



Foglio di lavoro No. _____	Alta Atmosfera (Stratosfera)	classe	data
	Ozono e luce	nome	

L'attrezzatura mostrata nella Figura 1. è utilizzata per produrre ozono. Le reazioni che si verificano nella camera sono le stesse di quelle del Ciclo di Chapman in stratosfera. Per l'esperimento è necessaria una lampada speciale a vapore di mercurio a media pressione.

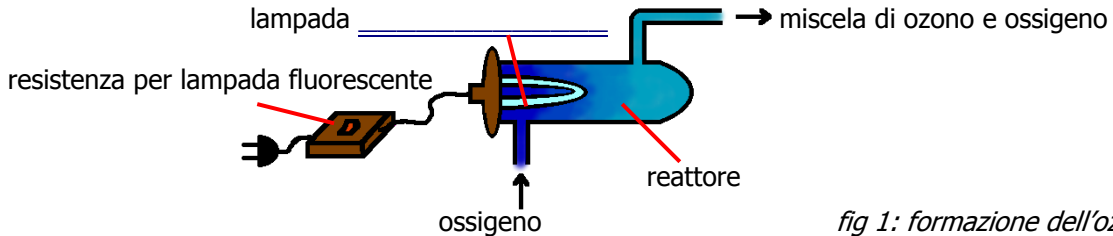


fig 1: formazione dell'ozono

C1 Spiega brevemente perché per formare l'ozono non può essere utilizzata una normale lampada incandescente.

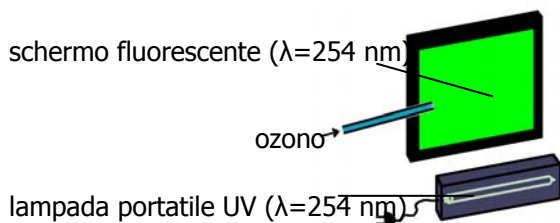
C2 Inserisci le caratteristiche che deve avere la lampada nella lettera "B" della legenda della Figura 1.

ATTENZIONE: i composti chimici, ossigeno e ozono e la radiazione ultravioletta a onda corta sono pericolosi. Svolgi l'esperimento con precauzione e proteggiti utilizzando attrezzatura di sicurezza. Indossa speciali occhiali di protezione e copri la camera di reazione a luce UV con una pellicola di alluminio per proteggere gli occhi.

Hai bisogno di una stanza che può essere oscurata e dei seguenti materiali:

- 1 attrezzatura per produrre l'ozono
- 1 schermo fluorescente, o una pellicola TLC con indicatore fluorescente F254
- 1 lampada UV (lunghezza d'onda=254 nm)
- tubi di vetro attraverso cui fare passare l'ozono
- pellicola di alluminio (per oscurare e come protezione dalla radiazione ultravioletta)

E1: Fai formare l'ozono e fallo passare con brevi impulsi attraverso un tubo di vetro tra lo schermo fluorescente e la lampada UV.
In alternativa, clicca sull'immagine e guarda un breve filmato dell'esperimento [OzonoeLuce.avi 192kB].



C3 Descrivi brevemente quello che vedi.

C4 Quale è il motivo?

C5 Perché questo comportamento è molto importante per il nostro pianeta?
