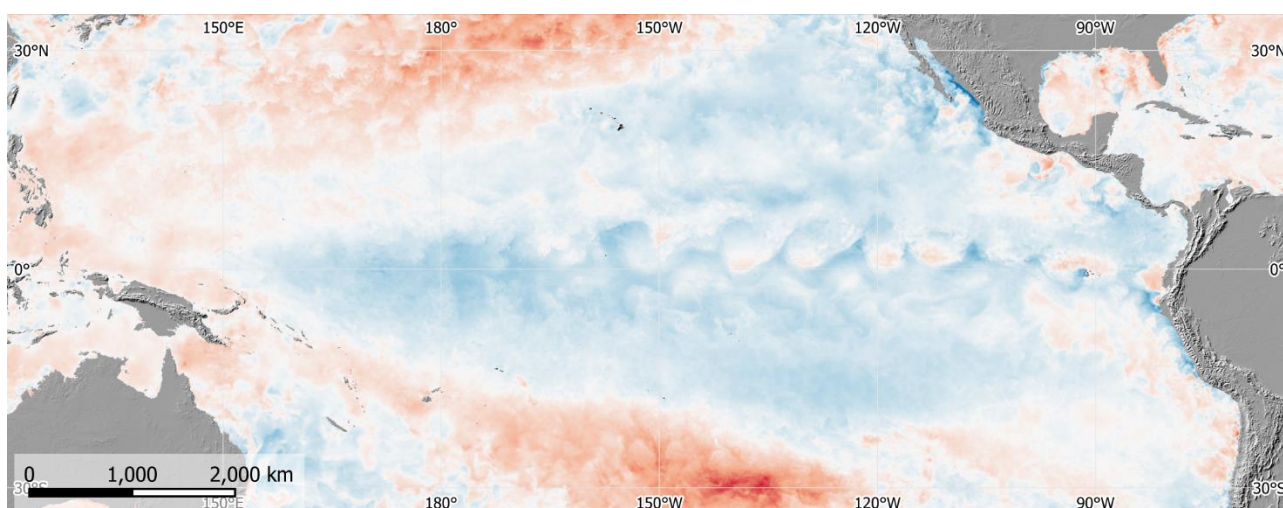
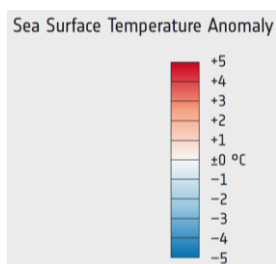


Anomalie della temperatura superficiale del mare durante l'evento El Niño 2015, Dati: 2015-12-25



Anomalie della temperatura superficiale del mare durante l'evento La Niña 2011, Dati: 2011-12-25



El Niño e La Niña

El Niño e La Niña sono due fasi opposte dell'Oscillazione El Niño-Sud (ENSO), un fenomeno climatico che influenza in modo significativo i modelli meteorologici globali. El Niño si verifica quando le acque superficiali dell'Oceano Pacifico centrale e orientale diventano insolitamente calde, mentre La Niña si riferisce a temperature oceaniche più fredde del normale in quella regione. Entrambi gli eventi perturbano i sistemi meteorologici di tutto il mondo, favorendo condizioni climatiche estreme come siccità, inondazioni e uragani.

L'evento La Niña del 2010-2011 è stato uno dei più forti della storia recente. Ha portato a temperature superficiali del mare più basse della media nel Pacifico centrale e orientale, che a loro volta hanno influenzato i sistemi meteorologici a livello globale. Questa La Niña ha provocato gravi perturbazioni, come inondazioni in Australia, Thailandia e Filippine e siccità in Africa orientale e negli Stati Uniti meridionali.



Il Niño El 2015-2016, uno dei più forti mai registrati, è stato caratterizzato da temperature superficiali del mare nel Pacifico estremamente calde. Questo evento ha sconvolto i modelli meteorologici in tutto il mondo, con inondazioni in Sud America e California e siccità nel Sud-Est asiatico e in Australia, e ha reso il 2016 uno degli anni più caldi mai registrati.

Satelliti come TOPEX/Poseidon e Jason, insieme a satelliti meteorologici geostazionari come Meteosat, forniscono dati sulla temperatura della superficie del mare (SST), sull'altezza della superficie dell'oceano e sui modelli di vento. Queste misurazioni consentono di individuare i primi segnali di sviluppo di El Niño o La Niña seguendo le anomalie nelle temperature oceaniche e nei modelli di circolazione.

Esercizi

- Guardate le mappe delle anomalie della temperatura superficiale del mare del 2011 e del 2015 e cercate di identificare le regioni con temperature superficiali del mare più basse/più alte del normale.
- Cercate di stimare l'ampiezza e l'area della superficie oceanica interessata.
- In queste mappe, quali sono i valori tipici delle anomalie (deviazioni dalla temperatura normale)?
- Riuscite a immaginare in che modo le deviazioni di temperatura influenzano il tempo in queste regioni e in quelle circostanti? Pensate al ruolo della temperatura superficiale per l'evaporazione dell'acqua e la conseguente formazione di nuvole e precipitazioni.

Link e fonti

- Video dell'ESA Climate Change Initiative su El Niño 2023: <https://cfs.climate.esa.int/index.html#/stories/story-43/0>

