

Un anno fa l'allarme su Nature Il vulcano diventerà più pericoloso

L'Etna «sta cambiando carattere». E sta diventando più «aggressivo». A lanciare l'allarme un anno fa, esattamente il 30 agosto 2001 dalle pagine di Nature, fu un team di scienziati italo-francesi che, per primi, quando era ancora aperta la piaga dell'allora ultima eruzione del vulcano, parlarono di un cambio di rotta nella qualità delle eruzio-

ni del vulcano siciliano. L'Etna, insomma, era ormai in fase di passaggio, secondo gli scienziati, trasformandosi da effusivo ad esplosivo, quindi più violento e pericoloso. E, riguardo l'eruzione di questi giorni, sono in molti a definirla anomala.

Ma cosa rivelava lo studio italo-francese? Ecco cosa spiegò all'Adnkronos una delle autrici, il giorno in cui Nature pubblicò il lavoro. Cominciando a chiarire un aspetto: «Non è un allarme a tempi stretti». «Riguardo al cambiamento si parla di tempi geologici, quindi potrebbero passare anche migliaia di anni» sottolineò, infatti, Luisa Ottolini, la scienziata italiana del Cnr di Pavia.



Cinquecentomila anni fa le prime eruzioni

Risalgono a 500.000 anni fa le prime manifestazioni eruttive esterne dell'Etna - il più grande vulcano attivo d'Europa e uno dei più grandi del mondo - ed oggi si possono ancora rilevare, con i pennacchi eruttivi di Acicastello, Acitrezza e Ficarazzi, che sono dei piccoli vulcanetti dove la parte esterna è stata piano piano erosa dal mare fino ad arrivare al

cono eruttivo spento. La più famosa tra le eruzioni moderne fu quella del 1669, esattamente 500 anni dopo quella medioevale 16 eruzioni nel secolo XVIII, 19 nel XIX. Poi i tempi più recenti: l'eruzione del dicembre 1991, tra le più lunghe degli ultimi secoli, le eruzioni dell'inizio del 1998, che segnarono l'inizio di una nuova fase attiva del Mongibello; quella del 22 luglio 1998 (con una fortissima esplosione e con le ceneri che investirono Catania e l'aeroporto di Fontanarossa che fu costretto alla chiusura) ed infine quella, l'ultima, del luglio 2001, con il flusso lavico che scende verso al Valle del Bove fino a quota 2.550 metri.

La terza scossa ha fatto crollare Santa Venerina

Mille sfollati, decine di auto accartocciate sotto i mattoni. La gente passa la notte per strada

Segue dalla prima

Ha accartocciato decine di auto sotto pietre e mattoni. Ha trasformato improvvisamente centinaia di famiglie di tutti gli strati sociali in nullatenenti, candidando certamente molto più di mille persone al disagio dei senza-tetto.

A Santa Venerina, dove vivono quasi ottomila persone, cinque ore dopo la terza scossa nessuno sa ancora esattamente quali ferite sono state provocate dal sisma. Alle sei del pomeriggio, quando ormai dovrebbe essere evidente la dimensione del disastro, circolano voci ancora incerte su come bisognerà passare la notte. «Credo - dice padre Antonio Testai - che si stiano montando delle tende al campo sportivo. Ma lì le donne anziane certo non ci potranno andare». Se si esclude la ruspa che alla fine di via Aldo Moro sta buttando giù quel che è rimasto della casa d'angolo che s'affacciava sulla piazza della chiesa, non si vede altro. L'unico intervento tempestivo pare essere stato quello di circondare gran parte del centro storico con sottili strisce di plastica bianca e rossa per vietare l'accesso di veicoli e passanti. Di lato alla ruspa c'è un vigile in divisa, si chiama Giuseppe Sorbello. «So solo questo: questa mattina sono andato a Catania e quando sono tornato ho scoperto di non avere più casa».

