

OLIVIA NESCI, DANIELE SAVELLI & DONATO MENGARELLI

## I TERRAZZI VALLIVI DEL 1° ORDINE NEI BACINI DEI FIUMI METAURO E FOGLIA (APPENNINO MARCHIGIANO)

Abstract: NESCI O. SAVELLI D. & MENGARELLI D. *The 1st-order valley terraces of the Metauro and Foglia Rivers (Marche Apennines, Italy)* (IT ISSN 0391-9838, 1990).

No specific study about the oldest valley terraces of the Umbria-Marche Apennines (T1 or «1st-order terrace») has been carried out until now, except when considered together with more recent terrace units. This paper provides new data about the areal and vertical distribution and about the lithostratigraphic sedimentologic features of the oldest valley terraces in the Marche Apennines. The recognition and correlation of the various terrace patches is based on morphostratigraphic criteria. Every 1st-order valley terrace recognised in the two main north-Marche fluvial systems (Metauro and Foglia Rivers) has been described, analysed and measured.

It has been possible to point out that the terraces attributed so far to the 1st order as a matter of fact represent two different principal cycles of terracement (and consequently two principal orders of terraces, here called T1a and T1b). The series of these two terraces, separated from each other by a slope about 20 m-high partially carved out of bedrock, is well evident in the lower reach of the Metauro River, where also the two most recent terrace orders (T2 and T3) are well developed.

The recognition of two different terrace events and the reconstruction of the along valley profiles as they were at the time of T1a and T1b, allow us to point out a generalised vertical uplift of the studied area. The approximate parallelism of the T1a and T1b long profiles shows that the uplift kept almost constant areally during the T1a-T1b time interval. The slight downstream convergence, which perturbs the approximate parallelism, can be related to a downvalley tilt component of the tectonic movements.

The areal distribution of the T1 terrace alluvium in the Metauro River indicates a 14 km south-eastward migration of its ending reach in post-T1 time. The evolution stages and the generative mechanisms of the T1 are analogous to those of the 2nd- and 3rd-order terraces, already described and illustrated by the writers (Nesci & Savelli, 1986, 1990). In particular both the alluvium reincision and bedrock entrenchment stages, and the braided fluvial and alluvial fan depositional stages have been recognised. The T1a and T1b aggradation stages seem to belong to the end of two main pre-Riss anaglacial phases.

KEY WORDS: Valley terraces, Middle Pleistocene, Marche Apennine.

Riassunto: NESCI O., SAVELLI D. & MENGARELLI D., *I terrazzi vallivi del 1° ordine nei bacini dei Fiumi Metauro e Foglia (Appennino Marchigiano)* (IT ISSN 0391-9838, 1990).

Fino ad oggi non esistevano studi specifici riguardanti i terrazzi vallivi più antichi dell'area umbro-marchigiana (T1, o «terrazzi del 1° ordine»), se non considerati unitamente a quelli più recenti. La presente nota fornisce nuovi dati sulla distribuzione areale e verticale e sulle caratteristiche litostratigrafico-sedimentologiche dei terrazzi vallivi più antichi. Sono stati descritti, analizzati e misurati tutti i terrazzi vallivi del primo ordine riconosciuti nei due principali bacini fluviali nord-marchigiani (F. Metauro e F. Foglia). Per l'identificazione e correlazione dei vari lembi terrazzati si è ricorsi a criteri morfostratigrafici.

Si è potuto stabilire che i terrazzi che sono stati sinora attribuiti al 1° ordine rappresentano in realtà due maggiori e distinti cicli di terrazzamento (quindi ordini) che per motivi pratici, per non stravolgere la classificazione da decenni adottata per l'area considerata, qui denominiamo T1a e T1b. La serie dei due terrazzi, separati da scarpate in parte incise in roccia alte circa 20 m, è ben evidente nel tratto inferiore del Metauro, dove sono altresì ben sviluppati anche i due ordini principali più recenti (T2 e T3).

L'individuazione dei due distinti eventi di terrazzamento e la ricostruzione dei profili longitudinali dei fondi vallivi al tempo dei T1a e T1b, hanno permesso di mettere in evidenza un sollevamento verticale generalizzato dell'area esaminata. Il sostanziale parallelismo dei due profili dimostra che il sollevamento si è mantenuto pressoché costante arealmente nell'intervallo T1a-T1b. La debole convergenza verso valle che perturba il generale parallelismo, può implicare anche l'intervento di una componente di basculamento verso mare. La distribuzione areale dei sedimenti fluviali del F. Metauro corrispondenti ai livelli T1 mette in evidenza una migrazione della sua porzione terminale di circa 14 km verso SE nell'intervallo post-T1a.

Le fasi evolutive e i meccanismi di formazione dei T1 sono analoghi a quelli dei terrazzi del 2° e 3° ordine già descritti ed illustrati dagli scriventi (NESCI & SAVELLI, 1986, 1990). In particolare sono state riconosciute sia le fasi di reincisione dei depositi ed escavazione del substrato, che quelle di deposizione con sequenze fluviali di canali multipli intrecciati a basso indice di sinuosità (*braided*) e di conoide alluvionale. Le fasi di aggradazione dei T1a e T1b sembrano corrispondere al termine di due principali anaglaciali precedenti il Riss.

TERMINI CHIAVE: Terrazzi vallivi, Pleistocene medio, Appennino marchigiano.