



Quaderno delle attività: smog estivo

Posso ancora praticare sport?

Gli strati dell'atmosfera (30 minuti)

1. Indica sull'immagine l'area in cui si trova l'ozonosfera e l'ozono in prossimità del suolo. Dove si trova il buco dell'ozono? Disegna anche le radiazioni UV del sole.

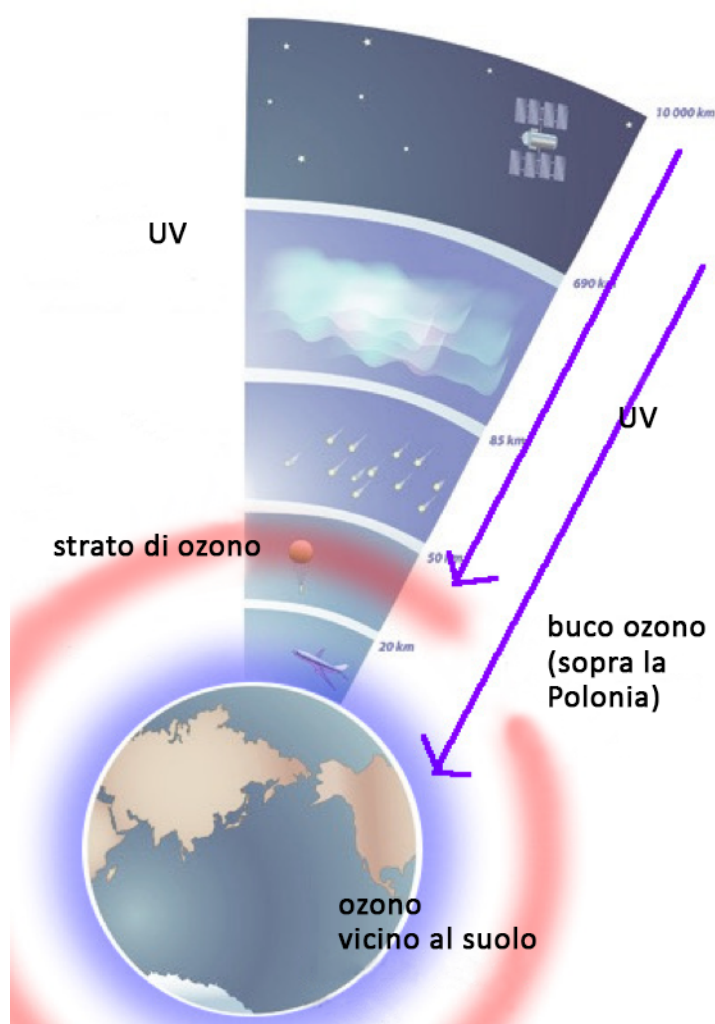
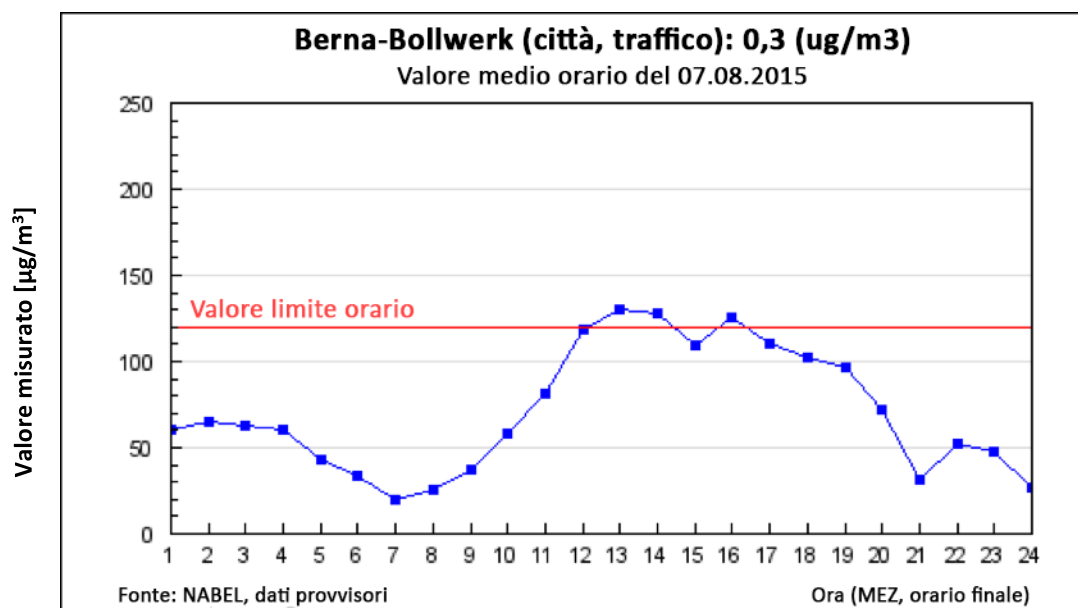


Figura 1 – Strati dell'atmosfera. Per motivi di spazio i rapporti di grandezza sono stati adattati. Fonte: NASA (2013).



2. Completa il seguente diagramma sulla formazione e la decomposizione dell'ozono negli strati in prossimità del suolo nell'arco di una giornata. Inserisci i valori di ozono misurati il 7 agosto 2015 e il valore limite orario. Utilizza il colore blu per i valori d'ozono e il rosso per il valore limite orario.



Suggerimento: nel sito *Interrogazione di dati NABEL* si possono consultare i dati degli inquinanti atmosferici misurati negli ultimi 18 mesi:

www.bafu.admin.ch



Valori di ozono (30 minuti)

1. Osserva l'evoluzione annua della concentrazione di ozono misurata in diverse stazioni NABEL. Quale evoluzione si avvicina di più a quella del luogo in cui vivi?

Consiglio: quale stazione di misurazione si trova in un luogo simile a quello in cui vivi?

2. Osserva l'evoluzione giornaliera della concentrazione di ozono durante l'estate. Nei giorni con molto ozono, in quale orario viene superato il valore limite orario, pari a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$?



Tu e l'ozono (15 minuti)

1. Ritieni di far parte del gruppo di persone sensibili agli effetti dell'ozono oppure a quello meno sensibile? Perché?

2. Pensa a quali attività sportive potresti praticare anche nelle giornate con un alto tasso di ozono.

3. Annota i cambiamenti che intendi effettuare nel tuo piano d'allenamento in caso di livelli dell'ozono sensibilmente alti.



Approfondimento: commenta le affermazioni (15 minuti)

Esprimi il tuo parere sulle affermazioni sottostanti e motiva la tua opinione.

- L'ozono ci protegge dalle radiazioni ultraviolette. Se non avessimo valori dell'ozono molto elevati, molte più persone si ammalerebbero di cancro della pelle.
- L'ozono irrita le vie respiratorie; dato che le piante non ne sono provviste, non soffrono quando i livelli dell'ozono sono elevati.
- Dopo il tramonto, la concentrazione dell'ozono diminuisce più in fretta in città rispetto alla campagna.