Carmela Raiti è una giovane donna di 33 anni con le lentiggini, i capelli ricci e gli occhi arrossati. È fucata in una utilitaria e indossa la divisa azzurra del volontariato dei ragazzi dell'Etna club. Le chiedo in quanti saranno rimasti, secondo lei, senza abitazione. Risponde: «Parecchi, a cominciare da me». Le squilla il telefonino e risponde in dialetto come un fiume in piena: «Finalmente. È stato un inferno. Le scale si sono staccate dai muri e le pareti sono crollate. Ora sto cercando mia madre e i miei cognati, che non so dove sono finiti. Anche voi non avete da dormire? È così per tutti. Non ho chiamato prima perché per due ore i telefonini non hanno funzionato. Sì, sì - continua - a Bongiaro (un quartiere di Santa Venerina, ndr) è caduto tutto e dove non è



Le macerie dei crolli nel paese di Santa Venerina. A destra il parroco cerca di mettere in salvo un crocifisso e delle carte



caduto c'è pericolo che venga giù». Viale Aldo Moro è una strada nuova e larga all'inizio del paese, spesso la strada confina coi campi. Le macchinine si stanno ammassando lì, sui due lati. Occupano il posto per la notte. Sono stracariche di buste di plastica gonfie, con le giacche a vento, le coperte, tutto quello che s'è riusciti a recuperare nei pochi attimi in cui vincendo il terrore qualcuno è rientrato in casa. Un po' più su, dal numero 13 al numero 18, c'era un condominio costruito solo otto anni fa, pareti rosa e rifiniture in pastello. Ora si vede l'intero scheletro, come se le pareti precedentemente incastrate tra i pilastri, fossero state spinte fuori. C'è un signore con una maglietta nera imbiancata dalla polvere, che guarda il palazzo con la faccia triste. Sta zitto tenendo per mano una bambina. I condomini sono sparpagliati intorno. Vogliono dormire nelle auto li

davanti, hanno paura che le loro case aperte vengano rovistate dagli sciacalli. Anche nei palazzi di fronte e di lato ci sono i muri scollati dallo scheletro di cemento armato. Lungo le strade la gente è rimasta accanto alle proprie abitazioni. Si aspettano i funzionari della protezione civile per capire dove si può e dove non si può rientrare. Si salutano tutti. Stupiti di rincorrersi vivi. Padre Testai dall'angolo della piazza guarda con sgomento la chiesa di cui era vice parroco. Accanto, un gruppetto di ragazzi. Non riesce a darsi pace. Capisce che quella facciata spezzata in cento punti, separata dai muri maestri, con larghi squarci sotto il campanile spappolatosi a terra, non sarà più recuperabile. «Era del 1723. Non è caduta perché era già stata rinforzata con fasce d'acciaio», mi dice indicandomi una sottile imbrigliatura. «Per cadere - aggiunge sconsolato

- non serve un'altra scossa, basterà un po' di vento». Padre Testai convive da sempre coi terremoti. Per cinque anni ha fatto il missionario in Giappone ed intervenne come soldato quando un sisma buttò giù mezzo Lentini e Carlentini. «Quella di oggi è stata l'esperienza più drammatica. La chiesa dentro è ancor peggio di fuori. Guardando su si vedono due grandi macchie di cielo. Illesa è rimasta solo la statua di Sant'Agata. C'erano dodici donne. Non capisco come siano rimaste vive. Lo so che lei non ci crede, ma Sant'Agata deve averle afferrate dai capelli». La maestra del plesso di via Volta si sente sconfitta. «Sono senza casa: inabitabile. E avevamo finito di ristrutturarla da pochi mesi, dopo l'altro terremoto. Non ce la facciamo più: dieci anni di sacrifici e lotte inutili. Il vulcano fa quello che vuole». Ha una sola soddisfazione la maestra e la rivendi-

ca, ma a voce bassa come se non volesse essere sentita: «Siamo salvi per le prime due scosse. La gente è venuta fuori dalle case, altrimenti sarebbe rimasta sepolta lì sotto. Io ho 46 bambini, due classi in una. Al primo colpo siamo andati tutti in cortile. Non hanno avuto paura. Anche quelli dell'altro plesso, dove ci sono quarte e quinte hanno fatto così. E lì si sono salvati la vita: dicono che siano venuti giù i muri». Di lato alla maestra, la signora Lucia Russo deve avere smesso di piangere da poco. Guarda la sua bella villa all'entrata del paese. «Mio marito è costruttore e c'ha messo tanto di quel cemento che quando c'era un terremoto da fuori ci rifugiavamo dentro. Per fortuna eravamo via. Saremmo rimasti lì sotto». Non vuole allontanarsi la signora. Uno dei pilastri di cemento armato che sostiene la veranda è diventato un groviglio di ferri storti.

