

Alba e Tramonto

Pari non sono...

Qual è l'una e quale l'altro?



**COMANDANTE BITTA,
QUAL È UN' ALBA E QUALE UN TRAMONTO ?**



Le luci dell'alba e del tramonto hanno spesso un colore molto diverso tra di loro. In fondo si tratta di uno stesso fenomeno, quindi, la luce e i colori non dovrebbero diffondersi alla stessa maniera ?

Dato che le leggi fisiche restano invariate in entrambi i casi, a parità di condizioni atmosferiche, dovremmo avere albe identiche ai tramonti, ma questo accade solamente in particolari situazioni – ad esempio – in *mare aperto*.

Se invece ci troviamo sulla costa, come appare nelle foto, il colore dell'alba (a sinistra) può essere diverso da quello del tramonto (a destra). Perché?

All'alba, il sole attraversa quasi tangenzialmente gli strati dell'atmosfera già sottoposti al raffreddamento notturno, mentre al tramonto gli stessi raggi percorrono la stessa traiettoria nell'atmosfera ma attraverso strati d'aria che sono stati riscaldati durante il giorno.

La luce più rossa del tramonto deriva dunque dalla maggiore *temperatura* dell'aria.

Ma questa non è l'unica causa. Entra in gioco anche la minore o maggiore quantità di *polveri* in sospensione nell'atmosfera: al mattino queste ultime si possono trovare in parte depositate durante la notte, permettendo alla luce di penetrare meglio nell'atmosfera, mentre alla sera, con le polveri al massimo della sospensione, i raggi solari vengono in parte assorbiti (specialmente nella banda del blu) diffondendo una luce rossastra che diviene poi via via sempre più scura.

Anche l' *umidità* dell'aria ha un ruolo fondamentale secondo il seguente schema semplificato di "causa - - > effetto".

Aria piu' secca → *Colore piu' rosso*

Aria piu' umida → *Colore piu' pallido (bianco-giallo)*

Dato che normalmente le perturbazioni (alle nostre latitudini) provengono da Ovest, l'aria secca eventualmente presente in quella direzione (verso ponente = al tramonto) è presagio di bel tempo per le ore successive e ciò spiega il proverbio: "rosso di sera bel tempo si spera"

In mezzo a tutte queste spiegazioni di leggi fisiche di diffusione e rifrazione, entra in gioco anche il nostro occhio, che si adatta diversamente quando la luminosità ambientale è in aumento o in diminuzione (dopo la notte l'occhio è in grado di cogliere molte più sfumature di colori), e il nostro cervello, che interpreta il tutto in modo

indipendente, dà percezioni di colore che spesso sono diverse da persona a persona.

Cieli sereni

PG