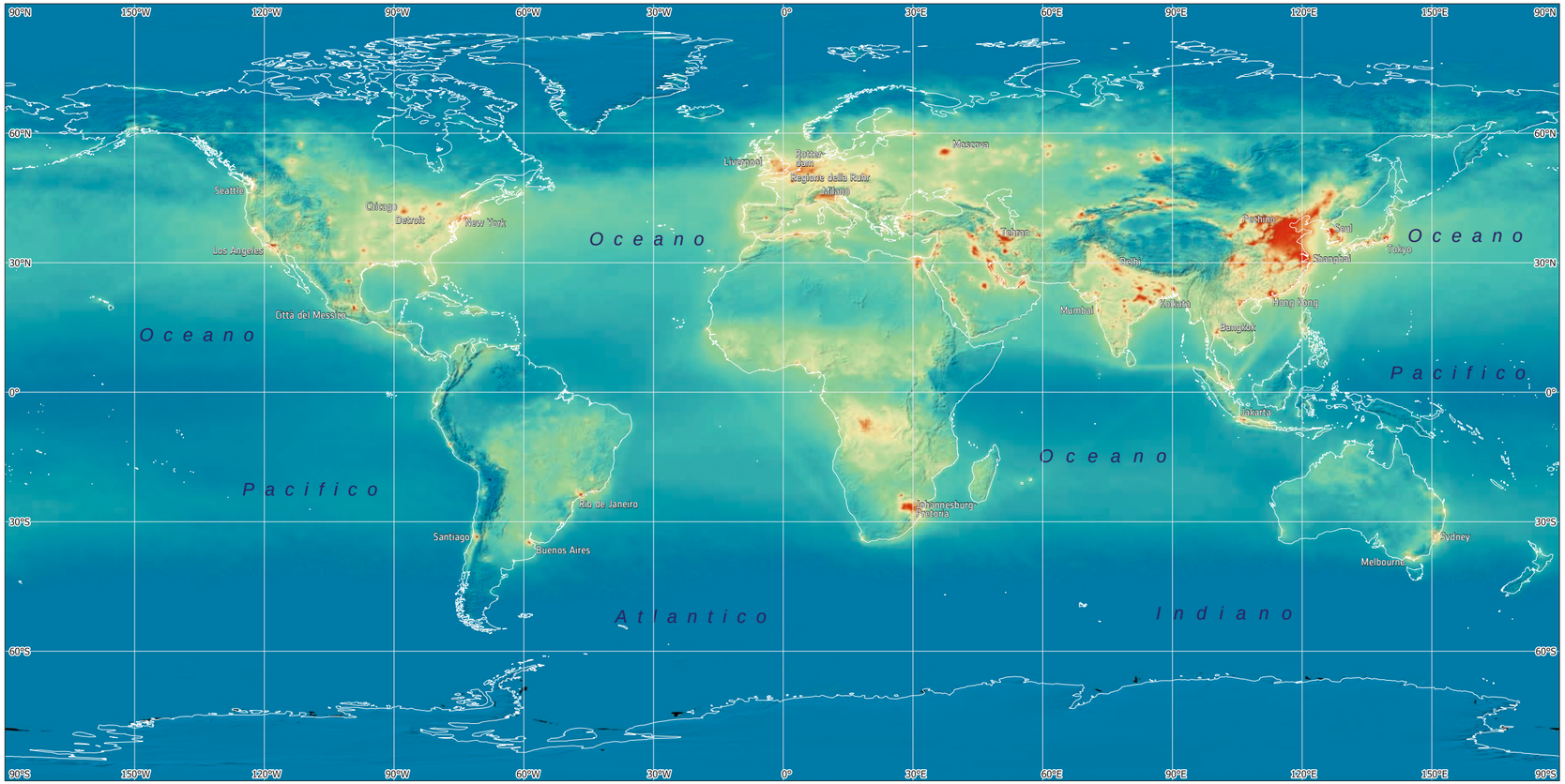
ATMOSFERA



Biossido di azoto (NO_2) in µmol / m^2

200 100 50 20 10 0

1. Mappa globale della distribuzione del biossido di azoto (NO_2). L'NO_2 è prodotto da processi di combustione ad alta temperatura nell'industria e nel traffico e riflette l'attività industriale di una regione. Dati: Sentinel-5P.

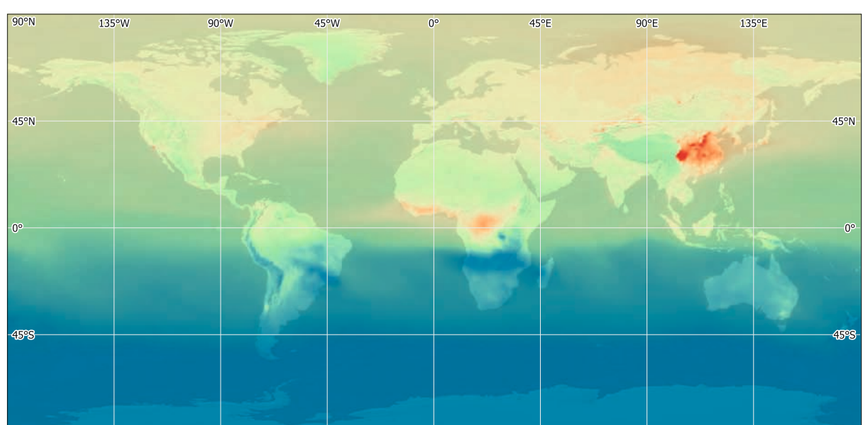
Concentrazione di anidride carbonica (CO_2) [ppm]

