

In una mappa l'evoluzione dell'Etna

La nuova Carta del vulcano realizzata da ricercatori dell'Ingv, dell'Università di Catania e del Cnr di Milano

ALFIO DI MARCO

Un quadro che racchiude 10mila anni d'evoluzione geologica; l'elenco delle colate laviche degli ultimi 2700 anni; l'elenco cronologico dei fenomeni dal 1639 a oggi; l'analisi dettagliata e aggiornata al 2009 dell'edificio vulcanico e del contesto geotettonico in cui si sviluppa: tutto questo è la nuova «Carta Geologica dell'Etna», autori Stefano Branca, Mauro Coltelli (della sezione catanese dell'Ingv - Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia), Gianluca Groppelli (del Cnr - Istituto per la Dinamica dei processi ambientali di Milano) e Fabio Lentini (docente di Scienze geologiche dell'Università di Catania). Pubblicata sull'«Italian Journal of Geosciences» - la rivista ufficiale della Società geologica italiana e del Servizio geologico d'Italia -, assieme ad altri due articoli che descrivono l'evoluzione geocronologica e geologica del vulcano siciliano, la Carta sarà presentata ufficialmente domattina alle 9,30 alle Ciminiere.

«In assoluto - spiegano Stefano Branca e Mauro Coltelli - è la prima volta al mondo che un vulcano viene descritto in maniera così dettagliata e approfondita. Un lavoro che ha avuto inizio nel lontano 1994 (il progetto risale addirittura al 1988), che si è concluso in un primo momento nel 2002. Ma che è stato poi ripreso e aggiornato sino al 2009».

«Impostata su scala uno a 50 mila (cioè, quello che sulla carta ha la lunghezza di un centimetro, in realtà, si sviluppa per una lunghezza di 50.000 centimetri, ossia 500 metri, ndr), la mappa riassume in certo modo la storia del nostro Istituto: perché è la continuazione dello straordinario lavoro fatto tra gli anni '70 e '90 dal professor Romolo Romano, che a sua volta si rifaceva alla prima mappa geologica dell'Etna di Walter Shausen che risale al 1844-'59. Una storia che ha inizio quando l'Istituto era inquadrato ancora in seno al Cnr e che negli anni si è trasformato sino a diventare uno dei poli chiave dell'Ingv».

«Prima di arrivare alla pubblicazione - puntualizza Stefano Branca -, per 18

mesi il lavoro è stato sottoposto all'analisi degli esperti della comunità scientifica internazionale. Al momento è disponibile solo su carta, ma l'anno prossimo la mappa sarà consultabile a livello mondiale anche sul web. In essa sono racchiuse le più moderne tecniche di datazione degli eventi vulcanici etnei degli ultimi 4mila anni. Da qui anche l'interesse della Provincia etnea che ha voluto sponsorizzare lo sviluppo del database informatico con tutte le sue applicazioni digitali».

«Dicevamo dello straordinario lavoro fatto nei decenni scorsi dal professor Romano - riprende Mauro Coltelli -. Prendendo le mosse da lì, con una collaborazione nazionale e internazionale che va dai colleghi di Milano a quelli dell'Università di Parigi e di Amsterdam, siamo riusciti a catalogare anche il quadro petrografico etneo degli ultimi 5000 anni. Indispensabile la collaborazione del professor Lentini che con Romano è stato autore delle carte precedenti. Rispetto a quelle, però, la nostra mappa è frutto dell'evoluzione sia metodologica sia tecnologica della cartografia. In parole povere, la nuova mappa è meno interpretativa e più oggettiva».

«L'Etna - proseguono i due studiosi - ricopre un'area di oltre 1.250 chilometri quadrati ed è delimitato a nord dai rilievi dei Monti Nebrodi e Peloritani e a sud dalla piana alluvionale del Fiume Simeto (Piana di Catania). Da un punto di vista geodinamico, si è sviluppato in corrispondenza della zona di collisione continentale tra la placca Euro-Asiatica a nord e quella Africana a sud. Lo sviluppo di un vulcanismo di tipo basico in questa zona di collisione continentale è legato alla presenza di un importante fascio di faglie distensive, conosciuto con il nome di Scarpata Ibleo-Maltese, che tagliano la crosta della Sicilia orientale permettendo la risalita del magma dal mantello terrestre».

«Oggi sappiamo che lo sviluppo di questo gigante è stato lento e ritmato fino a 4000 anni fa quando il suo sistema e la sua attività sono mutati, diventando ancora più 'effervescenti'. Da qui la rilevanza d'avere oggi uno stru-

