

# PILLOLA DI SAPERE

## Energia nell'atmosfera: il tempo e il clima

La causa principale dei fenomeni meteorologici che avvengono nell'atmosfera terrestre è l'**energia del Sole**, che giunge sul nostro pianeta per irraggiamento, attraversando i **150 milioni di chilometri** che ci separano dalla nostra stella.

Il **30%** dell'energia solare che giunge sulla Terra viene subito riflessa nello spazio. Le superfici più riflettenti sono quelle **chiare**, come la **sommità delle nubi** e le **calotte polari**. Un'ulteriore parte di energia viene riemessa in altre forme, per esempio come **radiazione infrarossa**.

La parte di energia non riflessa viene assorbita dall'atmosfera, dalla superficie terrestre e dai mari.

Grazie al delicato equilibrio fra energia ricevuta ed energia riflessa, la **temperatura media** sulla superficie della Terra è di circa **15 °C**: un valore adatto alla vita così come la conosciamo.

### Perché all'equatore fa più caldo?

Se l'energia del Sole arriva su tutta la superficie terrestre, perché la temperatura non è uguale in ogni punto del nostro pianeta? La differenza è dovuta alla **diversa inclinazione** dei raggi solari al variare della latitudine. All'equatore, i raggi cadono **quasi perpendicolarmente** rispetto alla superficie terrestre; viceversa, maggiori sono le latitudini, maggiore è l'**inclinazione** dei raggi. Nel caso estremo dei poli, la stessa quantità di energia solare si diffonde su un'area terrestre assai maggiore rispetto all'equatore, disperdendo la propria energia su una porzione ellittica di superficie terrestre più ampia.