

Et territorio

IDEE
E PROGETTI
PER VIVERE
MEGLIO



COLOGIA

II c a s o

Attivi fino all'epoca preistorica, ce ne sono almeno quattro
tutti molto grandi, nascosti in profondità sotto la pianura
Il rischio eruttivo è comunque minimo rispetto a quello sismico

Un tappeto di vulcani Bocche "fossili" nel sottosuolo campano

BARBARA PALTRINIERI

SOTTO IL SUOLO DELLA
PIANURA CAMPANA, TRA I
CAMPI FLEGREI E IL VOL-
TURNO, C'È UN "PARCO" DI
ALMENO QUATTRO VUL-
CANI SPENTI CHE NEL
CORSO DEI MILLENNI
HANNO MODELLATO IL
TERRITORIO DELLA RE-
GIONE DANDO LE SUO
ASPETTO ATTUALE

Campania felix, terra di vulcani. È così da sempre questa regione, fertile e vulnerabile, esposta al rischio di dissesti idrogeologici e terremoti. E poi ci sono i fedeli guardiani della piana campana, quei vulcani che più di ogni altro imprinono un marchio caratteristico a tutto il paesaggio e costituiscono un continuo motivo di allerta. Perché il Vesuvio così come i Campi Flegrei non sono affatto spenti, anzi godono di ottima salute. Ma non sono soli, o comunque non lo sono stati.

Una serie di ricerche, condotte da un gruppo di geologi dell'Università degli Studi «Federico II» di Napoli, sta mostrando come ci sia stato un tempo, fra sei e ottomila anni fa, in cui la piana campana, compresa tra i Campi Flegrei e il fiume Volturno, era soggetta a un vulcanesimo diffuso e assai singolare. Infatti è stato possibile rilevare a una profondità di qualche decina di metri dalla superficie la presenza di rocce di origine vulcanica.

Tutto questo potrebbe non stupire se non fosse per due elementi. Innanzitutto il luogo dei ritrovamenti è una zona pianeggiante esterna alla caldera dei Campi Flegrei. Inoltre le rocce trovate non sono pomice, che possono avere avuto origine anche molto lontano dal luogo del ritrovamento, sospinte fino lì dalla forza dell'eruzione. Si tratta invece di lave solidificate, necessariamente legate alla sede di produzione.

Tutti questi elementi lasciano quindi pensare che la regione fosse soggetta a un vulcanesimo molto particolare, non legato a un classico evento associato alla fuoriuscita di lava da un vulcano. Non si è trattato di una di una singola eruzione. «Una possibilità potrebbe essere che in questo intervallo di tempo in tutta la pianura si aprissero delle bocche vulcaniche, da cui era possibile la risalita della lava che formava una colata di 4-5 metri di spessore. Questa veni-

va poi ricoperta di sedimenti successivi per cui non si aveva la formazione del classico cratere vulcanico - afferma Franco Ortolani, dell'Università «Federico II» di Napoli -. Come se in tutta la piana ci fosse stato magma in pressione che risaliva in superficie appena riusciva a trovare una via di sfogo».

Ma il territorio campano riserva anche altre sorprese. Da anni infatti è stata messa in evidenza la presenza di un vero e proprio parco di vulcani preistorici sotterranei non più attivi. Tra i Campi Flegrei e il fiume Volturno ce ne sono almeno quattro di dimensioni maggiori di quelle del Vesuvio, che hanno avuto vita evolutiva tra un milione e centomila anni fa, che poi sono sprofondati insieme alla pianura e solo successivamente ricoperti dai sedimenti che ancora oggi li nascondono.

Tutto questo fa parte della storia geologica della regione, e il dibattito aperto su questi risultati ha solo rilevanza scientifica. «Infatti si tratta di eventi preistorici che hanno interessato la regione senza tuttavia costituire oggi oggetto di preoccupazione per la protezione civile», afferma Renato Funicello, dell'Università degli studi «Roma Tre» e membro del Gruppo nazionale di vulcanologia. Comunque indagini geologiche di questo tipo si stanno conducendo già da diversi anni per capire l'evoluzione geologica della regione, «per individuare le risorse del territorio, ma anche gli eventuali elementi di rischio, e più in generale il rapporto dell'uomo con l'assetto geambientale di un luogo dove si concentra quasi il 60 per cento della popolazione della Campania», continua Ortolani.

