

ERNESTO CENTAMORE (*), FRANCESCO DRAMIS (**), PAOLO ROBERTO FEDERICI (***)

SUPERFICI DI SPIANAMENTO RELITTE E VICENDE MORFONEOTETTONICHE DELL'ISOLA D'ELBA

Abstract: CENTAMORE E., DRAMIS F. & FEDERICI P.R., *Planation surfaces and morphoneotectonic events of the Island of Elba.*

The morphology and the morphoneotectonic evolution of the Island of Elba are unknown, because marine or continental post-orogenic sediments are absent. The island rises abruptly from the sea with 3/4 of its area lying over 50 m above sea level and a coastline that is high along of its total length. The island offers the view of sunken and up-raised landmass characterizing the submerged regions.

The recognition of relics of at least 3 old planation surfaces and of terraces assumes them to be related with Pleistocene marine levels. Higher surfaces in western Elba, which were reported in previous writings, may be connected with even older levels.

The comparison with similar situations in opposite Maritime Tuscany allows the hypothesis of recent morphostructural evolution of the island, which is still to be put to the test. According to this hypothesis, the dynamics of the island of Elba would have been characterized by the alternation of marine emergence and submergence, due to both the glacioeustatic movements of the level of the sea and recent tectonic vertical movements.

KEY WORDS: Planation surfaces, Morphoneotectonic evolution, The Island of Elba.

Riassunto: CENTAMORE E., DRAMIS F. & FEDERICI P.R. - *Superfici di spianamento relitte e vicende morfoneotettoniche dell'Isola d'Elba.*

La morfologia e l'evoluzione morfoneotettonica dell'Isola d'Elba sono poco conosciute, a causa dell'assenza quasi totale di depositi marini o continentali post-orogeni. L'Elba emerge bruscamente dal mare con 3/4 della superficie posti al di sopra dei 50 m di altezza sul livello del mare e con coste alte per ben 2/3 dei loro 118 km di sviluppo. Essa offre l'immagine di terra «annegata» tipica delle regioni di sommersione. Il riconoscimento di relitti di almeno 3 antiche superfici spianate e di terrazzi fa ipotizzare il loro collegamento con livelli marini pleistocenici. Più alte superfici nell'Elba occidentale, già segnalate in letteratura, sono forse ricollegabili a livelli ancora più antichi.

Il confronto con situazioni analoghe nella Toscana marittima frangente l'Elba permette di tracciare uno schema, tutta da verificare, di evoluzione morfostutturale recente dell'isola. Secondo questo sche-

ma, la dinamica elbana sarebbe stata caratterizzata da alternanze di emersioni e sommersioni marine, dovute e ai movimenti glacio-eustatici del livello del mare e ai movimenti tettonici verticali recenti.

TERMINI CHIAVE: Superfici di spianamento, Evoluzione morfoneotettonica, Isola d'Elba.

INTRODUZIONE ALLO STUDIO DELL'ELBA

L'isola d'Elba, terza d'Italia con i suoi 232,5 km² di superficie, non ha mai destato un vero interesse geomorfologico, un po' perché questo è oscurato da quello geologico, davvero rilevante, e un po' perché l'assenza quasi assoluta di depositi postorogeni ostacola una adeguata collocazione cronologica delle vicende morfogenetiche. Questa negativa circostanza ha influito anche sulle conoscenze della tettonica recente, che con tutta probabilità non è stata così monotona come appare anche dagli ultimi studi (BARTOLINI & *alii*, 1982).

Eppure l'Elba ospita una bella varietà di forme, dalle piccole pianure alluvionali ai versanti montuosi modellati dall'erosione selettiva. L'osservatore viene colpito soprattutto dall'eccezionale accidentalità e dalla forte energia del rilievo, che si esprime bene anche nelle coste, alte per 2/3 dei loro 118 km di sviluppo. L'Elba mostra nell'insieme una immagine di terra «annegata», come già fece notare RÜHL (1912), per le anguste insenature in corrispondenza delle valli invase dal mare, dal quale emerge bruscamente con 3/4 della superficie posti al di sopra dell'isopisa dei 50 m. Già questi aspetti offrono spunti di interesse e su di essi e su altri ci siamo soffermati durante alcune escursioni. In questa nota si vogliono riportare alcune delle nostre osservazioni che riteniamo utili e che comunque possono servire ad un migliore inquadramento geomorfologico e neotettonico di un territorio che riveste una importanza primaria per la comprensione della storia evolutiva della penisola italiana e del mare Ligure-Tirreno.

La morfologia elbana è impostata su un territorio dalla geologia estremamente complessa. Questa è sintetizzata in un celebre lavoro di TREVISAN (1950), cui si rimanda anche per la bibliografia precedente. Secondo TREVISAN l'Elba offre un quadro perfetto di tettonica di scivolamento per gravità e con questo meccanismo egli spiega l'impila-

(*) Dipartimento di Scienze della Terra, Università La Sapienza Roma.

(**) Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Camerino.

(***) Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa.

Lavoro eseguito nell'ambito del Progetto Nazionale di Ricerca del M.P.I. «Morfoneotettonica» (Fondi 40%) dal Gruppo Locale Camerino (Resp. F. DRAMIS) e dal Gruppo Locale Pisa (Resp. P.R. FEDERICI).

Gli Autori ringraziano vivamente i dott. C. BISCI, M. CONSOLI e P. FARABOLLINI (Camerino) per la collaborazione nella raccolta dei dati e la loro elaborazione al computer, e il prof. G. CIVITELLI (C.N.R. Roma) per le utili discussioni e i suggerimenti circa i problemi della sedimentazione.