L’evoluzione dei colori durante il crepuscolo. Lo scatto di Dario Giannobile al Plemmirio di Siracusa

(cs) Chi non è rimasto affascinato dai colori che tingono il cielo attorno al Sole durante il tramonto o l’alba!
Fenomeno così affascinante da trascinarci inconsapevolmente in sfumature cromatiche ricche di intriganti significati scientifici.
Oggi la NASA dedica l’immagine astronomica del giorno (APOD) esattamente a questa fenomenologia grazie ad una fotografia realizzata dall’astrofotografo siciliano Dario Giannobile presso la riserva del Plemmirio di Siracusa.
Dario ha catturato ben 20 immagini del tramonto e ricomposto la scena per mostrare l’evoluzione dei colori durante il crepuscolo. Il tempo fluisce dalla prima striscia a sinistra verso l’ultima a destra.
Partendo dal primo istante possiamo riconoscere i colori luminosi nella parte alta del cielo. Più il tempo scorre, più si osserva la formazione di due zone di colore ben distinte. La prima, in basso, è l’ombra che la Terra proietta sugli strati bassi dell’atmosfera. Il Sole è così basso che i suoi raggi vengono bloccati dall’orizzonte su cui tramonta e non riescono ad illuminare l’anticrepuscolo. Questa banda è di colore azzurro e prende il nome di Banda Blu ovvero Ombra della Terra. I raggi che invece riescono ad illuminare la parte più alta del cielo danno vita ad una colorazione rosa nota ai più esperti con il nome di Cintura di Venere. Più trascorre il tempo, più la Cintura di Venere e la Banda Blu vengono sostituite da altre formazioni: la Banda dell’Orizzonte di un pallido azzurro, la Banda Rossa e una seconda Ombra della Terra. Come si formano queste ultime 2

bande è ancora oggetto di studio.
Non resta altro che raccogliere l’invito dell’autore a fermare il tempo ammirando la bellezza del cielo con un pizzico di consapevolezza scientifica in più! E voi avete mai visto il rosa della Cintura di Venere?
Come si oscura il cielo di notte? A tappe e con diversi colori caratteristici che si alzano dall’orizzonte. L’immagine in evidenza mostra, da sinistra a destra, il crepuscolo sempre più tardivo dopo il tramonto in 20 diverse bande verticali. L’immagine è stata scattata il mese scorso a Siracusa, in Sicilia, in direzione opposta al Sole. All’estrema sinistra si trova il cielo superiore prima del tramonto. Verso destra, le bande più importanti includono la Cintura di Venere, la Banda Blu, la Banda Orizzonte e la Banda Rossa. Quando l’ombra scura della Terra si alza, i colori di queste bande sono causatidalla luce solare diretta che si riflette dall’aria e dagli aerosolnell’atmosfera terrestre, da riflessioni multiple che a volte coinvolgono un tramonto arrossato e dalla rifrazione. In pratica, queste bande possono essere diffuse e difficili da distinguere, e i loro colori possono dipendere dai colori vicini al Sole che tramonta. Infine, il Sole tramonta completamente e il cielo diventa buio. Non disperate: il tutto si ripeterà al contrario quando il Sole sorgerà di nuovo al mattino.