

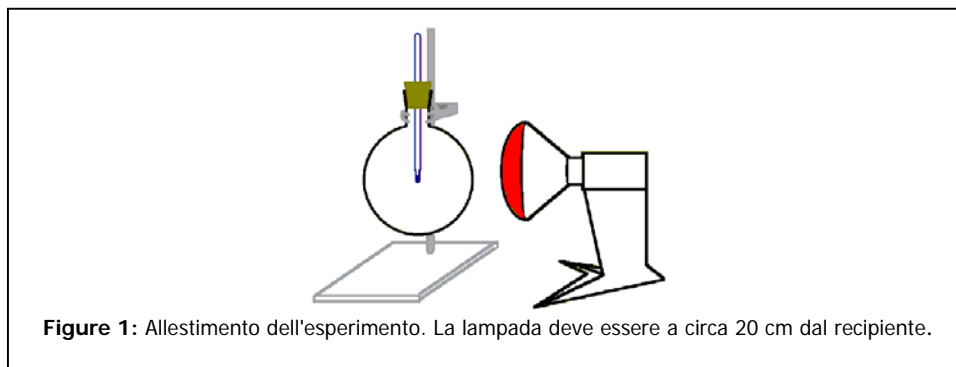


<b>Foglio di lavoro</b> No. ____a	Bassa Atmosfera (troposfera)	classe	data
	Gas serra	nome	

### L'effetto dei gas serra sulla radiazione termica

I seguenti esperimenti mostrano quali gas possono agire come gas serra. Avrai bisogno dei materiali e prodotti chimici elencati qui di seguito:

1	recipiente asciutto in vetro trasparente con capienza di un litro e forma rotonda
1	termometro con scala tagliata a 0.1°C
1	tappo che si adatti al recipiente con un buco forato per il termometro
1	fonte di luce ad infrarossi
1	cronometro
	sostegno pieghevole, morsetti, prese della corrente
	anidride carbonica
	metano (gas naturale) [F+; R: 12; S: 2-9-16-33]
	acqua
	aria (aria compressa o un compressore per ruote da bicicletta con aria normale)
opzionale	altri gas (es. azoto, ossigeno, ecc.)



- E 1
- Infila il termometro nel tappo.  
Riempi il recipiente con anidride carbonica  
Chiudi il recipiente con il tappo e assicurati che l'estremità del termometro sia a metà del recipiente.  
Illumina il recipiente con la lampada ad infrarossi per 5 minuti.  
Misura la temperatura ogni 30 secondi.  
Ripeti l'esperimento con:
- aria
  - metano [FAI ATTENZIONE!! Il metano è molto infiammabile e ha un densità più bassa dell'aria]
  - aria saturata con acqua (aggiungi un po' d'acqua al recipiente e scuotilo vigorosamente subito prima dell'esperimento)
  - altri gas

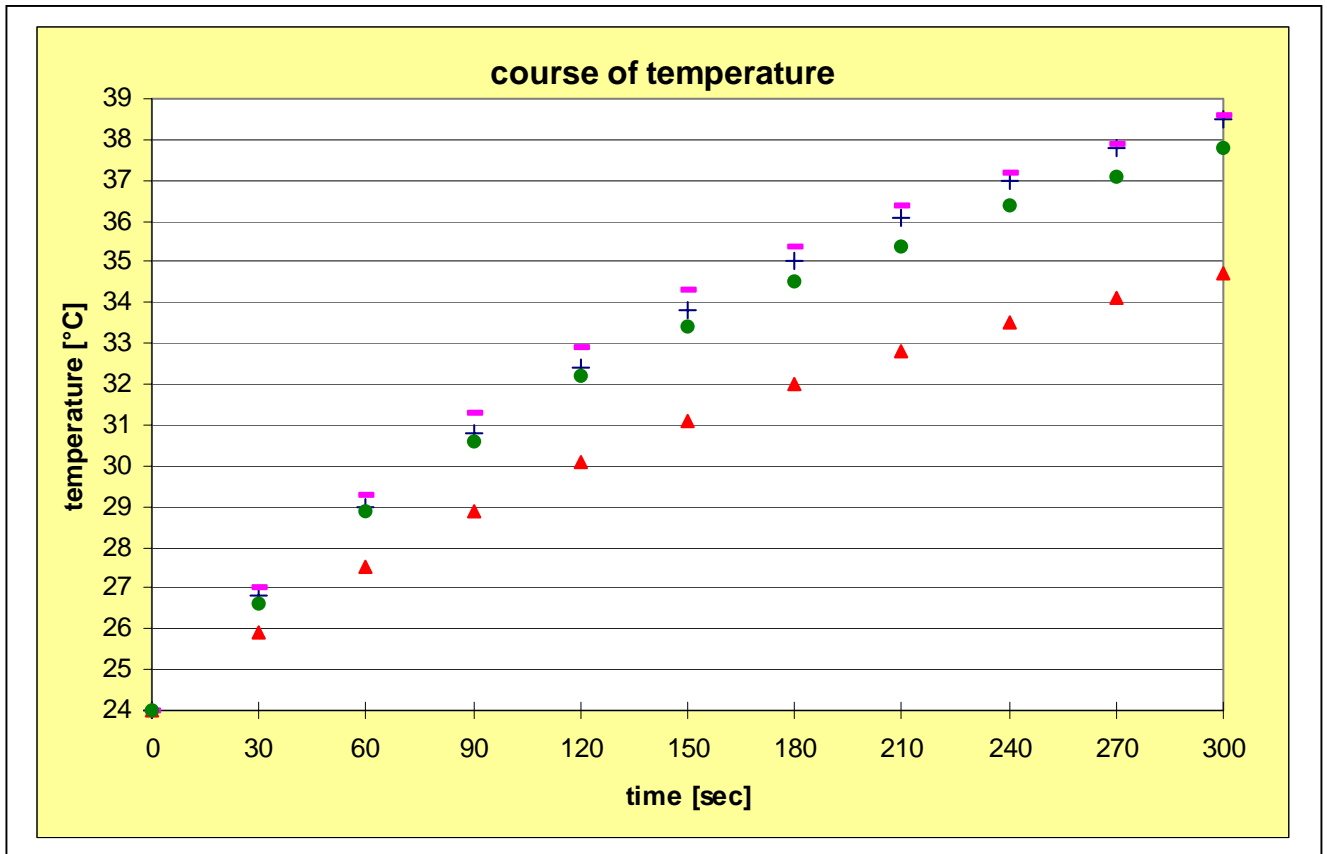
tempo [sec]	Temperatura °C					
	anidride carbonica	aria (asciutta)	metano	aria (umida)		
0						
30						
60						
90						
120						
150						
180						
210						
240						
270						
300						



<b>Foglio di lavoro</b> No. ____b	Bassa Atmosfera (troposfera)	classe	data
	Gas serra	nome	

### L'effetto della radiazione termica sui gas serra

C 1 Mostra i tuoi risultati nel diagramma tempo-temperatura. Aggiungi la tua scala di temperatura.



C 2 Ordina i gas in base alla loro capacità di assorbire il calore della radiazione. Inizia con il gas che assorbe meglio il calore. Scrivi i seguenti simboli nelle caselle: >>molto meglio di; > meglio di; ~> solo leggermente meglio di

\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_

C 3 Giustifica l'ordine sopra.

---

---

---

---

C 4 Quali dei gas che hai testato sembra essere il gas serra più potente? Giustifica la tua scelta.

---

---

---