



L'influenza dei mari sul clima

Spesso si sente dire che mari e oceani riescono a influenzare profondamente il clima, sia a livello locale che a scala planetaria. Ma come è possibile? Ebbene, ciò avviene fondamentalmente grazie a due importanti caratteristiche delle masse oceaniche: l'estensione e l'intensità d'interazione.

Del resto l'estensione delle masse d'acqua sul nostro Pianeta è davvero notevole, considerando che occupano il 71% circa della superficie terrestre: tutto ciò fa sì che una grossa fetta dello strato più basso dell'atmosfera si trovi a stretto contatto con mari e oceani, influenzato dall'interazione con queste enormi distese di acqua. Un'interazione forte, la cui intensità deriva dalle caratteristiche fisiche e chimiche proprie del fluido acqua: in primo luogo la grande capacità termica, che è circa 800 volte superiore a quella dell'aria (l'acqua quindi può immagazzinare molto più calore dell'aria), ma anche gli elevati calori latenti di evaporazione e fusione, la bassa conducibilità termica e la notevole solubilità di alcuni gas e sali.

Tutte proprietà che consentono agli oceani di comportarsi come un gigantesco serbatoio di calore e vapore, capace, a seconda dei casi, di riscaldare o raffreddare l'atmosfera sovrastante, contribuendo tra l'altro a umidificarla con modi e tempi che variano in funzione delle temperature superficiali del mare. In particolare numerosi studi hanno ormai evidenziato come improvvise variazioni delle temperature superficiali degli oceani siano in grado di modificare profondamente la circolazione atmosferica, causando, nell'arco di pochi mesi o addirittura solo alcune settimane, notevoli anomalie climatiche anche a migliaia di chilometri di distanza.

Questi complessi legami, tra il riscaldamento o il raffreddamento di ampie porzioni di oceano e le improvvise variazioni di piovosità e temperatura in aree molto lontane del Globo, sono noti come teleconnessioni, e possono spiegare la maggior parte delle grandi anomalie climatiche su scala stagionale.

Prof. Andrea Giuliani, Ph.D
meteorologo e professore di fisica dell'atmosfera

#odiamogli sprechi

e-on