

$$\text{II} \quad P = P_0 (1 + \alpha t) \quad \alpha \approx \frac{1}{273}$$

$$\text{I} \quad V = V_0 (1 + \alpha t) \quad 273 = T_0$$

Consideriamo la I legge di Gay-Lussac e sostituiamo ad α il relativo valore $\frac{1}{273}$.

$$V = V_0 (1 + \alpha t) \Rightarrow V = V_0 \left(1 + \frac{1}{273} t\right) \Rightarrow V = V_0 \left(1 + \frac{1}{T_0} t\right)$$

$$\Rightarrow V = V_0 \left(\frac{T_0 + t}{T_0} \right)$$

Temperatura espressa in gradi Kelvin. (T)

$$V = V_0 \left(\frac{T}{T_0} \right)$$

Versione molto semplice della prima legge di Gay-Lussac.

Lo stesso ragionamento lo facciamo per la II legge di Gay-Lussac e otteniamo

$$P = P_0 \left(\frac{T}{T_0} \right)$$

versione molto semplice della seconda legge di Gay-Lussac