<408 410 412 414 416 418 420<

Componenti dell'atmosfera

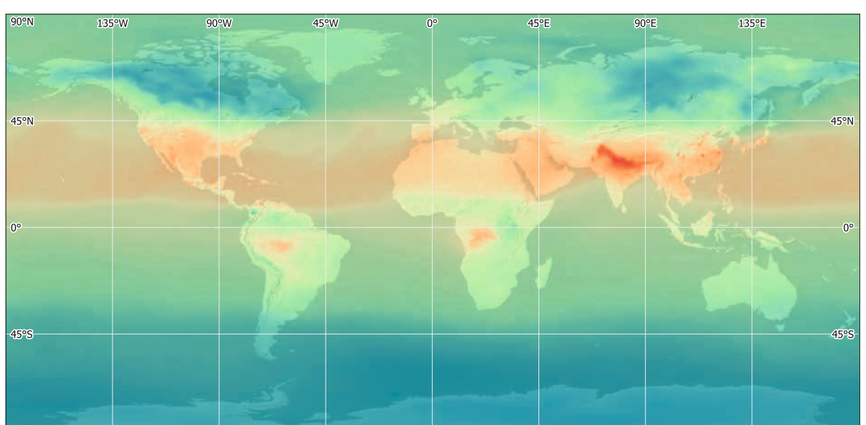
L'atmosfera terrestre è composta principalmente da azoto (N_2, 78,08%), ossigeno (O_2, 20,95%) e argon (Ar, 0,93%). Il restante 0,04% è costituito dai cosiddetti gas in traccia, che nonostante le loro piccole concentrazioni svolgono ruoli importanti nell'atmosfera.

L'anidride carbonica (CO_2), il metano (CH_4) e il protossido di azoto (N_2O) sono importanti gas serra che contribuiscono al riscaldamento globale. Negli ultimi decenni, soprattutto la CO_2 ha acquisito consapevolezza, poiché la sua concentrazione è aumentata da 320 ppm (parti per milione) negli anni '60 a 420 ppm nel 2023.



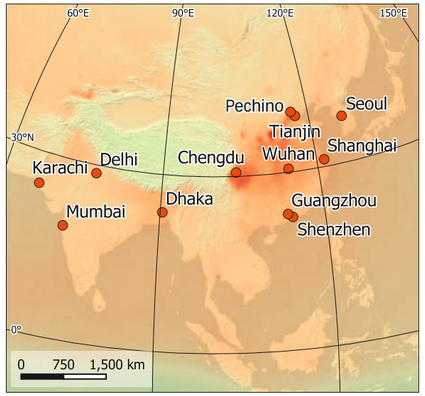
2. Mappa globale della distribuzione del biossido di carbonio (CO_2) nel gennaio 2020.

L'ozono (O_3) svolge un ruolo importante nella stratosfera. Agisce come un filtro per la radiazione ultravioletta (UV) solare, che può distruggere le biomolecole. Il buco dell'ozono antartico, un deficit di O_3 che si verifica ogni anno intorno a ottobre, è stato intensificato dal gas traccia CFC (clorofluorocarburi) prodotto dall'uomo.



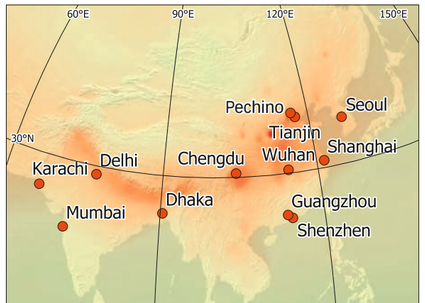
3. Mappa globale della distribuzione del biossido di carbonio (CO_2) nel luglio 2020.

4. Variazione stagionale della concentrazione di metano (CH_4) nel sud-est asiatico, gennaio 2020 (in alto) e luglio 2020 (in basso). La coltivazione del riso è una delle fonti più importanti di CH_4.

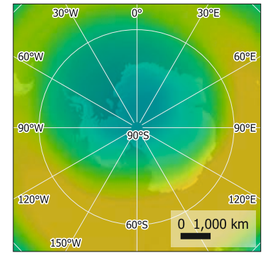


Concentrazione di metano (CH_4) [ppb]

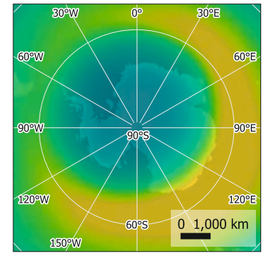
<1700 1750 1800 1850 1900 1950 2000<



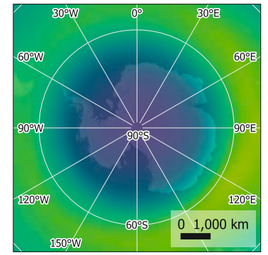
5. Evoluzione del buco dell'ozono antartico dal 1970.



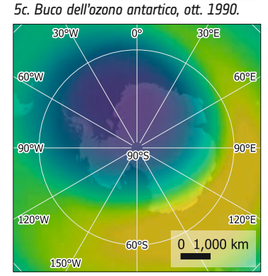
5a. Buco dell'ozono antartico, ott. 1970.



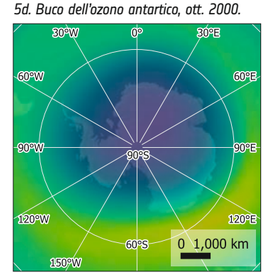
5b. Buco dell'ozono antartico, ott. 1980.



5c. Buco dell'ozono antartico, ott. 1990.



5d. Buco dell'ozono antartico, ott. 2000.



5e. Buco dell'ozono antartico, ott. 2010.

Concentrazione di ozono Colonna totale [Unità Dobson]

<100 200 300 400<