

Deserti, biodiversità e cambiamenti climatici

«come si influenzano?»



Scuola Media Variney – 26 gennaio 2026

Umberto Torelli - *Corriere della Sera*

«di che cosa parliamo»

*# come e quando si sono formati? prima erano **prati e fiumi** poi sono diventati deserti*

viaggiamo nel Sahara, in Arabia Saudita e nel Red Desert australiano

*# parliamo degli **animali** che ci abitano, di piante e oasi*

*# quale ruolo svolgono i deserti nella **biodiversità** del pianeta?*

come influenzano le variazioni climatiche?

i deserti occupano un terzo delle terre emerse



Il Sahara è 30 volte più grande dell'Italia



Il green Sahara dell'Olocene (10 mila anni fa)



testimonianze: le pitture rupestri





presenza animale & umana







Sentiamo che dice l'AI di queste
«pitture e sculture rupestri»

e adesso viaggiamo nel Sahara

la mia prima notte nel deserto



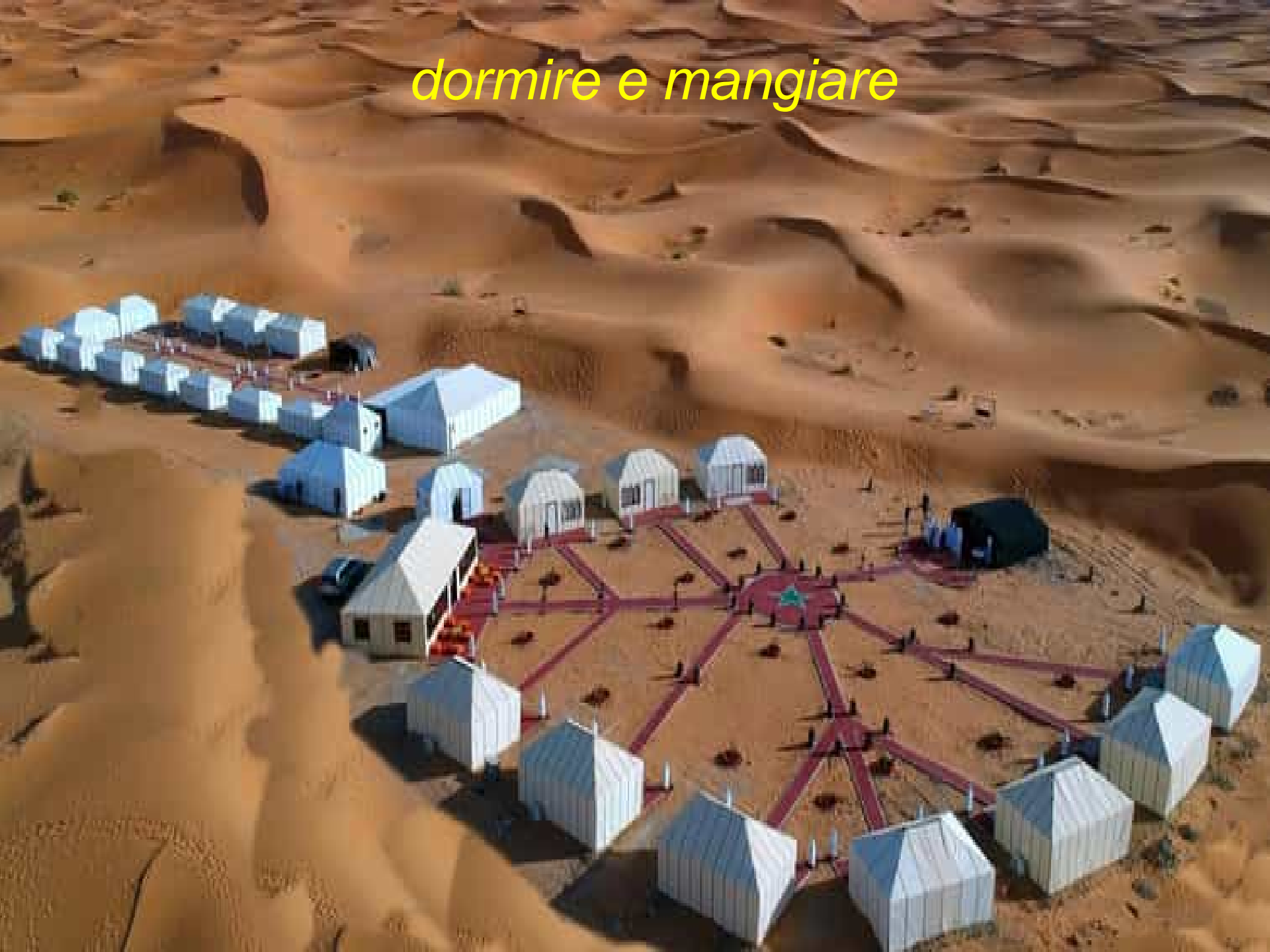
come si viaggia: «Land Rover e Tuareg»



con una carovana di almeno tre auto



dormire e mangiare





cibo



la legna, preziosa come l'acqua





ecosistemi dei deserti:
«vegetali & animali»

le Oasi: «come si formano?»



