

FABIO MATANO (*) & SILVIO DI NOCERA (*)

SIGNIFICANCE OF THE PLEISTOCENE CONTINENTAL DEPOSITS CROPPING OUT IN THE BARONIA MTS. IN THE FRAMEWORK OF THE QUATERNARY EVOLUTION OF NORTHERN IRPINIA (SOUTHERN APENNINES, ITALY)

ABSTRACT: MATANO F. & DI NOCERA S., *Significance of the Pleistocene continental deposits cropping out in the Baronia Mts. in the framework of the Quaternary evolution of Northern Irpinia (Southern Apennines, Italy).* (IT ISSN 0391-9838, 1999).

The travertine and reddish gravelly-sandy-silty deposits, cropping out in the Baronia Mts. (Irpinia, Southern Apennines, Italy) and provisionally named *Vallata Unit*, have been studied. The study area is part of the Sannio-Irpinia sector of the Apennines; in this sector the morphology is affected by the cropping out of Late Miocene silico-clastic flysch (*S. Bartolomeo Fm*), Pliocene clastic deposits (*Altavilla and Ariano Units*) and of Meso-Cenozoic basin units (*Lagonegro Units*).

The landscape is characterized by some remnants of an old mature suspended morphology (the «*Paleosuperficie*» *Auct.*), the age and genesis of which, have been variously interpreted. The Baronia ridge represents a NW-SE oriented morpho-structural unit, which is defined at the borders by wide normal faults.

The morphology is characterized by both some morpho-structural elements (such as fault slopes) and several inherited morphological elements (such as top palaeo-surfaces with remnants of the palaeohydrographic network and glacis). The *Vallata Unit* deposits form sandygravel lenses up to 40 m thick and up to some square kilometers wide.

They are located between the glacis and the top palaeo-surface. The deposits are discontinuously arranged onto the Early-Middle Pliocene alluvial conglomerates and nearshore sands; their age has been referred to the Upper Pliocene and to the Early-Middle Pleistocene. The deposits are variously oxidised and reddish in color due to the intense weathering and local pedogenesis processes. On the basis of their sedimentological and stratigraphic characteristics a cryonival genesis environment referable to the Pleistocene glacial stages is presumed. If this hypothesis were to be confirmed, these deposits would fill the gap in the evidence of the Quaternary glaciations and cold stages in the Apennines.

As a matter of fact, the known glacial evidence are present north of Matese Massif and south of the Alburni Massif but are lacking in the Sannio-Irpinia sector of the Apennines.

KEY WORDS: Quaternary geology, Stratigraphy, Geomorphology, Irpinia, Southern Apennines, Italy.

RIASSUNTO: MATANO F. & DI NOCERA S., *Significato dei depositi continentali pleistocenici dei Monti della Baronia nel quadro dell'evoluzione quaternaria dell'Irpinia settentrionale.* (IT ISSN 0391-9838, 1999).

È stato svolto uno studio dei depositi ghiaioso-sabbioso-limosi rubefatti e travertinosi, affioranti nei Monti della Baronia (Irpinia, Appennino campano-lucano), che sono stati provvisoriamente denominati *Unità di Vallata*. L'area di studio rientra nel settore sannitico-irpino della catena, ove la morfologia è condizionata dall'affioramento di unità terrigene sinorogene tardo-mioceniche e plioceniche e di unità lagonegresi meso-cenozoiche a dominante componente calcareo-pelitica, e risulta caratterizzata da alcuni relitti di un antico paesaggio maturo sospeso (la *Palaeosuperficie Auct.*), la cui età e genesi nel settore campano-lucano dell'Appennino sono state variamente interpretate. La dorsale della Baronia costituisce un'unità morfo-strutturale orientata in senso appenninico, delimitata da faglie marginali che ricalcano l'andamento del fiume Ufita. La morfologia risulta caratterizzata dalla presenza di elementi morfo-strutturali (versanti di faglia evoluti) e da numerosi elementi morfologici ereditati (almeno due ordini di palaeosuperfici e relitti di palaeoidrografie) e non collegati all'attuale livello di base.

I depositi in esame si presentano distribuiti in maniera discontinua al di sopra dei termini sabbiosi di ambiente litorale e conglomeratici di ambiente alluvionale del substrato clastico infrapliocenico e sono stati attribuiti ad un intervallo compreso tra il Pliocene superiore ed il Pleistocene inferiore-medio. Essi costituiscono corpi lenticolari, potenti fino a varie decine di metri ed estesi fino ad alcuni km², e sono ubicati tra i ripiani del glacis ed i ripiani morfologici sommitali (palaeosuperficie). I terreni in esame risultano interessati da una intensa degradazione, presentandosi ovunque variamente ossidati e rubefatti e localmente interessati da processi di pedogenesi. I caratteri sedimentologici e stratigrafici indicano un ambiente di deposizione criogenico caratterizzato da processi criergici e nivali, ricollegabile agli eventi glaciali del Pleistocene.

Se tale ipotesi venisse confermata essi andrebbero a colmare un vuoto nelle testimonianze delle fasi fredde e glaciali quaternarie dell'Appennino centro-meridionale, le quali sono ben evidenti a nord del Matese ed a sud del Massiccio degli Alburni ma mancano nel settore sannitico-irpino della catena.

TERMINI CHIAVE: Geologia del Quaternario, Stratigrafia, Geomorfologia, Irpinia, Appennino campano-lucano.

(*) *Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi «Federico II», largo S. Marcellino 10 - 80138 Napoli.*