Quindi i risultati rivestono una certa importanza anche nella classificazione del rischio vulcanico e sismico cui le popolazioni sono esposte, che non è certo minimo vista la presenza in una regione limitata di due vulcani ancora attivi, come il Vesuvio e i Campi Flegrei. Quest'ultimo in particolare è certamente molto meno famoso del Vesuvio, ma sicuramente non meno pericoloso. Risale al 1538 la sua ultima eruzione, ma nei periodi tra il 1969-70 e il 1982-84 si sono verificati frequenti fenomeni di bradisismo che hanno portato a un innalzamento del suolo di oltre tre metri vicino alla città di Pozzuoli, testimonianza di variazioni all'interno della sacca magmatica del vulcano ancora attivo.

Il rischio vulcanico cui è esposta una determinata area si può calcolare, similmente a quello sismico, come dovuto a due fattori: l'intensità dell'evento vulcanico e la probabilità che questo si verifichi. Ma nonostante i pericoli effettivi cui si trovano esposte le popolazioni, non esiste ancora in Italia una normativa sul rischio vulcanico che ponga le basi per azioni di prevenzione, e finora gli sforzi si sono concentrati per far fronte all'emergenza. «Questo dipende sostanzialmente dal fatto che non esiste ancora a livello della comunità scientifica un consenso generale sulle metodologie per il calcolo del rischio vulcanico, forse per la difficoltà anche a livello internazionale di stabilire la probabilità di una eruzione - afferma Roberto Scandone, dell'Università degli studi «Roma Tre» -. La logica fino a ora è stata quella di fare un'analisi della eruzione più probabile e valutarne gli effetti sul territorio,

INFO

Anni 90
roventi
Peggio
i prossimi

Addio anni 90, i più caldi non solo del secolo, ma del millennio. Il 1999 però non sarà ricordato come l'annopiu bollente: secondo l'Organizzazione meteorologica mondiale il record del caldo spetta al 1998. In Europa nell'ultimo secolo la temperatura media è aumentata di 0,8 gradi. Ma come sarà il 2000? Secondo gli esperti dell'Ipcc nei prossimi decenni la temperatura, i disastri naturali e le intemperanze climatiche in genere sono destinate ad aumentare, come crescerà il livello del mare.

quindi sempre in correlazione a situazioni di emergenza. Invece non è stata messa a punto una strategia di prevenzione per poter agire di conseguenza sulla programmazione urbanistica».

È tuttavia necessario precisare che la probabilità di una eruzione catastrofica è minima se confrontata a quella di un evento sismico o idrogeologico. Infatti un terremoto ad alta intensità, cioè con un effetto devastante sul territorio quale può essere stato quello che ha colpito l'Irpinia, si verifica in media una volta ogni 20-30 anni, mentre un'eruzione altrettanto distruttiva come quella del Vesuvio del 1631 si registra solo ogni mille anni.

«Mettere la gente a conoscenza dello stato geologico delle regioni che abitano potrebbe rivelarsi l'unica mossa vincente, in quanto anche i mastodontici piani di emergenza programmati in caso di eruzione sono molto difficili da attuare, molto costosi e in parte inefficaci», continua Scandone. «Il problema di una eventuale evacuazione del Vesuvio sarebbe molto simile a quello successo in Kosovo. Una popolazione di entità analoga che viene velocemente allontanata dalla regione di residenza, con richieste che però sono molto maggiori rispetto a quelle kosovare. Infatti qui non siamo in presenza di

una popolazione rurale, bensì urbana con la conseguente incapacità di sussistenza nel momento in cui viene rimossa dalle regioni in cui vive».