Ecosistemi: «animali & piante del deserto»



ambiente: «la natura non si arrende mai»



pianta di acacia



cactus il re del deserto



nel deserto nascono anche i fiori



Fennec: il piccolo cane del deserto



Crotalo. «l'insidia sotto la sabbia»



Moloch: «il mostro spinoso»



Aborigeni australiani

***un popolo in armonia con la Natura,
ha vissuto millenni nel rispetto della
sostenibilità ambientale***

«gli aborigeni: «i primi abitanti»



50 mila anni fa: arrivano dall'Asia

Nomadi: vivono in gruppi, migrano con le stagioni, niente agricoltura, non hanno scrittura, solo tradizioni orali

Miti: il serpente arcobaleno creatore dell'universo e il Dreamtime



«*la fine*»

nel 1770 arrivano gli inglesi con
capitan Cook e la Legge «*terra nullius*»



la «stole generation»



oggi: gli aborigeni sono circa 1 milione, vivono relegati in riserve ed emarginati nelle città, l'alcol il maggiore nemico

1920: «la generazione rubata» (stolen generation), i bambini sono portati via dalle famiglie aborigene per darli alle missioni



*andiamo in Australia nel
Red Desert*

Uluru la montagna sacra degli aborigeni



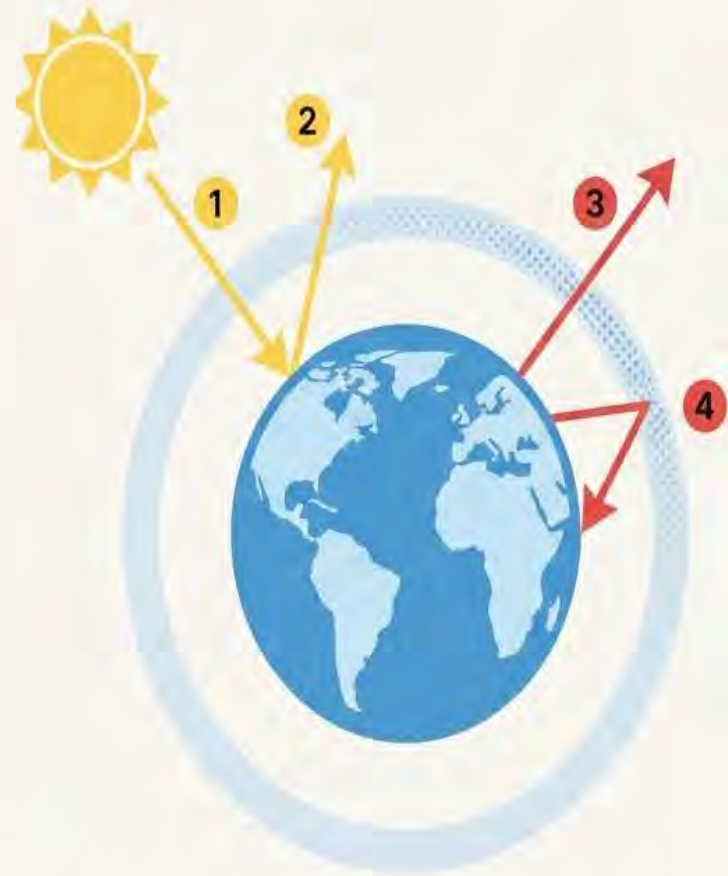
*e adesso diamo in pasto all'Al
le dida e vediamo che fa*

Cambiamenti climatici

Come Funziona l'Equilibrio Energetico

Il processo si svolge in un ciclo continuo e bilanciato:

1. La radiazione solare attraversa l'atmosfera e riscalda la superficie terrestre.
2. Una parte di questa energia viene riflessa dalla Terra e dall'atmosfera.
3. La superficie emette calore (radiazione infrarossa) verso lo spazio.
4. I gas serra intrappolano parte di questo calore, mantenendo il pianeta a una temperatura media ideale per la vita.



la febbre del Pianeta



Le attività umane stanno “ispessendo” la coperta di gas serra, alterando un equilibrio che dura da millenni. Il sistema non riesce più a disperdere il calore in eccesso. Il risultato è un riscaldamento globale che agisce come una “febbre” per il pianeta: basta un grado in più per sballare l'intero sistema.



