

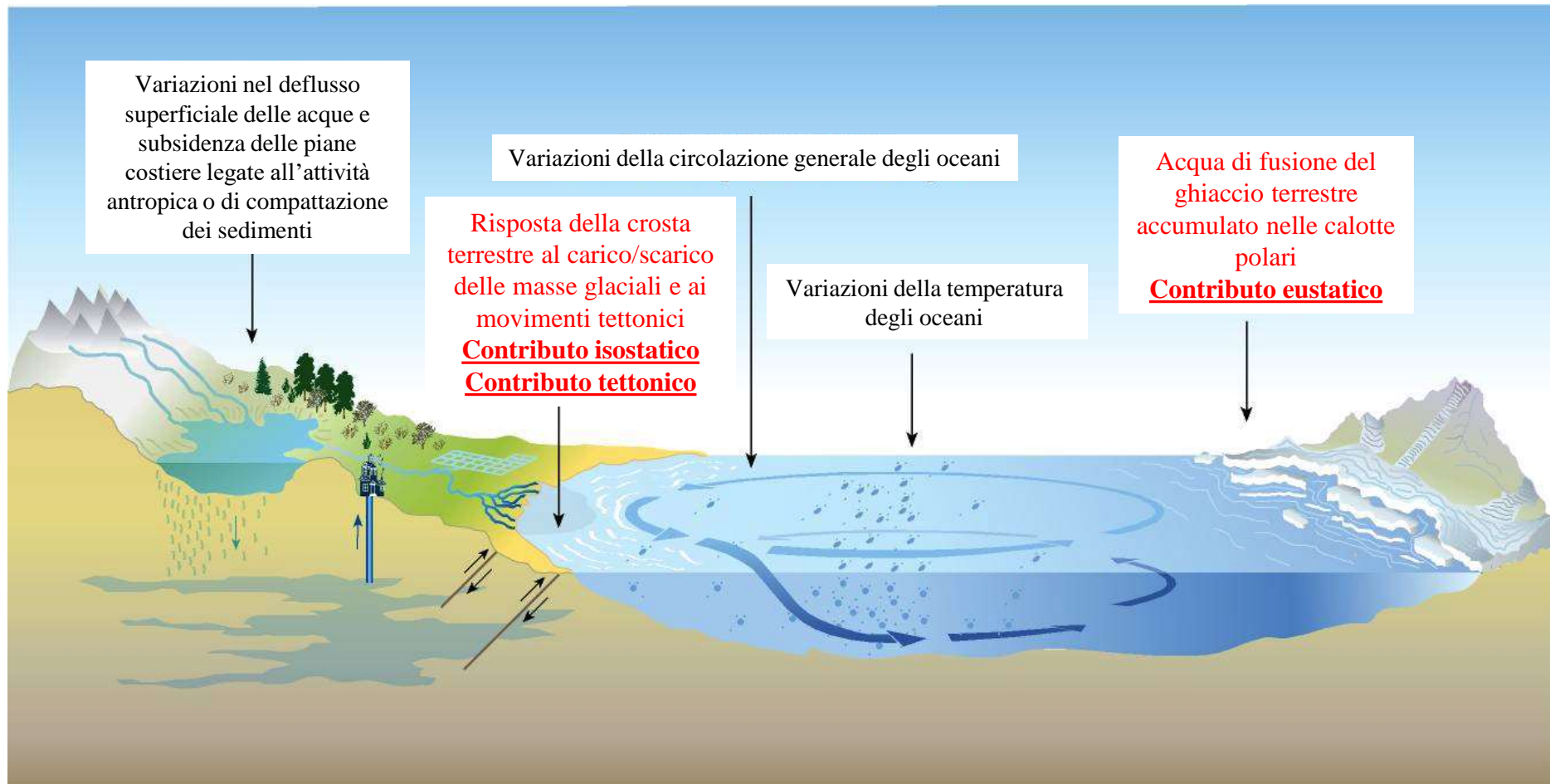
Sea level rise scenarios in a changing climate
learning from the past to predict the future

