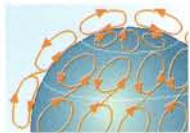


LA DINAMICA DELL'ATMOSFERA



Senza la circolazione atmosferica i poli diventerebbero sempre più freddi e l'equatore sempre più caldo. I movimenti delle masse d'aria tentano infatti di ristabilire un equilibrio spostando aria calda verso i poli e aria fredda verso l'equatore. Si potrebbe pensare che la cosa più semplice sia effettuare direttamente questo trasporto, cioè con una grande circolazione equatore-polo e viceversa. Ma la Terra è un pianeta in rotazione. Questo secondo movimento da ovest verso est fa sì che i venti vengano deviati sulla destra della loro direzione di marcia nell'emisfero boreale, e sulla sinistra in quello australe. Lo spostamento delle masse d'aria avviene dunque in una maniera molto complessa, che gli scienziati hanno decifrato solo in questo secolo. Seguiamo questo viaggio delle masse d'aria, partendo dall'equatore. Qui il calore del Sole riscalda l'aria che sale verso l'alto e si dirige verso nord o verso sud. Richiamata dalla bassa pressione che si è creata, all'equatore arriva altra aria più fresca: sono gli alisei, venti sfruttati dai grandi navigatori del passato, poiché spirano con intensità e soprattutto con direzione costante: da nord-est nell'emisfero boreale e da sud-est in quello australe. L'aria calda tuttavia non arriva fino ai poli, ma ridiscende molto prima, ai tropici, creando l'alta pressione e il tempo quasi sempre sereno che hanno concentrato qui la maggior parte dei deserti. Nelle zone temperate la circolazione non è così ben strutturata: prevalgono tuttavia i venti da ovest nell'emisfero settentrionale e quelli da est nell'emisfero meridionale. Infatti in Europa le perturbazioni arrivano sempre dall'Atlantico, cioè da Occidente. Infine nelle regioni polari

La cella polare: l'aria più calda sale in quota ai margini delle zone temperate. Venti polari gelidi soffiano sulla superficie per riequilibrare la situazione.

Il polo: qui la scarsa insolazione determina basse temperature. Senza l'apporto di aria più calda i poli diventerebbero sempre più freddi.

Nelle zone temperate non ci sono, in realtà, celle bene organizzate. Prevalgono venti da ovest. Il calore viene trasportato verso il polo con meccanismi complessi e variabili.

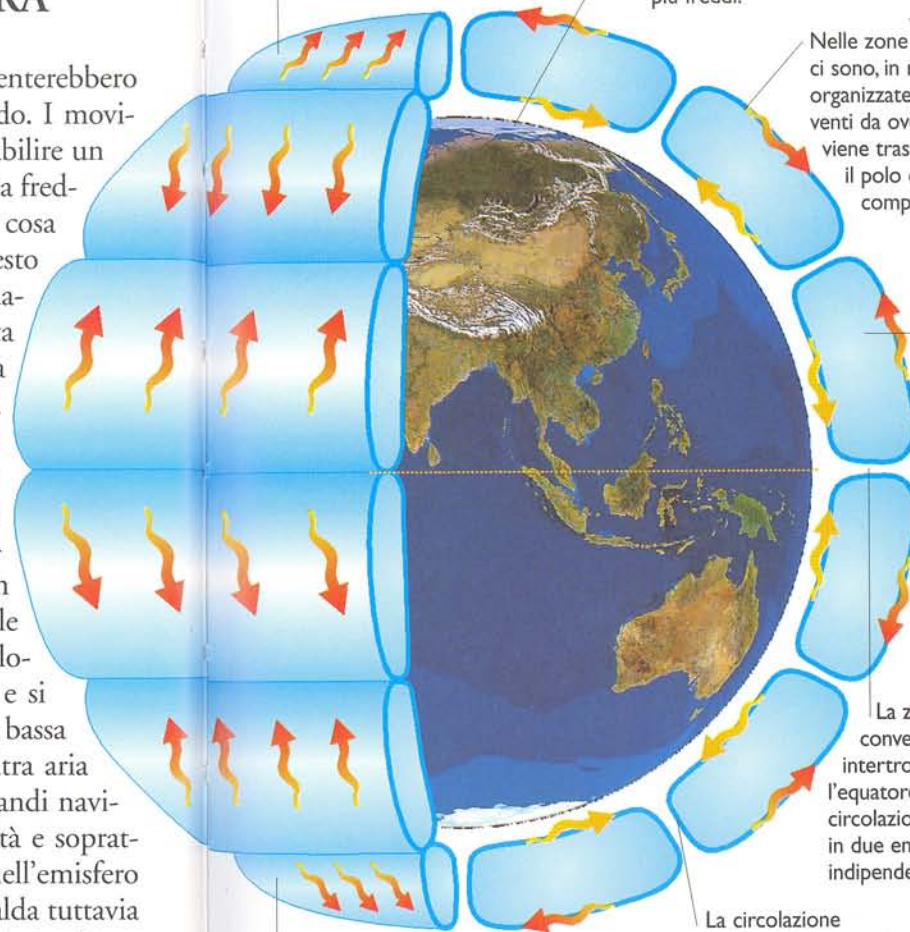
La cella tropicale è l'unica ben organizzata. L'aria sale in quota all'equatore e ridiscende ai tropici.

La zona di convergenza intertropicale, lungo l'equatore, divide la circolazione atmosferica in due emisferi indipendenti.

La cella polare del polo sud è più strutturata di quella nord. Qui infatti il grande continente antartico innesca una circolazione abbastanza stabile.

La circolazione nell'emisfero australe ripete, a grandi linee, quella dell'altro emisfero. Anche qui le celle della fascia temperata sono poco organizzate e domina una notevole variabilità.

l'aria, salita in quota ai margini delle zone temperate, ridiscende sui poli. Ma anche qui la circolazione è variabile, non così organizzata e costante come la cella equatoriale.



I venti pag. 30



Le correnti a getto pag. 40



I cicloni pag. 76