

ANTONIO MARINO

**NOTA PRELIMINARE SUL FENOMENO GLACIOLOGICO DELLA GROTTA DEL
GELO (MONTE ETNA)**

Abstract: MARINO A. *Preliminary note on the glaciologic phenomenon of the Cave of Frost (Mt. Etna).* (IT ISSN 0391-9838, 1992).

The Grotta del Gelo (Cave of Frost) is well known among the volcanic caves of Mt. Etna for its main feature: the largest part of the hollow is occupied by a massive stack of ice, the formation of which is governed by the geographic position, the height (2 030 m) and the morphology of the cave. This cave is at present considered a mere touristic attraction, through it plays a primary scientific and climatological role, due to the evolution of the glacial mass. This latter underwent significant variations during recent times: the glacial mass was constantly increasing up to the beginning of the eighties, where after a slow though progressive decrease affected the ice content during the last decade. The decrease can be imputed to either of these causes: the 1981 eruption, the vent of which broke out at a few tens of metres from the cave, thus modifying the temperature of the engulfing rocks and of the hollow inside; or the climate changes recorded throughout the planet over recent years. This phenomenon has not yet been investigated from a scientific point of view. This note represents a preliminary contribution to the knowledge of the problem. For the monitoring of the phenomenon, the equipping of a climatological station inside the cave is suggested.

KEY WORDS: Glacier, Speleology, Cave of Frost, Mt. Etna.

Riassunto: MARINO A., *Nota preliminare sul fenomeno glaciologico della Grotta del Gelo (Monte Etna).* (IT ISSN 0391-9838, 1992).

La Grotta del Gelo, cavità vulcanica tra le più conosciute dell'Etna, per la sua posizione geografica, l'altitudine (circa 2 030 m s.l.m.) e la morfologia ha favorito la formazione di una massa di ghiaccio che occupa gran parte del suo interno e ne costituisce la caratteristica peculiare. La grotta, oggetto finora solo di curiosità turistica, ha un alto valore scientifico e climatologico per via dell'evoluzione della massa glaciale che soprattutto negli ultimi anni ha subito notevoli modificazioni. Infatti, fino agli inizi degli anni '80 il ghiaccio era in continuo accrescimento, successivamente però si è assistito ad una lenta ma progressiva diminuzione del suo volume. L'evento è attribuibile a due possibili fatti: o all'eruzione del 1981 che si è verificata a poche decine di metri dalla grotta e che potrebbe aver modificato la temperatura della roccia circostante e quindi dell'interno della cavità, oppure il fenomeno è dovuto ai mutamenti climatici che negli ultimi tempi si stanno manifestando su tutto il nostro pianeta. Finora non sono stati eseguiti studi specifici sul fenomeno e non esiste una cospicua letteratura in merito per cui questa nota vuole rappresentare un primo contributo alla conoscenza scientifica del problema. Si propone, in conclusione, che tramite gli Istituti di ricerca venga istituita una stazione climatologica nella grotta per un più attento ed approfondito controllo del fenomeno.

TERMINI CHIAVE: Ghiacciaio, Speleologia, Grotta del Gelo, Monte Etna.