

RENATO CRISTOFOLINI, GIUSEPPE PATANE & SEBASTIANO RECUPERO

MORPHOLOGIC EVIDENCE FOR ANCIENT VOLCANIC CENTRES AND INDICATIONS OF MAGMA RESERVOIRS UNDERNEATH MT. ETNA, SICILY

ABSTRACT: CRISTOFOLINI R., PATANE G. & RECUPERO S., Morphologic evidence for ancient volcanic centres and indications of magma reservoirs underneath Mt. Etna, Sicily (IT ISSN 0084-8948, 1982).

The overall morphologic features of Mt. Etna, such as the acclivity field distribution (fig. 1) and the slope line pattern, indicate that below the recent strato-volcanoes of the Mongibello and Trifoglietto systems, at least other four edifices partly over-lapping each other can be recognized, scattered over an area of some hundreds square kilometres (figs. 2, 3). These centres developed probably at the intersections of several distinct fault systems, and their areal distribution is consistent with a complex magma storage system at depth, that fed their activity, the presence of which is also supported by recent sismological and petrologic data.

RIASSUNTO: CRISTOFOLINI R., PATANE G. & RECUPERO S., Testimonianze morfologiche di antichi centri vulcanici e indicazioni sull'esistenza di serbatoi magmatici sotto l'Etna (Sicilia) (IT ISSN 0084-8948, 1982).

I caratteri morfologici complessivi dell'Etna, come la distribuzione dei campi di acclività (fig. 1) e l'andamento delle linee di massima pendenza, indicano che, al di sotto degli strato-vulcani appartenenti ai complessi del Mongibello e del Trifoglietto, esistono almeno altri quattro edifici parzialmente sovrapposti l'uno all'altro, dispersi su una superficie di alcune centinaia di chilometri quadrati (figg. 2 e 3). Questi centri, sviluppatisi probabilmente all'intersezione di faglie appartenenti a sistemi diversi, mostrano una distribuzione areale che si accorda con la presenza di un complesso sistema di serbatoi, che ne hanno alimentato l'attività, suggerito anche da recenti dati sismologici e petrologici.

TERMINI CHIAVE: morphology; composite volcano; magma reservoir; Mt. Etna.