

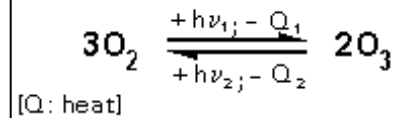
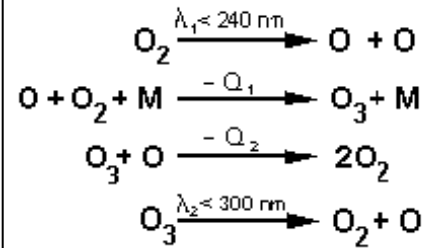


Foglio di lavoro No. _____	Alta Atmosfera (stratosfera)	classe	data
	Ozono nella stratosfera	nome	

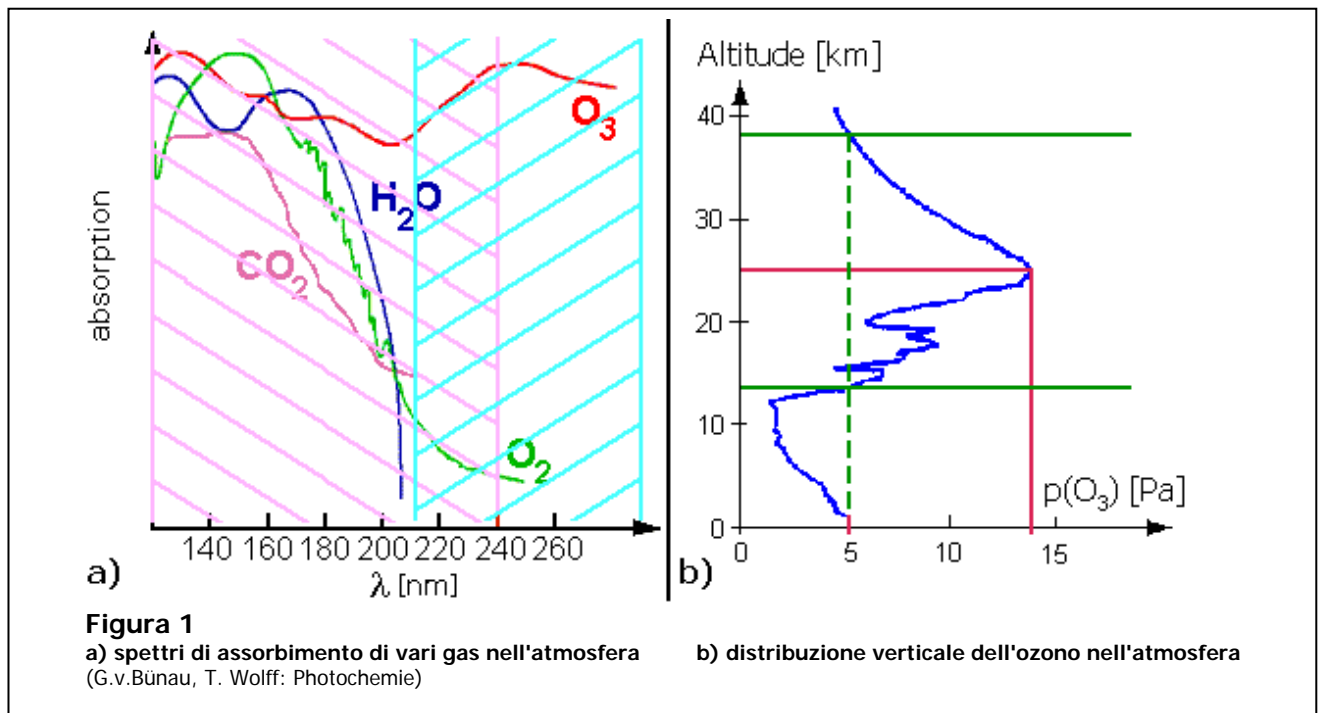
L'ozono nella stratosfera:

Formazione, distribuzione e assorbimento

Il cosiddetto "Ciclo di Chapman" comporta la formazione e la distruzione dell'ozono stratosferico:



- C 1 Nella Figura 1a ombreggia l'area corrispondente alla lunghezza d'onda in cui si forma ozono a partire da ossigeno.
- C 2 Ombreggia l'area in cui l'ozono è praticamente l'unico filtro della radiazione ultravioletta.



- C 3 Sulla Figura 1b segna dove l'ozono si trova alla pressione parziale $p(\text{O}_3)$ più alta, a questa altezza, e quanto è più alta $p(\text{O}_3)$ rispetto al suolo?

E' circa 3 volte più alta.

- C 4 Qual'è lo spessore approssimativo dello strato di aria dove $p(\text{O}_3)$ è maggiore rispetto al suolo? Ombreggia questa area sulla Figura 1b.

Questo strato raggiunge dai 13 ai 38 km di altezza, in questo caso è circa 25 km.

- C 5 Utilizzando le informazioni della Figura 1a., spiega cosa vedi nella Figura 1b)?

Affinché si formi l'ozono, le molecole di ossigeno devono prima essere scisse. Questo avviene in presenza di luce a ad onda corta. La luce a lunghezze d'onda leggermente più lunghe può arrivare più in basso nell'atmosfera dove può scindere l'ozono. Di conseguenza, la quantità di ozono diminuisce con il diminuire dell'altezza. Questo non spiega perché vicino al suolo i livelli di

ozono siano elevati. Dai un'occhiata alla sezione sulla bassa atmosfera per avere maggiori informazioni su questo aspetto.