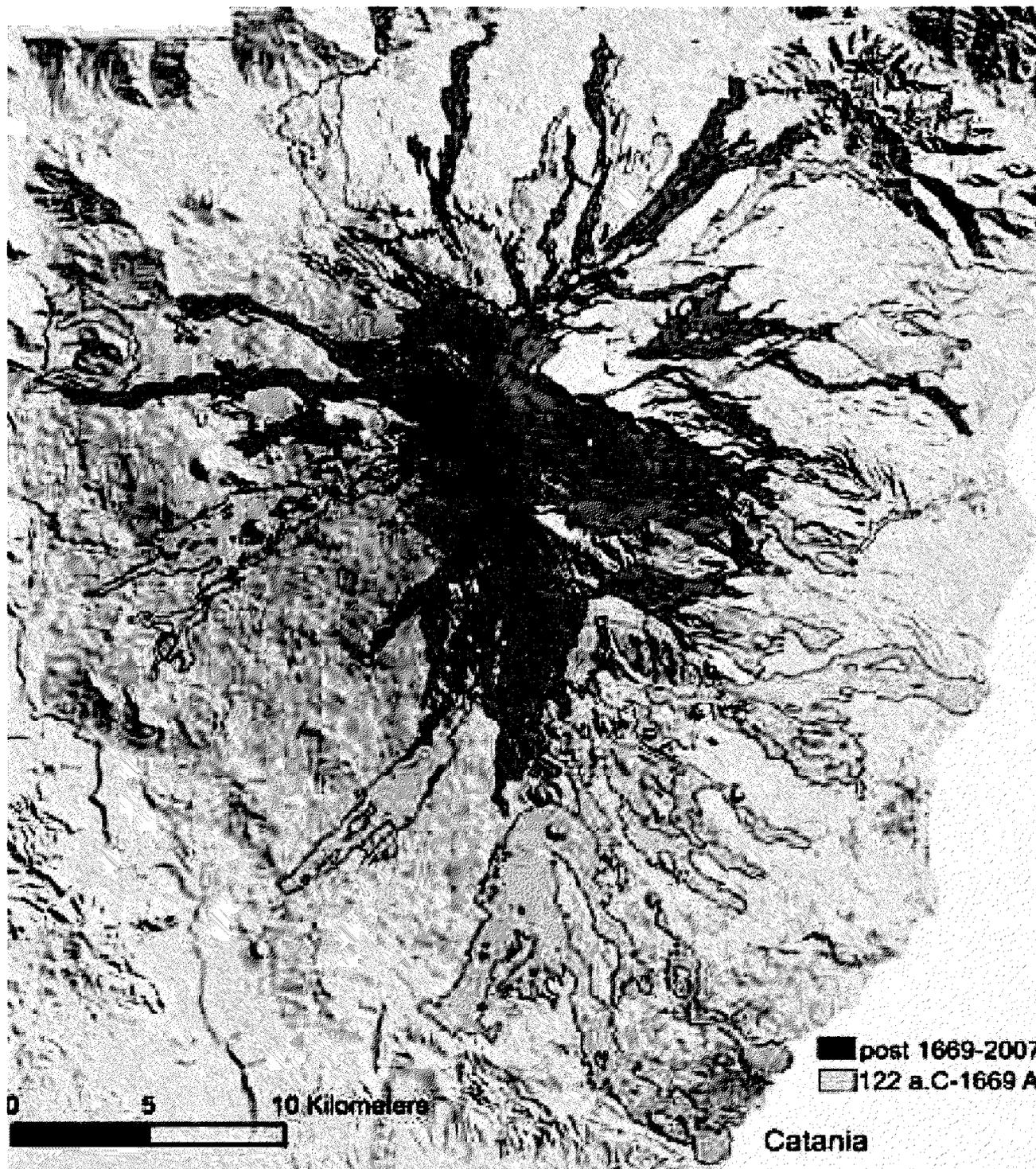
mento come la nuova Carta geologica, che non è e non vuole essere un mero esercizio di bravura, bensì uno strumento concreto per poter usare al meglio tutto l'apparato scientifico di cui siamo dotati».

«E' analizzando i numeri e i profili che quotidianamente raccogliamo, confrontandoli con il quadro storico e preistorico del vulcano che potremo essere in grado di valutare meglio l'evoluzione futura dei fenomeni».

«In corrispondenza di Piano del Trifoglietto - proseguono i due esperti dell'Ingv -, circa 60mila anni fa ebbe inizio la fase evolutiva dello Strato-vulcano, caratterizzata dallo spostamento dell'attività eruttiva verso nord-ovest, dopo la fine dell'attività dei Centri della Valle del Bove. Tale spostamento porterà alla formazione del più grosso centro eruttivo, l'Ellittico, che costituisce la struttura principale dell'Etna. L'attività eruttiva dell'Ellittico termina circa 15.000 fa durante un'intensa fase esplosiva caratterizzata da una serie di eruzioni pliniane, che causarono la formazione di una caldera di circa 4 chilometri di diametro. L'attività effusiva degli ultimi 14.000 anni porterà alla formazione dell'edificio vulcanico attuale noto come Mongibello».

«Circa 9.000 anni fa una porzione del versante orientale del Mongibello fu soggetta a una serie di grosse frane che hanno portato alla formazione dell'ampia depressione della Valle del Bove. Questo imponente collasso del versante orientale ha messo in luce gran parte della struttura interna sia dei centri eruttivi della Valle del Bove sia del vulcano Ellittico. E sebbene l'attività predominante del Mongibello è di tipo effusivo, numerose e violente eruzioni esplosive, generate dalle bocche sommitali, hanno caratterizzato la fase eruttiva più recente».

«Quella stessa attività che oggi continuiamo a studiare - concludono Branca e Coltelli -. E che, attraverso la mappa e gli articoli che l'accompagnano potrà dirci cosa dovremo attenderci in un prossimo futuro dal gigante Etna».



DOMATTINA LA PRESENTAZIONE. Domattina alle Ciminiere di Catania la presentazione della nuova Carta geologica dell'Etna, realizzata da un'équipe di studiosi dell'Ingv e delle Università di Catania e di Milano. Nella foto, lo sviluppo delle colate laviche che si sono susseguite dal 1669 al 2007 (in scuro); e, in grigio chiaro, quelle avvenute tra il 122 avanti Cristo e il 1669

