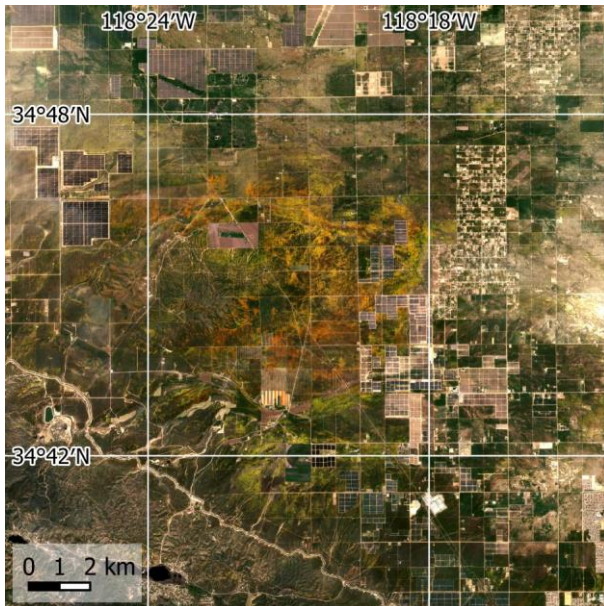
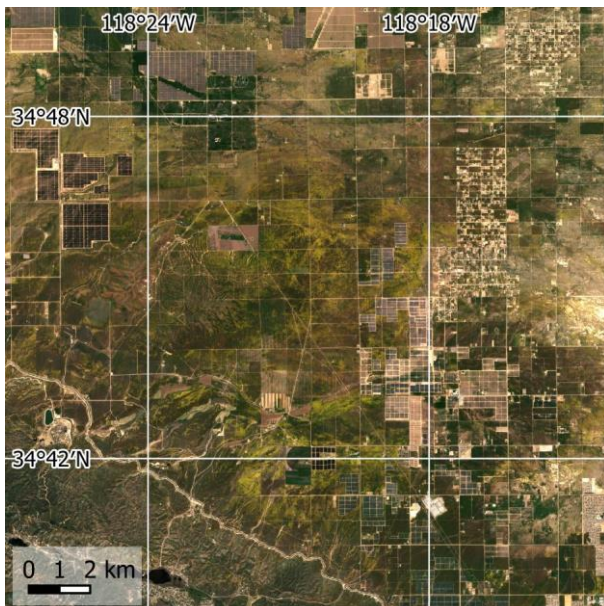




2023-04-08, Sentinel-2 in colori reali, durante il superbloom.



2023-04-13, Sentinel-2 in colori reali, dopo il superbloom.

Superbloom in California

Le superbloom della California sono un fenomeno molto particolare legato alla distribuzione della biomassa sulla terraferma. Si tratta di eventi naturali rari e spettacolari in cui vaste distese di deserto e praterie esplodono in vibranti manifestazioni di fiori selvatici. Queste fioriture si verificano quando la regione vive un inverno insolitamente umido, che permette ai semi dormienti dei fiori selvatici di germogliare e crescere in gran numero. I deserti della California, come Anza-Borrego, Antelope Valley e Carrizo Plain, sono particolarmente famosi per le super fioriture, che presentano fiori come papaveri, lupini e girasoli del deserto.

La superbloom del 2023 nei pressi di Lancaster, in particolare nella Antelope Valley, è stata una delle più eclatanti degli ultimi anni. In seguito alle forti piogge invernali causate dai fiumi atmosferici e a una stagione insolitamente umida, la Antelope Valley California Poppy Reserve ha visto una densa fioritura di papaveri della California, il fiore simbolo dello Stato. La fioritura ha attirato migliaia di visitatori, trasformando il paesaggio in un mare di fiori arancioni.

