni. Il giorno dopo leggo sui giornali che sono indagato per procurato allarme, e per me è un vero shock. Per questioni legali in questo momento non vorrei pronunciarmi in merito. Quel giorno tornando ai fatti, dovevo andare a lavorare e non potevo più controllare i dati che mostravano come già detto un aumento del radon; vedevo che sarebbe montato un terremoto intorno al 4° grado però eravamo abituati a questo tipo di scosse data la frequenza con cui avvenivano, quindi pensai che non sarebbe stato più pericoloso degli altri già avvenuti. Ma qualcosa stava ancora

cambiando e il livello di radon continuava a salire; la situazione divenne sempre più tesa e le macchine registrarono ben 5 allarmi. Da lì dovevano verificarsi delle scosse di assestamento e non ci sarebbe stato alcun rischio, questo è quanto hanno dichiarato i vertici della Protezione Civile e non voglio entrare in altre polemiche, vorrei parlare solo di ciò che è accaduto. Purtroppo».

Riesce a ricostruire le ore che hanno preceduto il terremoto?

«Io il terremoto me lo sono beccato in pieno, pur vedendolo arrivare non ho detto ai miei di uscire; sono stato un incosciente, ho messo a rischio la mia vita e quella dei miei cari, sono stato un incosciente perché ho rifatto i calcoli 12 volte, ho messo in linea il sismografo. La frequenza delle micro scosse che preludono al caricamento di un forte terremoto le ho vissute tutte, le vedevo, mi saltava il collegamento con la stazione di Coppito e lo ristabilivo, vedevo tutto. Dopo la denuncia il mio legale mi consigliò di non divulgare nessun dato a nessuno e così feci. All'una di notte non riuscivo ad alzarmi dalla sedia ero diventato pazzo, mia moglie può raccontarvelo il dramma che stavo su bendo. Non so come descriverlo, hai presente quando vivi il terribile pericolo e senti l'ansia del drammatico momento che si sta avvicinando e pensi che mai potrebbe riguardare te. Non sapevo se dare l'allarme. Ho davanti agli occhi la ferocia di questo mostro, un ruggito di non so quale specie di animale, era come lo sferragliare di treni sugli scambi che entrano ad altissima velocità nella stazione, non so come spiegarlo. Quando è arrivata l'onda primaria ho visto la casa sollevarsi di 15 cm, ho visto la casa ricadere, la luce è andata via mentre nello stesso tempo arrivava l'onda secondaria. Ho visto le pareti spostarsi di un metro e mezzo e andare in torsione, tutto è caduto in casa, i cassetti che si aprivano e si chiudevano, gli sportelli che sbattevano i mobili che si spostavano, in tutto questo caos tuonava il rombo come di un elicottero dentro casa, un mostro».

20 secondi circa, poi il silenzio. Poi la morte. Poi le urla. Dalla casa di Giuliani si vedeva in lontananza il centro di Onna. Ora il paesaggio è irreale e iriconoscibile. La giornata volge al termine e prima di congedarci da Giuliani, insieme ai vigili del fuoco andiamo a visitare il laboratorio di Coppito. C'è tensione. Tutti non vediamo l'ora di uscire da quel luogo angusto. Lo strumento è ancora funzionante, Giuliani ci spiega il suo funzionamento e usciamo.

Lo sguardo si volge in alto sulle macerie di un palazzo vicino al laboratorio. Una parte è crollata, mentre una parte è rimasta integra quel tanto che basta per farci notare che in una stanza, incredibilmente e nonostante tutto, è rimasta accesa una luce... certo sarà solo una coincidenza o forse no. Le potenzialità dell'Uomo sono infinite e ci viene da chiedersi quante possibilità esistono che una lampadina rimanga accesa dopo aver subito un terremoto di magnitudo 6. Se lo avessimo chiesto prima del sisma di certo qualcuno avrebbe risposto: «È impossibile!». Vorrei concludere questo articolo con due frasi che ora fanno sorridere ma che nel momento in cui furono pronunciate pregiudicarono la carriera e la credibilità, e a volte la vita, di uomini che grazie a dio furono più intelligenti dei rispettivi contemporanei:

«Il Sole non gira attorno alla Terra? Folle, eretico, assurdo e falso». (Il Tribunale dell'Inquisizione contro Copernico e Galileo, 1616) ma anche «L'uomo non arriverà mai sulla Luna». (Lee De Forest, scienziato, uno dei padri della radio, 1967).