1. Combustibili Fossili

La combustione di carbone, petrolio e gas per energia e trasporti è la causa principale in assoluto.



2. Deforestazione

Abbattendo le foreste, eliminiamo i nostri migliori 'aspirapolvere' di CO₂ e rilasciamo il carbonio che avevano immagazzinato.



3. Allevamento Intensivo

Miliardi di bovini e ovini producono enormi quantità di metano durante la loro digestione.



4. Industria e Cemento

La produzione di acciaio e cemento richiede processi chimici e temperature che liberano immense quantità di CO₂.

i deserti che compito svolgono?



i due volti del deserto

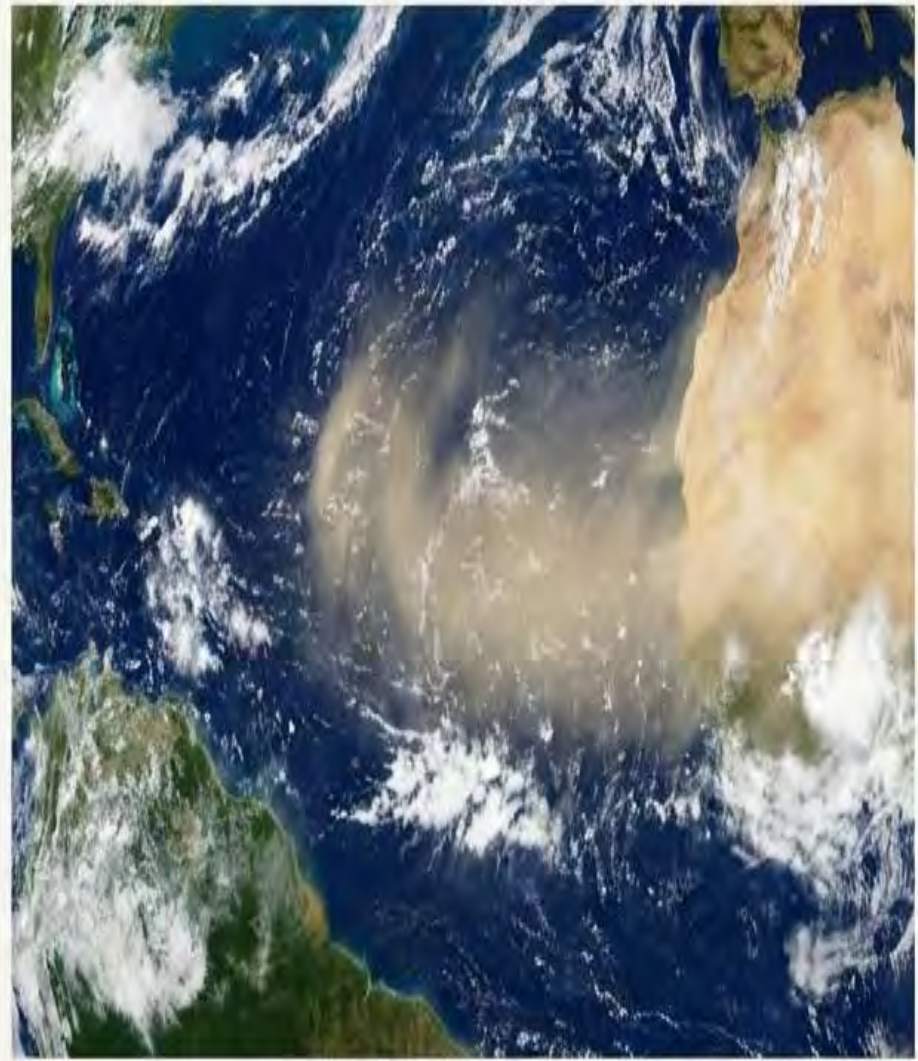


Lontano dall'essere una terra inerte, il deserto è un regolatore climatico attivo e potente. Il suo ruolo è duplice: da un lato, è una forza stabilizzatrice fondamentale per l'equilibrio del pianeta. Dall'altro, la sua espansione è un grave sintomo della malattia del sistema.

