

4. IL CICLO DELL'ACQUA

Se stendiamo all'aria un asciugamano perfettamente asciutto, a volte può capitare di ritirarlo più umido: questo accade perché nell'aria è contenuta acqua sotto forma di vapore, il **vapore acqueo**, che, come già sappiamo, costituisce l'**umidità atmosferica**. Nell'atmosfera terrestre, di norma, il contenuto in vapore acqueo può variare da un valore prossimo allo zero a circa il 4%.

Ogni volta che l'acqua subisce un cambiamento di stato, **libera o assorbe energia** sotto forma di **calore**: per esempio, quando il vapore acqueo si condensa per formare le goccioline d'acqua presenti nelle nuvole viene liberata energia. Viceversa, quando l'acqua evapora dalle superfici libere l'energia viene assorbita.

Grazie a questi cambiamenti di stato, nell'atmosfera può essere ceduta o acquisita energia favorendone, così, la sua circolazione.

Il vapore acqueo svolge un'altra importante funzione nell'atmosfera: assorbe il calore in modo simile al diossido di carbonio, aiutando a mantenere la Terra, nel suo insieme, calda e ospitale per la vita (come abbiamo visto studiando l'Unità sull'atmosfera).

Il continuo flusso e il succedersi dei cambiamenti di stato fisico dell'acqua, che avvengono senza sosta in natura, sono nel loro insieme definiti **ciclo dell'acqua** o **ciclo idrologico** ①.

Durante lo svolgimento del ciclo dell'acqua, le molecole d'acqua si muovono continuamente attraverso le fasi illustrate qui a sinistra. Il ciclo idrologico è **di vitale importanza** anche perché l'acqua, muovendosi continuamente tra l'atmosfera e la superficie terrestre, fornisce nutrimento agli esseri viventi.