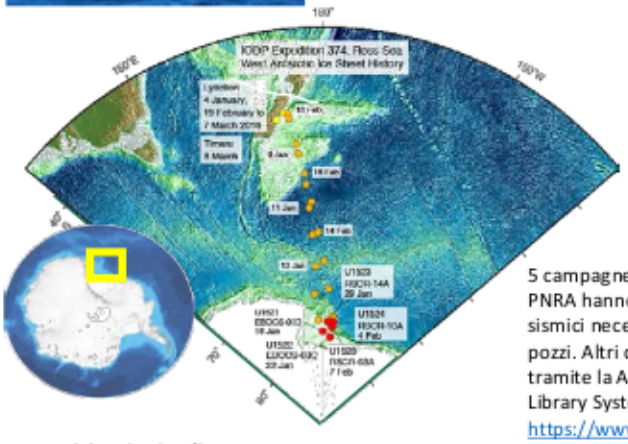
Ross Sea. Foto Chieih

IODP Exp 374
Ross Sea West Antarctic Ice Sheet History

Laura De Santis OGS Trieste, IT
Rob McKay Victoria Univ. Wellington, NZ
Denise Kulhanek Texas AM University, USA
and all shipboard party



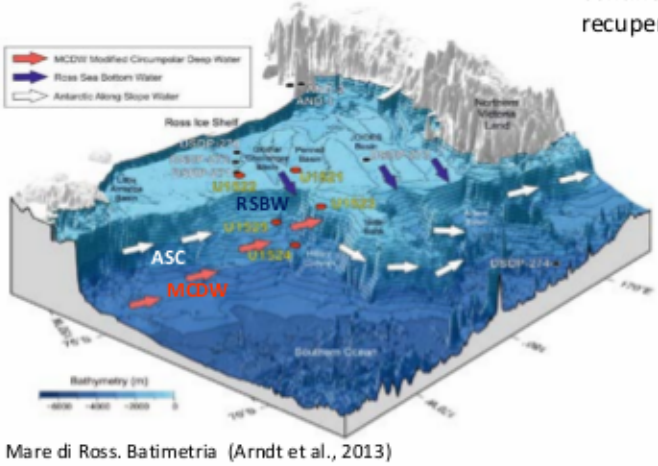
5 campagne geofisiche del PNRA hanno fornito I dati sismici necessary a ubicare i pozzi. Altri dati sono disponibili tramite la Antarctic Data Library System https://www.scar.org/data-databases/sdls/

Quesiti principali:

- Durante i periodi caldi del Miocene e del Pliocene quanto ghiaccio c'era in Antartide? Qual'era quindi il livello del mare globale?
- E' stato il riscaldamento dell'Oceano meridionale ad innescare il ritiro/collasso della calotta antartica?
- Nei periodi caldi si formava la corrente di fondo antartica, motore della cirolazione globale?

- Record di recupero dalla piattaforma continentale antartica (63%)
- Record di carota più lunga sul rialzo continentale antartico (270m 100% recupero)

5 pozzi lungo il percorso delle correnti «calde» CDW e fredde RSBW (1300 metri di sedimento. Età: Miocene medio-Pleistocene)



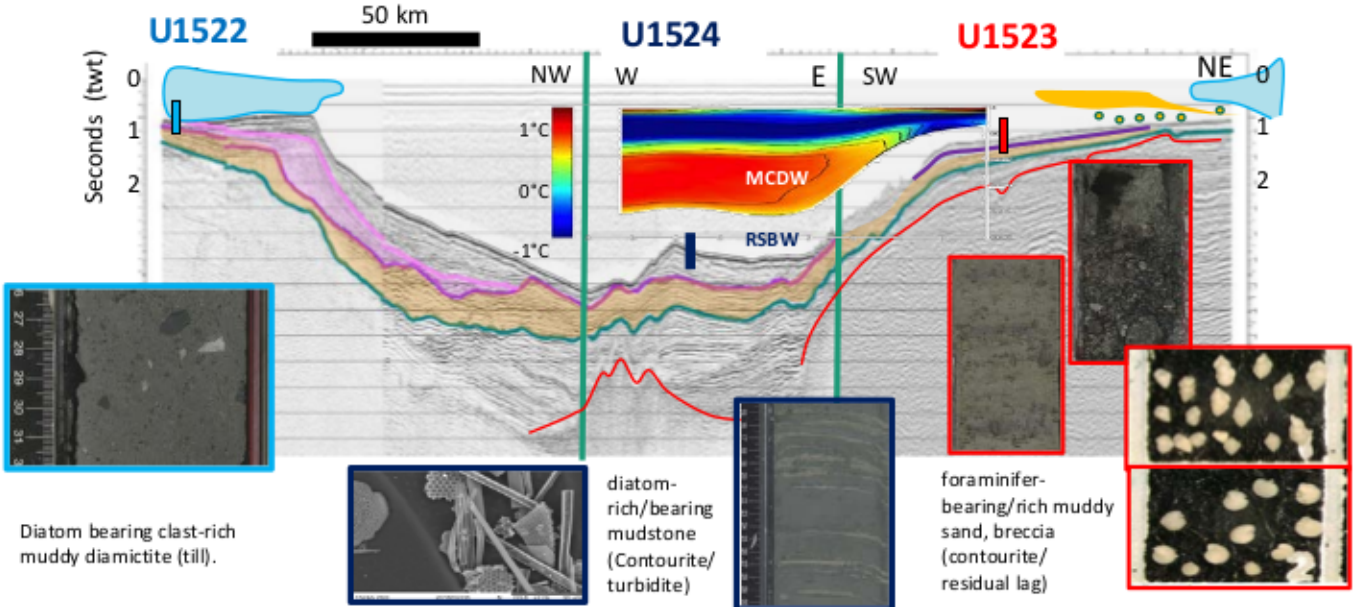
Mare di Ross. Batimetria (Arndt et al., 2013)

Tre italiani a bordo: Francesca Sangiorgi (Univ. Utrech, NL) a sinistra, Peppe Cortese (Univ. Victoria, NZ) Laura De Santis (OGS, Trieste) a destra

Sedimenti glaciomarini di piattaforma: record delle fluttuazioni della calotta glaciale

Sedimenti marini-glaciomarini di ambiente profondo: record della corrente fredda RSBW e della ASC

Sedimenti marini-glaciomarini di piattaforma: record della corrente calda CDW e di icebergs



Diatom bearing clast-rich muddy diamictite (till).

diatom-rich/bearing mudstone (Contourite/ turbidite)

foraminifer-bearing/rich muddy sand, breccia (contourite/ residual lag)