

**Gocsettina:
Corso interattivo
con audiolibro**

Gocsettina

La storia
di una
molecola d'acqua
che volle
esplorare
il mondo



Testo:
Paolo Trivero

Illustrazioni: Samina
Anastasia Celotti





GOCCHETTINA FUGGE DALLA TERRA INQUINATA NEL CIELO

Scheda 14.

Gocce di pioggia dalla terra inquinata nel cielo

Tromba marina

Le trombe marine sono simili alle trombe d'aria che si verificano sulla terraferma. Si formano quando vi è la presenza di una nube (nota come "cumulo congesto") con grande sviluppo verticale, temperature superficiali marine elevate (superiori ai 25 °C) in grado di fornire notevole energia all'aria sovrastante e al sistema nuvoloso. Queste particolari condizioni danno origine a correnti ascensionali anche molto intense. L'aria calda in salita si scontra con l'aria fredda e asciutta che scende verso il basso e lo scontro tra di esse può originare moti vorticosi che fanno ruotare l'aria su se stessa dando vita alla tromba marina. Visivamente si distingue una nube a forma d'imbuto che può raggiungere la superficie dell'acqua. All'interno dell'imbuto la pressione è molto bassa e questo provoca il risucchio dell'acqua che inizia a ruotare a velocità che arriva fino a 100 km all'ora.

Rarefazione dell'aria ad alte quote

Più si sale con la quota più diminuisce la pressione, il che comporta la riduzione della densità. Nella troposfera, che ha una altezza di circa 8 km ai poli e di 18 - 20 km all'equatore, la temperatura scende fino a circa -55°C. La quantità di ossigeno presente alle alte quote, per quanto in percentuale non diversa da quella che si trova a quota "0" sul livello del mare, è in assoluto minore e si riduce progressivamente con la quota. Alle quote elevate la respirazione diventa difficile in particolare per la ridotta pressione. Oltre i 7-8 km di quota la pressione è tanto bassa che non è più possibile respirare senza l'uso di maschere collegate a bombole di ossigeno. Il vapore acqueo è presente quasi soltanto nella troposfera, ed è praticamente assente nella termosfera e nell'esosfera.

Speranza per il futuro

Aumento della popolazione (oltre 80 milioni in più ogni anno), esaurimento delle risorse, inquinamento, incremento dell'effetto serra e riscaldamento globale: sembra una via senza uscita. Eppure si può e si deve migliorare, trovando nuove vie per l'umanità, fatte di condivisione dei problemi e delle risorse, trovando soluzioni innovative. Sono i giovani che salveranno il pianeta.

Ero solito dire: "spero davvero che le cose cambino". Poi ho imparato che il solo modo perché le cose cambino per me è quando provvedo io a cambiarle. JIM ROHN
"Ci sono due cose durature che possiamo lasciare in eredità ai nostri figli: le radici e le ali. WILLIAM HODDING CARTER II