Da Zafferana, Milo, Sant'Alfio, e perfino da Linguaglossa, dove s'è sparsa fulminea la notizia della disgrazia, arrivano amici e parenti. Luciano, Massimo e Fabio hanno lasciato la macchina fuori del paese e sono arrivati a piedi: «Siamo venuti a vedere cosa serve ai nostri amici». Anche le loro facce sono stravolte dalla tensione: «È vero che siamo abituati a convivere col vulcano ma ora ne stiamo subendo troppe. I vulcanologi dicono che è tutto sotto controllo? Niente, meno di niente. La verità è che questa volta non capiscono niente. Con la paura si può convivere ma intensità e frequenza ci hanno portato oltre». Dice Fabio: «Ora parlo qui con lei. Ma stasera che faccio? Vado a dormire? E secondo lei si può prendere sonno? La verità è che siamo nelle mani della natura. La speranza è essere vivi ancora domani».

La 114, un po' di chilometri a valle di Santa Venerina, è bloccata. Un tecnico dell'Anas racconta al cronista che a Guardia Mangano le ruspe stanno demolendo delle case pericolanti. «No. Non si può passare per andarci». E proprio in quell'attimo arriva un'altra scossa per allungare un incubo che sembra senza fine.

Aldo Varano

l'intervista

Guido Bertolaso

Protezione civile

Salvo Fallica

CATANIA «Siamo in guerra su due fronti, da una parte le colate laviche, dall'altra il terremoto». Parla il direttore del dipartimento della protezione civile Guido Bertolaso.

Qual è la situazione attuale sui «due fronti di guerra»?

«Per quanto riguarda il sisma, non ci sono vittime, solo nove feriti leggeri. Vi sono invece molti danni alle abitazioni e ovviamente vi è tanta paura nell'area interessata. Quattrocento nuclei familiari hanno lasciato le proprie case, per loro sono in allestimento tendopoli a Santa Venerina e Guardia Mangano. 400 vigili del fuoco affiancheranno i 160 già al lavoro. 3000 mila pasti caldi vengono sfornati da una cucina militare per sfamare i senzatetto. Per quanto riguarda l'eruzione: la colata che si dirige verso la caserma Pitarrone ha rallentato a circa 1800 metri. Nel versante a nord, quello di Piano Pernicaro (sempre area di Linguaglossa) la colata si è canalizzata ma ha perso capacità di avanzamento rispetto a ieri».

Canalizzata, vuol dire che ha acquistato velocità?

«Sì, vuol dire che è più fluida. Però vi è un dato positivo, è diminuita la quantità di magma emesso. E questo influisce sul rallentamento della colata».

Allo stato attuale, spiega la ricercatrice dell'Ingv Sonia Calvari, la colata è estesa per 5 chilometri, ma secondo i calcoli degli scienziati non dovrebbe superare i 7 chilometri. Tradotto in termini di ricaduta immediata, vuol dire che la cittadina di Linguaglossa, minacciata dalla lava, non dovrebbe essere colpita.

Direttore Bertolaso, come pensa di intervenire?

«Il nostro impegno è massimo. Stiamo predisponendo delle azioni che

ci permettano di intervenire in caso di diversi sviluppi della situazione».

Ma quali sono le ipotesi di intervento che avete preso in esame?

«Verranno costituite delle aree superficiali, dove posizioneremo i mezzi dei vigili del fuoco. In questo modo saremo nelle condizioni di creare degli argini con le ruspe. Comunque stiamo ponendo attenzione a tutto, senza sottovalutare nessun aspetto. Anche se l'evoluzione dell'eruzione non fa temere il peg-

gio, noi prevederemo tutte le possibili misure, per non correre il rischio di essere sprovvisi».

Emergono notizie interessanti dall'analisi degli scienziati. Sonia Calvari dell'Ingv spiega che questa eruzione lavica è simile a quella di 15 mesi fa.

Da dove coglie questa analogia?

«Vi è un dato molto interessante che ci fa propendere per questa ipotesi. Dalle analisi condotte, è emerso che in questa colata è presente l'anfibolo. Eb-

bene l'anfibolo è un minerale ritrovato anche nell'eruzione dell'anno scorso. Questo ha delle implicazioni importanti, poiché è molto probabile che le ultime eruzioni attingano ad un unico serbatoio. Quanto grande non è dato sapere. Quello che invece appare certo, è la similitudine fra la due attività eruttive, di tipo freato-magmatico».

Il Professor Enzo Boschi, presidente dell'Ingv, si è soffermato sul dibattito-polemica che contrappone scienzia-

ti e ricercatori sulla natura dei fenomeni vulcanici e sismici.