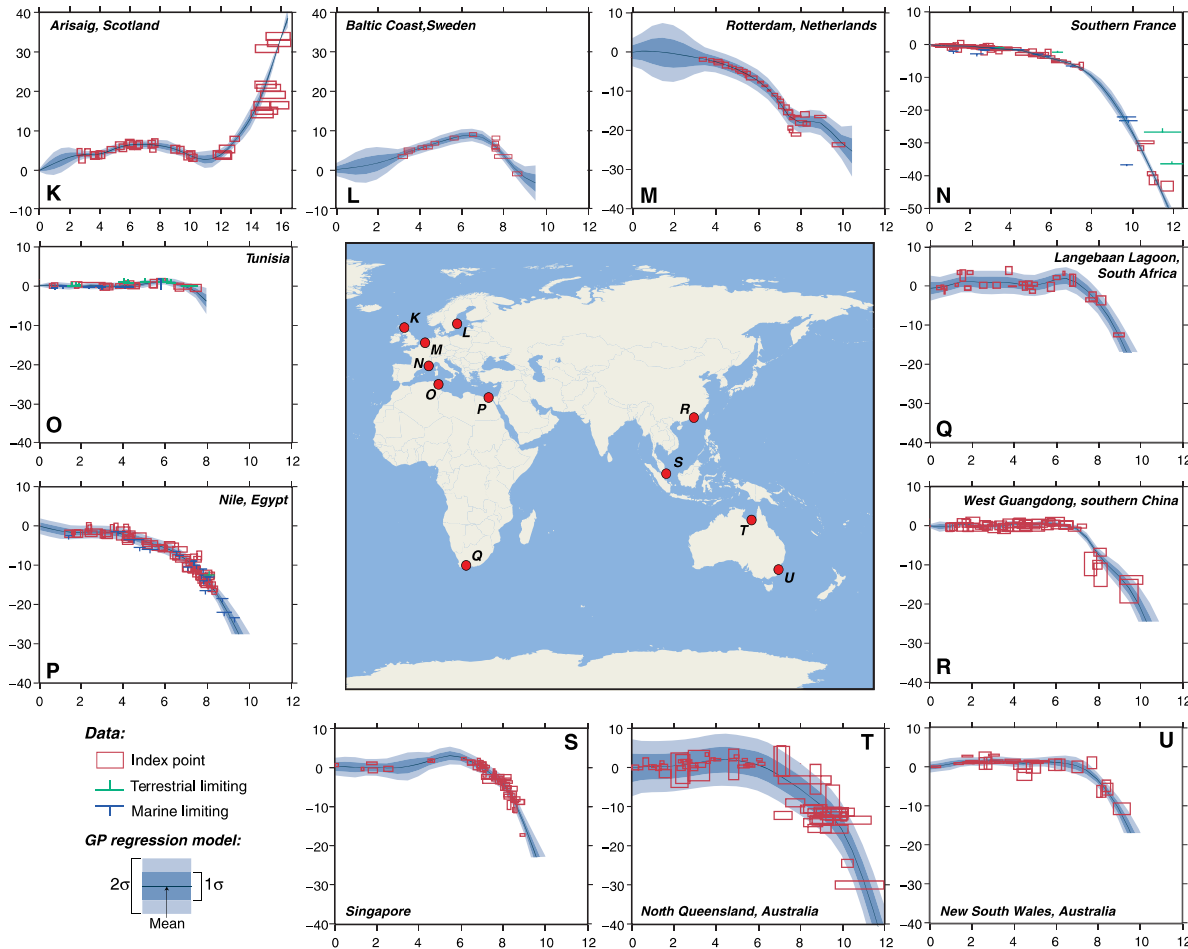
Matteo Vacchi and Marta Pappalardo

Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa

Perché il livello del mare cambia?

Un mosaico di fattori





l'evoluzione non è stata quindi uguale in tutto il globo poiché fortemente influenzata dai contributi isostatici e tettonici

ovvero

movimenti positivi o negativi della crosta terrestre

Questi movimenti sono ancora in atto e sono fondamentali per capire la futura evoluzione del livello del mare in un clima che cambia

Come misuriamo le variazioni del livello del mare passate associate a diverse fasi climatiche?

Evidenze geologiche di paleo livelli del mare



→ 125'000 anni fa (ca. +8.0 m)

→ attuale

Solco di battente presso Cala Gonone (Sardegna)

Come misuriamo le variazioni del livello del mare passate associate a diverse fasi climatiche?

Evidenze geologiche di paleo livelli del mare

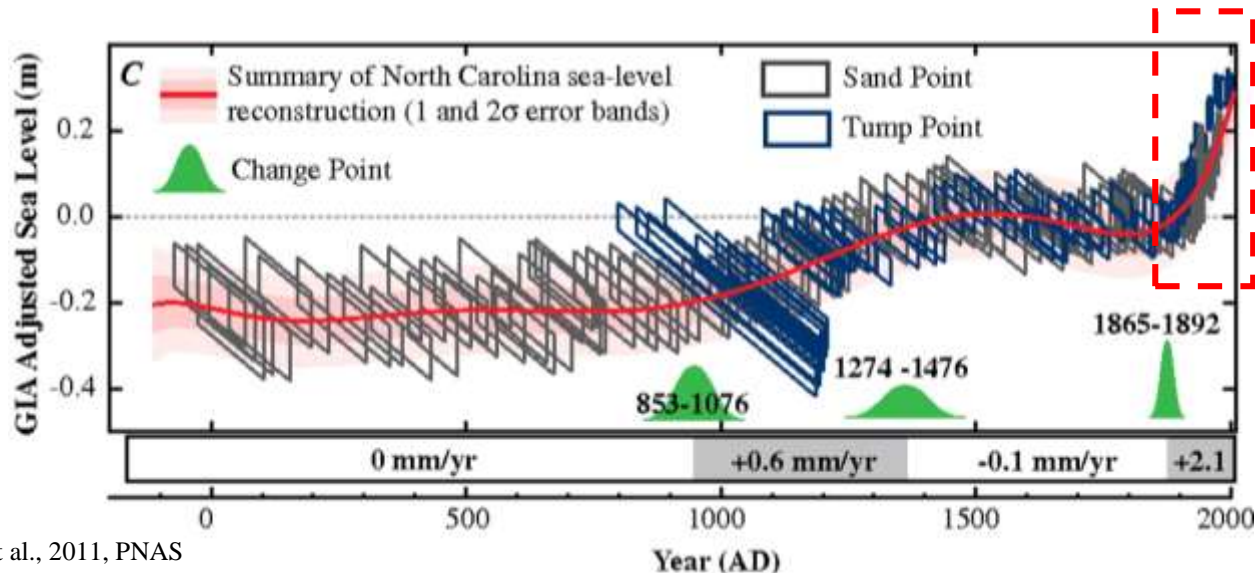


→ attuale

→ 6000 anni fa (ca. -3.8 m)

Spiaggia fossile (beachrock) presso Cannigione (Sardegna)

Negli ultimi 2000 anni, nonostante alcune importanti modificazioni climatiche (piccola era glaciale, optimum medievale) il livello del mare è rimasto piuttosto stabile crescendo a tassi molto bassi



Kemp et al., 2011, PNAS

Negli ultimi 100 anni, i tassi di risalita del livello del mare mostrano un'improvvisa accelerazione registrata sia dai dati geologici che dalle osservazioni strumentali