volto 1: il deserto come stabilizzatore del clima



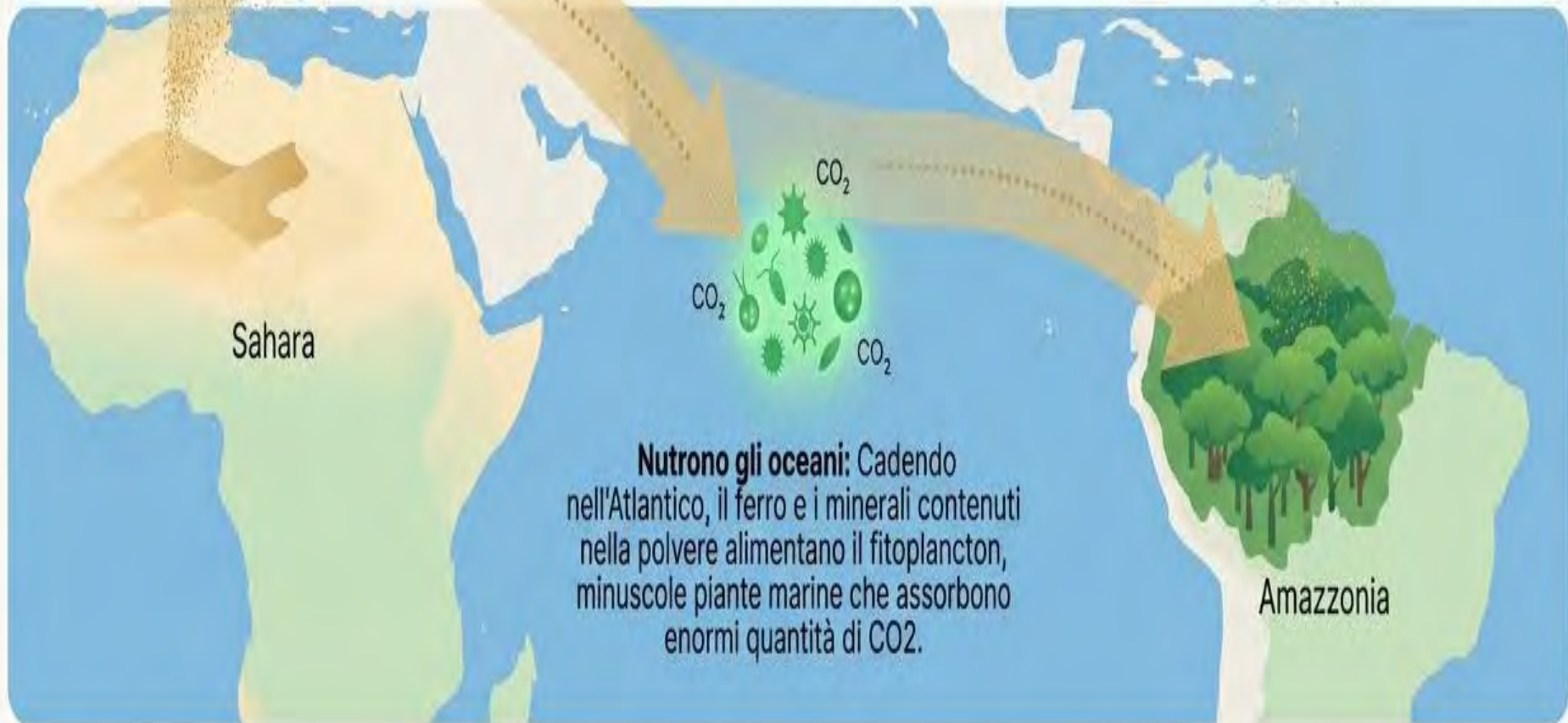
1. L'Effetto 'Specchio' (Albedo): La sabbia chiara e le superfici aride sono tra le più riflettenti della Terra (seconde solo ai ghiacciai). Respingono una grande parte dei raggi solari nello spazio, aiutando a raffreddare il pianeta.



2. Il Nutrimento a Distanza: Le tempeste di sabbia trasportano polveri ricche di minerali per migliaia di chilometri, fertilizzando ecosistemi lontani.

la polvere del deserto dà vita all'Amazzonia

Nutrono le foreste: La stessa polvere viaggia fino al bacino amazzonico, depositando nutrienti essenziali che fertilizzano la foresta pluviale, aiutandola a prosperare e a continuare ad assorbire carbonio.



Volto 2: la desertificazione

Il problema nasce quando il deserto si espande a causa del riscaldamento globale e dello sfruttamento del suolo. Questo processo, chiamato desertificazione, è un segnale d'allarme.



Perdita di Vegetazione: Foreste e praterie che assorbivano CO₂ vengono distrutte.

Rilascio di Carbonio: Il suolo fertile, ricco di carbonio, si degrada e lo rilascia nell'atmosfera, accelerando l'effetto serra.

CLIMA: «un equilibrio delicato»

I **deserti 'storici'**, come il Sahara, sono una componente vitale e positiva del sistema climatico, che contribuisce alla stabilità globale.



L'**espansione di nuovi deserti** è un sintomo negativo. Indica che la Terra sta perdendo la sua capacità di assorbire gas serra e sostenere la vita.



*ciao... ciao...
dal deserto
dell'Arabia*

«vita da deserto»

