

Evoluzione di sistemi deposizionali di piattaforma continentale durante il Pleistocene superiore - Olocene: analisi sedimentologica di due carote prelevate nel Mar Tirreno Meridionale

L. VALENTINA GABRIELE (*), MAURO AGATE (*), ALESSANDRO INCARBONA (*), MARIO SPROVIERI (**), ELVIRA OLIVERI (**), LUIGI GIARAMITA (**)& ATTILIO SULLI (*)

(*) DISTEM, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

(**) CNR-IAMC, CAPO GRANITOLA (TP)

Key words: sedimentologia, cambiamenti climatici, piattaforma continentale, tardo-Quaternario, Mar Tirreno meridionale.

E' stato condotto uno studio sedimentologico di due carote prelevate nell'offshore della Sicilia settentrionale allo scopo di analizzare i cambiamenti di regime deposizionale verificatisi nel Pleistocene superiore - Olocene. Sulle due carote, provenienti dal Golfo di Termini Imerese (2,74 m di lunghezza, profondità -126 m) e dalla Baia di Carini (1,35 m di lunghezza, profondità -194 m), sono state anche eseguite analisi geochimiche e micropaleontologiche.

Da un punto di vista granulometrico in entrambe le carote si può notare che la parte inferiore è principalmente costituita da una granulometria grossolana (ghiaia, ghiaia sabbiosa) che passa ad una granulometria di tipo argillo-siltosa nella parte superiore (Fig. 1). I risultati delle analisi geochimiche sugli elementi maggiori, minori ed in tracce (Al, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb e Zn) mostrano significativi indici di correlazione tra alcuni degli elementi studiati e l'Alluminio, suggerendo un meccanismo comune per l'accumulo di questi elementi, probabilmente legato all'input terrigeno della frazione argillosa.

Per entrambe le carote è stato elaborato un "modello-tempo" attraverso gli orizzonti ecobiostratigrafici riconosciuti nelle associazioni a nanfossili calcarei. L'età della base di entrambe le carote è riferibile alla parte sommitale dell'ultimo periodo glaciale (circa 16 ka BP; Fig.1); inoltre è stato possibile riconoscere le variazioni climatiche suborbitali della deglaciazione: Bølling-Allerød e Younger Dryas. Il cambiamento nel regime sedimentario sarebbe avvenuto a partire dalla base dell'Olocene (circa 11,6 ka BP). Una delle cause principali del cambiamento del sistema deposizionale è imputabile alle variazioni eustatiche. Il sollevamento del livello del mare avrebbe condotto l'iniziale ambiente di sedimentazione in posizione più distale, favorendo l'accumulo di sedimenti via via più fini fino alle attuali peliti di margine di piattaforma. È però possibile che anche il mutamento del manto vegetale avvenuto in Sicilia a causa del cambiamento climatico, ed in particolare la comparsa di una copertura arborea sviluppatasi nell'Olocene, possa aver influenzato la natura degli apporti sedimentari, attenuando l'erosione del suolo e riducendo gli apporti terrigeni. L'analisi della carota del Golfo di Termini indica che, durante la risalita del livello del mare, la sedimentazione lungo il margine della piattaforma è rimasta continua, registrando l'incremento batimetrico solamente col cambiamento tessiturale. L'assenza di lacune stratigrafiche e/o di una vera e propria sezione condensata può essere messa in relazione alla limitata estensione (< 10 km) ed elevata acclività (1°-2°) della piattaforma continentale, fattori che, a parità di sollevamento del livello marino, determinano una minore traslazione della linea di riva verso terra rispetto a piattaforme più

ampie e meno acclivi dove invece è diffusa la presenza di lacune e sezioni condensate all'interno dei depositi trasgressivi.

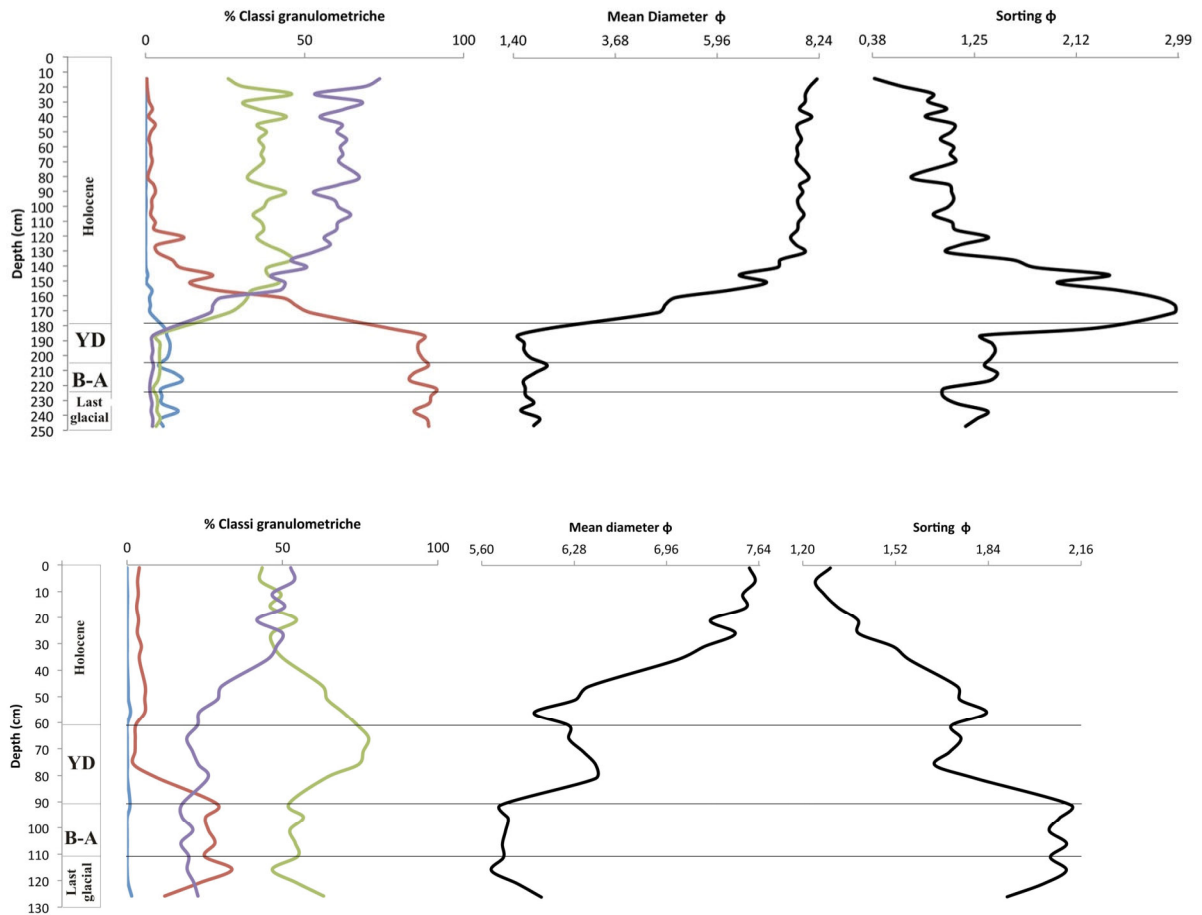


Fig. 1 – Classi granulometriche, Diametro medio e Sorting nella carota del Golfo di Termini Imerese (in alto) e nella carota della Baia di Carini (in basso).