

## LE GROTTI DI SCORRIMENTO LAVICO DELL'ETNA (VERSANTE SUD) E LE CARATTERISTICHE PETROLOGICHE DELLE COLATE. NOTA PRELIMINARE

S. CUCUZZA SILVESTRI - Istituto di Scienze della Terra, Università di Catania

A. MARINO - Gruppo Grotte Catania C.A.I. Sez. dell'Etna, Catania

### Riassunto

Nella presente nota preliminare vengono riferiti i primi risultati di una più vasta ricerca riguardante le relazioni che possono essere evidenziate tra la presenza di grotte di "scorrimento lavico" nelle colate dell'Etna e le caratteristiche petrologiche delle colate stesse, allo scopo di individuare eventuali parametri in base ai quali si possa ricavare qualche indicazione significativa sulla probabile presenza di cavità anche in colate non ancora compiutamente esplorate e, naturalmente, apportare qualche contributo al problema sui fattori speleogenetici.

Il settore preso in esame appartiene al versante sud del vulcano ed è compreso nelle seguenti tavolette I.G.M.: M.Etna Sud, Adrano, Belpasso, Acireale, Paternò, Mascalucia, Catania. Le indicazioni riguardanti le grotte derivano dalle pubblicazioni di BRUNELLI e SCAMMACCA (1975) e di BELLA, BRUNELLI, CARIOLA e SCAMMACCA (1983). I dati geologici sono in parte ricavati dalla recente Carta Geologica del M.Etna (C.N.R. 1979) e in parte da ricerche originali degli autori, così come quelli petrologici.

Circa la distribuzione spaziale delle cavità considerate (circa 80) risulta che non si hanno particolari addensamenti, anche se in qualche zona ne sono state rilevate in maggior numero o perché vi affiorano lave relativamente recenti o perché si tratta di aree più accessibili e quindi da tempo più conosciute. Naturalmente, in prima analisi, questa diversificazione non può essere messa in relazione alle caratteristiche proprie delle colate.

Dai primi dati elaborati risulterebbe che il maggior numero di grotte si sarebbe formato in lave di tipo hawitico più o meno tefritiche-fonolitiche (come gran parte delle colate degli ultimi secoli), specialmente in sottotipi ad alta porfiricità plagioclasica; discretamente frequenti sarebbero anche le grotte in lave "alcali-basaltiche", sempre con una leggera prevalenza in tipi porfirici plagioclasici. È ovvio che tali dati geochimico-petrologici vanno correlati con quelli più spiccatamente fisici (temperatura, viscosità, ecc.) per completare sufficientemente il quadro dei parametri eventualmente utilizzabili allo scopo prefisso dall'attuale ricerca.

### Summary

In this preliminary note the Authors report the first results of a wider research on the interconnections, which can become evident, between the presence of lava tube caves in Mt.Etna's lava flows and the petrological features of the flows themselves. The aim is to ascertain possible parameters providing a significant information on possible presence of caves even in not-investigated lava flows, and some contribution to the knowledge of genetic problems as well.

The examined area lies on the southern slope of Mt.Etna, and is included in the following I.G.M. plates: Mt.Etna Sud, Adrano, Belpasso, Acireale, Paternò, Mascalucia and Catania. The informations concerning the caves come from the volumes by BRUNELLI and SCAMMACCA (1975) and BELLA, BRUNELLI, CARIOLA and SCAMMACCA (1983). The geological data result partially from the last Geological

Map of Mt. Etna (C.N.R. 1979) and partially from original researches carried out by the Authors. Same sources originated the petrological data.

The examined caves (about 80) do not occur with particular crowding in the concerned area, though they are more numerous in some zones either because the outcropping lava is comparatively recent, or because the area is more accessible and therefore it is better known than another. Obviously, at the moment, this differentiations cannot be connected to caves' own features.

It comes out from the first elaborated data that the majority of caves formed in hawaiitic lavas more or less of tephritic-phonolytic type (as the most of lava flows in the last centuries), mainly in sub-types with a high percentage of plagioclase phenocrysts. Also caves in "alkalic-basaltic" lavas are moderately frequent, yet with a slight predominance of types as above. Anyhow the resulting geochemical and petrological data must be connected with the merely physical ones (temperature, viscosity, etc.). This completes the picture of possibly suitable parameters for the fulfilment of the present research.

**N.d.R.**

Non essendo pervenuto agli organizzatori il testo scritto della comunicazione, la stessa non viene inclusa negli Atti; la registrazione della stessa rimane tuttavia a disposizione degli interessati, per l'ascolto, presso la sede del Centro Speleologico Etneo.