Per questo è fondamentale che le persone conoscano i rischi geologici cui sono sottoposte. «Ci sono iniziative nelle scuole per divulgare la conoscenza geologica dell'area napoletana e sensibilizzare al rischio, perché i ragazzi capiscano i pericoli insiti nella regione in cui vivono, in modo da programmare nel futuro una strategia di prevenzione», continua Scandone. Ma caratteristica comune della maggior parte delle persone che abitano questi luoghi è la quasi totale indifferenza per il problema, e il Vesuvio così come i Campi Flegrei si direbbe che perdano nell'immaginario collettivo i connotati di vulcani, capaci di violente eruzioni. «In queste zone la mancanza di sensibilità della gente al rischio vulcanico dipende essenzialmente dal fatto che si trovano a fronteggiare quotidianamente problemi più immediati - continua Scandone -. La percezione del rischio è infatti direttamente proporzionale al livello di reddito, e quanto più si vive nel benessere tanto più si percepisce il rischio come pericolo di perdere tale benessere. Ma se ogni giorno si è chiamati a far fronte ai bisogni primari, allora del Vesuvio non importa quasi nulla».

NELL'INTERNO

ENERGIA

Consumi al bivio fra petrolio e idrogeno

A PAGINA

3

IL PUNTO

Turismo Chi ne paga i costi?

PIETRO STRAMBA-BADIALE

Chi paga per l'acqua consumata dai turisti, per i rifiuti che lasciano, per le infrastrutture di cui necessitano? Attualmente, gli abitanti delle zone turistiche. Molti dei quali, indubbiamente, dall'industria delle vacanze traggono profitti, sostentamento e vantaggi. Ma per molti altri la moltiplicazione stagionale per cinque, per dieci, per cento della popolazione della loro località si traduce solo in disagi e in costi. E i Comuni faticano a far quadrare i conti di impianti e servizi che, pena il tracollo dell'attività turistica, devono essere dimensionati non sulla popolazione stabilmente residente, ma su quella presente nella più o meno breve «alta stagione». Con il risultato che, per il turismo più ancora che per altri settori, continua a non valere il principio «chi inquina paga», anzi vale il contrario.

In sede di discussione della Finanziaria, il ministro Amato aveva ventilato, ricorrendo a qualche giro di parole, l'istituzione di una sorta di pedaggio da incassare dai turisti per finanziare appunto servizi e infrastrutture a loro dedicati. Fuor degli eufemismi, una riedizione - ovviamente riveduta e corretta - della vecchia e ormai da decenni sepolta tassa di soggiorno.

Parlare di nuove tasse, certo, è quanto di più impopolare ci sia. Molti si sono subito stracciati le vesti, affondando la proposta prima ancora che

potesse essere formulata nei dettagli. E contribuendo così a perdere un'occasione. Perché, in un paese che è una delle principali mete di vacanza nel mondo,

questo del chi paga i costi ambientali e infrastrutturali del turismo è un nodo pressoché totalmente irrisolto.

In altri paesi - la Francia in primo luogo - una piccola tassa di soggiorno (1.000, 1.500 lire al giorno) applicata agli ospiti di alberghi, campeggi e appartamenti è uno dei pilastri che consentono agli enti locali di affrontare i costi senza gravare tutto sulle spalle dei residenti. E non sembra nemmeno che l'esazione di questa tassa rappresenti un problema o un costo tali da renderla vessatoria o antieconomica. Né una cifra così modesta può in alcun modo rappresentare un deterrente per ospiti che per ogni giornata di vacanza spendono due o trecento volte di più solo per il soggiorno.

Importante, quindi, sarebbe fornire agli enti locali una fonte di finanziamento che consenta di alleggerire la pressione sui cittadini residenti. Ma a patto che sia garantita trasparenza in tutte le fasi e, soprattutto, che il gettito sia rigidamente vincolato esclusivamente al miglioramento dei servizi e delle infrastrutture turistiche a livello locale, senza lasciare spazio agli appetiti di chi vorrebbe servirsene per altri scopi, come qualcuno, quasi prima ancora che Amato avesse finito di avanzare la sua proposta, aveva subito sperato.

INFO

Agenzia
europea
I conti
del '99

07SCI01AF02
Not Found '02
07SCI01AF02

L'Agenzia europea dell'ambiente, che ha sede a Copenaghen, spende di più per spese amministrative e di personale che per il programma di lavoro vero e proprio. Le spese dell'istituzione ammontano a 18,1 milioni di euro per il 1999; quelle operative a 8,8 milioni. Le spese dirette per il personale a 6,9 milioni di euro.