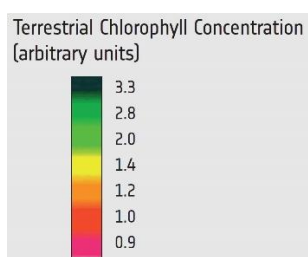
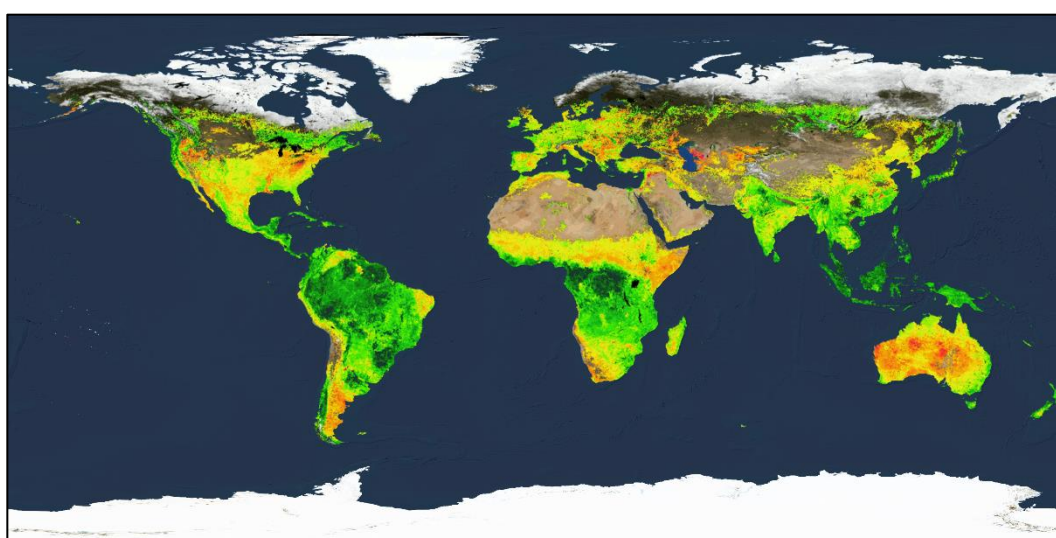
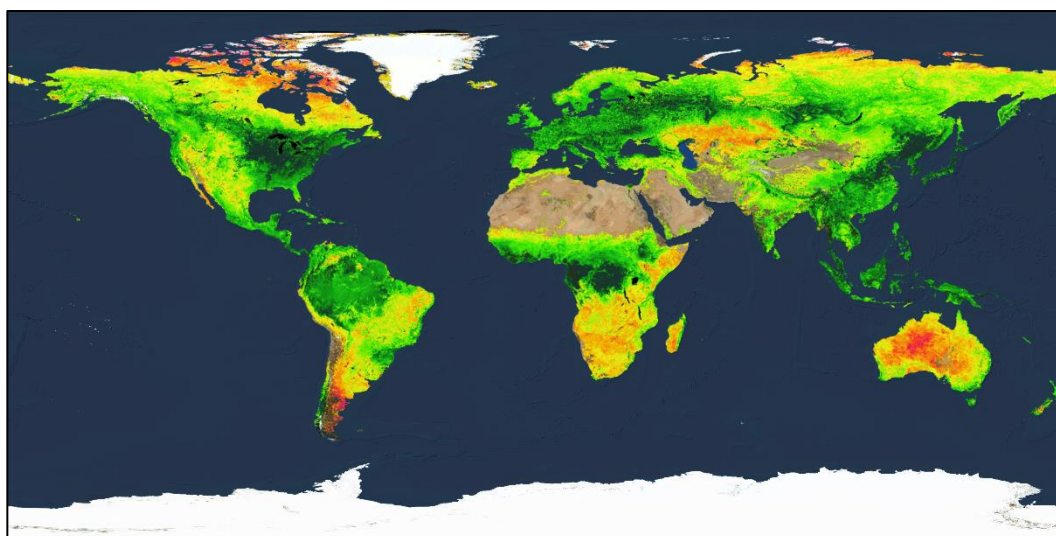
I dati provenienti da satelliti come Sentinel-2 e Landsat, che forniscono immagini ad alta risoluzione, aiutano gli scienziati a tracciare la crescita della vegetazione, l'umidità del suolo e i modelli stagionali che contribuiscono alle fioriture. Questi satelliti possono catturare l'estensione e la densità delle superbloom, offrendo dati preziosi su come fattori climatici come le precipitazioni e la temperatura influenzino questi fenomeni.

Esercizi

- Guardate le mappe delle immagini satellitari Sentinel-2 a colori reali e confrontatele. Quali differenze riuscite a individuare? Quale può essere la ragione di queste differenze? Confrontate con la fotografia qui sotto!
- Notate che le immagini sono state scattate in un periodo inferiore a una settimana. Cosa ci dice sulla durata di una superbloom? Notate come i fiori sbocciano contemporaneamente!
- Differenze di colore simili si possono osservare anche per i terreni agricoli. Quali prodotti agricoli immaginate che mostrino questo comportamento? Pensate alla colza o ai tulipani.
- Osservando la distribuzione globale della clorofilla nelle mappe sottostanti, dove pensate che sia immagazzinata la maggior parte della clorofilla? Pensate alle foreste e a quali tipi di foreste esistono.



Materiale aggiuntivo



Concentrazione di clorofilla (in unità arbitrali) sulle superfici terrestri nel giugno 2023 (in alto) e nel dicembre 2023 (al centro); fotografia di una superflora di coquelicots in California (foto: John Fowler)

Link e fonti

- Fotografie aeree di una superflora: <https://www.nasa.gov/image-article/nasa-aircraft-captures-images-over-antelope-valley-californias-superbloom/>
- NASA Earth Observatory con dati Landsat su una superflora: <https://earthobservatory.nasa.gov/images/151192/a-flood-of-wildflowers>