Vi è chi tende ad interpretarli come fenomeni slegati e chi invece tende metodologicamente ad unificarli. Il Professor Enzo Boschi spiega: «allo stato attuale non si può mettere in relazione il violento sisma di oggi all'attività vulcanica, perché la zona dell'epicentro del terremoto ha una sismicità ben nota». Però ha aggiunto Boschi: «eruzione e sisma sono fenomeni della stessa

realità». Per usare una metafora, sono come due rette parallele, che non si incontrano mai.

Professor Boschi qual è il suo giudizio sulla attività eruttiva?

«La situazione non desta particolari preoccupazioni, è abbastanza tranquilla. Non ci sono pericoli per i centri abitati. I fronti lavici si muovono in maniera meno veloce, l'alimentazione è scesa e anche il tremore è diminuito».

Ma non c'è nulla di anomalo

Gianni Macedonio *

Certo, in questi giorni, guardando che cosa accade sull'Etna e attorno all'Etna ci si può, a buon titolo, spaventare. La televisione ci propone una cronaca incalzante di bocche che si aprono sul fianco del vulcano, lava e cenere, colonne di fumo e di fuoco, pinnacoli in fiamme. E poi il terremoto, con le abitazioni danneggiate e il dolore della gente. Per noi tecnici le cose sono ovviamente diverse. Le guardiamo come un fenomeno che è possibile interpretare. E per fortuna tutto sembra evolvere verso una

scenario meno drammatico. Direi quasi normale, se la normalità di un grande vulcano in eruzione in una zona densamente popolata non comportasse comunque tanto disagio e, diciamo, anche tanti timori. Quello che a noi sembra ora, è che se continua così la colata non arriverà molto distante. Non c'è una gran portata, tutto sembra far pensare ad una attenuazione dell'eruzione. Rispetto a ieri, ad esempio, è già diminuito il tasso eruttivo. L'eruzione non dovrebbe trasformarsi

in un evento catastrofico. Lo possiamo vedere, per ora, dall'assenza di quei segnali (sciomi sismici, tremori vulcanici) che ci indicherebbero un peggioramento dello scenario. Certo, non è fenomeno tranquillo. Quando un vulcano come l'Etna erutta, si aprono bocche che richiamano la lava dalle profondità della Terra. Il magma facendo pressione sulle strutture del vulcano frattura le rocce. Questo provoca movimenti sismici. Sia direttamente, perché sono in ballo grandi energie, sia come risposta della montagna. Tutto

l'Etna infatti risponde alle immense sollecitazioni a cui è sottoposto. Ogni volta, poi, la reazione è diversa, può essere più o meno intensa, può provocare movimenti del terreno più o meno forti. Detto questo, guardate le immagini della televisione e pensate che comunque qui abbiamo avuto un terremoto che è mille volte meno intenso di quello che ha colpito l'Umbria negli anni novanta del secolo che si è appena concluso. Perché allora quelle scene di case semidistrutte, di danni, di tragedia per tante famiglie? Non c'è stato un terremoto

anomalo. Purtroppo l'anomalia è nelle scelte dell'uomo. Alcune case, quelle costruite con criteri antisismici, hanno retto perfettamente. Altre non hanno retto, ma perché si trovavano troppo vicine alle fratture della montagna. Ma se si costruisce come se si visse in una zona dove non ci sono né terremoti né vulcani, allora è chiaro che i danni arrivano. E ci saranno sempre. Il miglior modo per evitare di farsi danneggiare dalla natura è accettarla per quella che è e predisporre tutti gli strumenti che sono necessari. Non si può

pensare di vivere sotto l'Etna, o il Vesuvio, e non avere abitazioni costruite con criteri antisismici.

So che qualcuno leggendo queste frasi può pensare: ecco il solito tecnico che ci tranquillizza, chissà che cosa c'è sotto, in realtà.

È un pensiero legittimo, ma posso solo rispondere dicendo che i vulcanologi lavorano sulla scorta di conoscenze che sono incomplete e possono fare previsioni solo sulla base di queste conoscenze. La scienza, del resto, non dà certezze, diminuisce solo, scoperta dopo scoperta, l'incertezza dell'umanità di fronte alle cose del mondo. Per ora, quindi possiamo dire che tutti gli indizi ci portano ad essere ottimisti. Certo, siamo di fronte a fenomeni di difficile previsione. E' raro, ma potremmo essere smentiti.

* Direttore dell'Osservatorio Vesuviano