

Inquinamento e cambiamenti climatici

L'inquinamento influisce sul clima?

L'inquinamento prodotto dai complessi industriali e urbani ha un impatto molto forte sulla qualità dell'aria, a causa delle emissioni generate dalla combustione di petrolio e carbone insieme a quelle dei mezzi a motore.

In presenza di aria stagnante le emissioni si mescolano con la nebbia, formando lo smog, a cui si aggiungono anche le polveri sottili.

L'inquinamento è responsabile anche del fenomeno chiamato "buco nell'ozono". L'ozono è un gas che si trova nella stratosfera e serve a proteggerci dai raggi ultravioletti del Sole; negli ultimi decenni lo strato di ozono si è ridotto del 6% a causa dell'azione di alcune sostanze chimiche, i gas clorofluorocarburi, usati negli impianti refrigeranti e nelle bombolette spray.

Questi gas infatti si combinano con le molecole di ozono e ne diminuiscono il potere protettivo.

Perché la temperatura della Terra è in aumento?

La maggiore quantità di anidride carbonica presente nell'aria a causa dell'inquinamento ha provocato un innalzamento delle temperature medie del nostro pianeta perché ha causato l'intensificarsi dell'effetto serra 1.

L'effetto serra è un fenomeno naturale dovuto alla presenza di anidride carbonica nell'aria: se non ci fosse, la temperatura media sarebbe di circa -18 °C e la Terra avrebbe un clima glaciale, poco adatto alla vita.

Quando le radiazioni solari raggiungono la nostra atmosfera, circa un terzo viene riflesso nuovamente nello spazio e un sesto è assorbito da polveri, nuvole e gas; il resto, quasi la metà, è assorbito dalla superficie terrestre, che a sua volta le riflette. Tali radiazioni non vengono nuovamente disperse nello spazio: per la maggior parte sono riflesse verso il basso dai gas e dal vapore acqueo presenti nell'atmosfera. L'atmosfera si comporta dunque come il vetro di una serra: lascia passare i raggi del Sole che riscaldano la superficie e trattiene una parte del calore. L'aumento di anidride carbonica dovuto alle attività umane (fabbriche, impianti di riscaldamento, allevamenti intensivi di bestiame) sta provocando progressivamente il surriscaldamento globale: nel 2022 il livello di CO₂ medio in atmosfera era il 50% in più rispetto all'era pre-industriale. Di conseguenza il pianeta è oggi quasi due gradi più caldo di quanto fosse prima della rivoluzione industriale, all'inizio dell'Ottocento. In Europa, e in

particolare dal 1975 in poi, la temperatura media è cresciuta di circa 0,9 gradi, ancora più di quanto sia avvenuto a livello mondiale. Le previsioni fatte dalla Commissione Scientifica delle Nazioni Unite indicano che, da adesso al 2100, la temperatura media globale continuerà a crescere, con un aumento compreso tra i 2 e i 4 gradi nel mondo, e tra i 2 e i 6 gradi in Europa.

Quali sono le conseguenze del riscaldamento globale?

La crescita della temperatura media ha già provocato la **riduzione dei ghiacciai** (dal 1850 i ghiacciai del nostro pianeta si sono ridotti di due terzi, con la conseguente crescita del livello del mare lungo le coste), un **aumento delle precipitazioni** nel Nord Europa e una **maggiore siccità** nel Sud. Di conseguenza la produttività agricola tenderà ad aumentare nel Centro e Nord Europa, mentre le aree mediterranee saranno fortemente penalizzate.

Inoltre l'aumento delle temperature oceaniche provoca una maggiore frequenza di **eventi meteorologici estremi**, causati dalla elevata presenza di vapore acqueo nell'aria, come **alluvioni** e **valanghe** ma anche **uragani**.

Anche la temperatura del mare è cresciuta nel secolo scorso di circa 1 grado e ci aspettiamo a breve un ulteriore aumento di circa 1 grado e mezzo. Questo ha già provocato, nei mari europei, lo **spostamento verso nord** di diverse specie marine vegetali e animali.