

ISMAR –CNR SALA RIUNIONI III piano

GIOVEDÌ 4 LUGLIO ORE 11,00

SEMINARIO

Climate, sea level and tectonic controls on sediment discharge from the Sepik River, Papua New Guinea during the Pleistocene

IVANO AIELLO

MOSS LANDING MARINE LABORATORIES, CALIFORNIA STATE UNIVERSITY

Questo studio presenta la ricostruzione dell'evoluzione del margine continentale di Papua Nuova Guinea durante il Pleistocene, basata su analisi sedimentologiche di carote del IODP Expedition 363, Sites U1484 e U1485. Lo studio ricostruisce per la prima volta la storia del Sepik River, uno dei fiumi più importanti come fonte di sedimenti e soluto negli oceani a scale globale, e connette la formazione del fiume all'evoluzione tettonica e climatica della regione. Tra i risultati principali, l'analisi delle carote ha permesso di datare a circa 370 ka la transizione del presente bacino del fiume Sepik da mare epicontinentale a bacino ristretto alternante tra condizioni fluviali o di mare sottile. In particolare la ricostruzione mostra come la posizione della foce the fiume Sepik (e di conseguenza la litologia dei sedimenti del margine continentale) si sia spostata in relazione alle variazioni eustatiche del livello marino con fasi trasgressive collegate alle condizioni di high-stand successive a picchi glaciali. Ripetuti depositi di risedimentazione di massa, che avvengono diacroni tra i due siti (che sono ubicati solo a pochi chilometri l'uno dall'altro), suggeriscono un periodo di forte attività tettonica tra circa 280 ka e ~140 ka responsabile di ripetute frane sottomarine probabilmente provenienti dalla zona adiacente dello Yalingi Canyon, dove è registrata una forte attività tsunamogenica.

