

GERARDO BRANCUCCI (*) & GUIDO PALIAGA (*)

CARATTERIZZAZIONE GEOMORFICA DEI PRINCIPALI BACINI IDROGRAFICI DELLA LIGURIA MARITTIMA - RISULTATI PRELIMINARI

ABSTRACT: BRANCUCCI G. & PALIAGA G., *Geomorphic characterization of the main drainage basins of maritime Liguria (Italy) - Preliminary results.* (IT ISSN 1724-4757, 2005).

The research here synthetically shown regards the geomorphic characterization of the main twentytwo basins in the ligurian region. The aim is to give a new instrument of analysis to the study of the geomorphic evolution of the basins.

We used three different kinds of approach: the quantitative geomorphic analysis of the basins, the analysis of the fractal dimension of the hydrographic networks and the statistical analysis of two kinds of erosion features, the confluence between rivers and the discontinuity in the slope of the watersheds within the basins.

The basins are generally characterized by a low level of hierarchical structure, while the prevailing forms are extended in a direction almost perpendicular to the coastline; besides the erosion processes seem to be strong in almost all the basins.

We have analyzed the distribution with the altitude of the junctions between rivers (particularly the junctions between two rivers of first order and two rivers of second order *sensu* Strahler) and the sudden changes in the slope of the watersheds within the basins.

The two distributions follow the same trends both in every basin and regarding the trend of the more frequent altitude class. This trends seem to be related to the erosion cycles that have interested the basins. Finally the characterization given by the three approaches here presented seems to allow a division of the area in three zones where the data are substantially homogeneously distributed.

KEY WORDS: Geomorphic analysis, Drainage basin, Hydrographic networks, Confluence, Fractal, Terraces, Liguria (Italy).

RIASSUNTO: BRANCUCCI G. & PALIAGA G., *Caratterizzazione geomorfica dei principali bacini idrografici della Liguria marittima - risultati preliminari.* (IT ISSN 1724-4757, 2005).

La ricerca qui sinteticamente presentata ha riguardato la caratterizzazione geomorfica dei principali ventidue bacini idrografici del versante marittimo della Liguria con lo scopo di fornire un nuovo strumento di analisi allo studio della loro evoluzione geomorfologica.

Sono state usate tre diverse tipologie di indagine: l'analisi geomorfica quantitativa, l'analisi della dimensione frattale dei reticoli idrografici e

l'analisi statistica di forme di origine erosiva. Le forme indagate sono le confluente tra aste torrentizie e le rotture di pendenza riscontrate lungo gli spartiacque. I bacini sono caratterizzati da un livello mediamente basso di gerarchizzazione e da forme prevalentemente allungate in direzione perpendicolare alla linea di costa; la stima dei processi erosivi, effettuata per mezzo del calcolo del trasporto torbido unitario annuo, ha fornito valori elevati.

I dati relativi alle confluente torrentizie ed alle rotture di pendenza sono stati analizzati prendendo in esame la distribuzione in funzione della quota sul livello del mare ed effettuando un'analisi per classi di frequenza. Tale analisi ha portato ad ipotizzare una ripartizione dell'area in tre subaree nelle quali i dati mostrano caratteri simili. Inoltre gli andamenti riscontrati sembrano essere correlabili ai cicli erosivi che hanno interessato i bacini stessi.

TERMINI CHIAVE: Analisi geomorfica, Bacino idrografico, Confluente, Frattale, Terrazzi, Liguria.

INTRODUZIONE

Lungo la costa ligure, sono rilevabili testimonianze morfologiche quali terrazzi marini, paleospiege e varie tipologie di sedimenti chiaramente riconducibili a fasi evolutive legate a variazioni del livello marino.

La correlazione spaziale e temporale di tali forme è resa problematica sia dalla discontinua presenza, se non assenza, di elementi databili sia dalla storia tettonica che ha interessato l'areale; quest'ultima, in particolare, rende le correlazioni geometriche tra le forme stesse poco attendibili poiché i movimenti che hanno caratterizzato l'area non sempre sono determinabili. All'interno dei bacini imbriferi che defluiscono nel Mar Ligure inoltre, mancano, tranne rare eccezioni, terrazzi fluviali correlabili con le forme costiere. Pur potendo ammettere che in un certo momento si siano verificate le condizioni morfologiche idonee alla formazione di ordini di terrazzi fluviali, si può affermare, con buona convinzione, che la rarità di tali forme sia legata al forte potere erosivo dei corsi d'acqua liguri tirrenici che le ha distrutte.

Al fine di ovviare all'assenza di terrazzi fluviali, un'ipotesi è stata suggerita dai lavori di Brancucci & Marini

(*) Laboratorio di Geomorfologia Applicata, Dipartimento POLIS - Università di Genova, stradone S. Agostino, 37 - 16123 Genova.

Si ringrazia l'Ufficio Cartografico della Regione Liguria per il materiale fornito.