

ALFONSA MILIA (*)

LE UNITÀ PIROCLASTICHE TARDO-QUATERNARIE NEL GOLFO DI NAPOLI

ABSTRACT: MILIA A., *Late Quaternary pyroclastic units in the Bay of Naples (Italy)*. (IT ISSN 0391-9838, 1998).

The interpretation of high resolution seismic reflection data permitted the recognition of two units characterized by reflection-free seismic facies in the peri-Tyrrhenian Bay of Naples. On the basis of their map distribution, physical continuity and thickness, these seismo-stratigraphic units are correlated to the two largest Late-Quaternary pyroclastic units outcropping in the Campanian Plain: Campanian Ignimbrite *Auct.* (35 ka BP) and Neapolitan Yellow Tuff *Auct.* (11.5 ka BP).

The Campanian Ignimbrite is spread around the present shelf of the Bay of Naples (from Naples to Sorrento) and its top is 100-150 meter deep. It displays a cross-sectional wedge shape due to an asymmetric subsidence pene-contemporaneous to the activity of a NW-trending growth normal fault close to the Vesuvius coast. It is suggested that during the eruption of the Campanian Ignimbrite about 35 ka BP the present central shelf of the Bay of Naples was a transitional to sub aerial environment because of: i) progradational geometry of the underlying stratigraphic units, ii) high subsidence rates, iii) position of the sea level 35 ka BP. The Neapolitan Yellow Tuff is documented in the shelf of the Northwest Bay of Naples and is suggested that it was emplaced below the sea-level at the depth of about -70 m. This pyroclastic unit is affected by post-11.5 ka BP NE-trending normal faults located south of the Posillipo coast.

The Campanian Ignimbrite (35 ka BP) and the Neapolitan Yellow Tuff (11.5 ka BP) are affected by NW- and NE-trending faults which are linked to the regional fault systems that controlled the Quaternary tectonic evolution of the peri-Tyrrhenian Campanian margin.

KEY WORDS: Seismic stratigraphy, Pyroclastic units, Late Quaternary, Bay of Naples, Italy.

RIASSUNTO: MILIA A., *Le unità piroclastiche tarso-quaternarie nel Golfo di Napoli*. (IT ISSN 0391-9838, 1998).

Lo studio di profili sismici a riflessione ad alta risoluzione ha permesso di individuare nel bacino peritirrenico del Golfo di Napoli due unità con facies sismica priva di riflessioni. Sulla base della loro distribuzione areale, della continuità fisica e dello spessore, tali unità sismostratigrafiche sono state correlate alle due principali unità piroclastiche tarso-quaternarie affioranti nella Piana Campana: Ignimbrite Campana *Auct.* (35 ka BP) e Tufo Giallo Napoletano *Auct.* (11.5 ka BP).

L'Ignimbrite Campana è distribuita nell'attuale piattaforma centrale del Golfo di Napoli (da Napoli a Sorrento) e il suo tetto si trova alla profondità di 100-150 m. Essa mostra una geometria cuneiforme in sezione che è l'effetto di una subsidenza asimmetrica, pene-contemporanea all'attività di una faglia diretta di crescita ad andamento NO-SE localizzata vicino alla costa vesuviana. Viene suggerito che durante l'eruzione dell'Ignimbrite Campana avvenuta circa 35 ka BP, l'attuale piattaforma centrale del Golfo di Napoli costituiva un ambiente da transizionale a subaereo tenendo conto di tre parametri: a) geometria progradazionale delle unità stratigrafiche sottostanti, b) elevata subsidenza, c) posizione del livello del mare 35 ka BP. Il Tufo Giallo Napoletano è presente nella piattaforma nord-occidentale del Golfo di Napoli e viene suggerito che si è messo in posto al di sotto del livello del mare ad una profondità di circa -70 m. Tale unità piroclastica è interessata da faglie dirette ad andamento NE-SO di età post-11.5 ka BP localizzate al largo della costa di Posillipo.

L'Ignimbrite Campana (35 ka BP) e il Tufo Giallo Napoletano (11.5 ka BP) sono interessati da faglie ad andamento NO-SE e NE-SO che sono legate ai sistemi di faglie regionali che hanno controllato l'evoluzione tettonica Quaternaria del margine peri-tirrenico campano.

TERMINI CHIAVE: Stratigrafia sismica, Unità piroclastiche, Tardo-Quaternario, Golfo di Napoli.

INTRODUZIONE

Il margine orientale peritirrenico è caratterizzato nel Quaternario da un regime tettonico estensionale e da un magmatismo potassico (provincia comagmatica romana). In particolare, il margine campano, caratterizzato dall'area vulcanica attiva dei Campi Flegrei e dal Somma-Vesuvio, presenta due importanti eventi eruttivi tarso-quaternari: l'Ignimbrite Campana (35 ka BP; Rosi & Sbrana, 1987) e il Tufo Giallo Napoletano (11.5 ka BP; Rosi & Sbrana, 1987) i cui prodotti affiorano ai bordi del Golfo di Napoli. Secondo Fusi & alii (1991) l'Ignimbrite Campana è presente nel Golfo di Napoli ed ha una facies sismica priva di riflessioni. Tra le questioni in discussione su queste unità piroclastiche vi sono: aree sorgenti, presenza nel Golfo di Napoli, messa in posto legata a sistemi di faglie regionali o ad eventuali caldere (Di Girolamo, 1970; Barberi & alii, 1978; Di Girolamo & alii, 1984; Rosi & Sbrana, 1987; Scandone & alii, 1991; Fisher & alii, 1993).

(*) Dipartimento di Scienze della Terra - Università Federico II, Largo S. Marcellino 10 - 80138 Napoli. E-mail torrente@unina.it.

Lavoro stampato con fondi del progetto strategico Cnr 97.04755.ST74 «Geologia delle grandi aree urbane».