

# TEMPERATURA - RICHIAMI

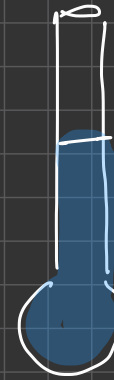


LEZIONI DI FISICA - F3059

# COSA RICORDI SULLA TEMPERATURA ?

## IL TERMOMETRO:

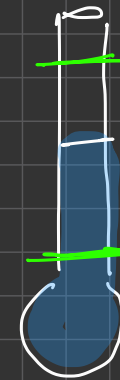
SE SFRUTTANO LA DILATAZIONE DI L'ALTEZZA DELLA COLONNINA AUMENTA AUMENTA.



UN LIQUIDO SE LA TEMPERATURA

## LA SCALA CELSIUS:

LA SCALA DIVIDE IN 100 PARTI DAL GHIACCIO IN FUSIONE ALL'EBOLLIZIONE - PREVEDE VALORI NEGATIVI E' UNA SCALA CENTIGRADA



100°C

EBOLLIZIONE  
ACQUA

0°C

GHIACCIO A GALLA  
IN ACQUA

## LA TEMPERATURA ASSOLUTA:

VOGLIAMO EVITARE DI AVERE VALORI NEGATIVI E INTRODUCIAMO LA SCALA DI TEMPERATURA ASSOLUTA

"KELVIN" DOVE IL VALORE MINIMO POSSIBILE DI -273,15 °C É LO ZERO KELVIN. **SCALA CENTIGRADA SEMPRE POSITIVA**

## DA KELVIN A CELSIUS E V.V.

USIAMO  $t$  PER LA TEMPERATURA IN CELSIUS ( $^{\circ}\text{C}$ )

USIAMO  $T$  PER LA TEMPERATURA IN KELVIN ( $\text{K}$ )

$$T = t + 273,15$$

$$t = T - 273,15$$

ES.  $20^{\circ}\text{C} = 293\text{K}$ , L'ACQUA BOLLE A  $373\text{K}$

## LA DILATAZIONE LINEARE:

UNA SBARRA SI ALLUNGA SE AUMENTA LA TEMPERATURA DA  $L_0$  INIZIALE A  $L$  FINALE

$L = L_0 (1 + \lambda \Delta t)$  CON  $\lambda$  COEFF. DI DILATAZIONE LINEARE  
 $\lambda$  MISURATO IN  $\text{K}^{-1}$

## LA DILATAZIONE CUBICA:

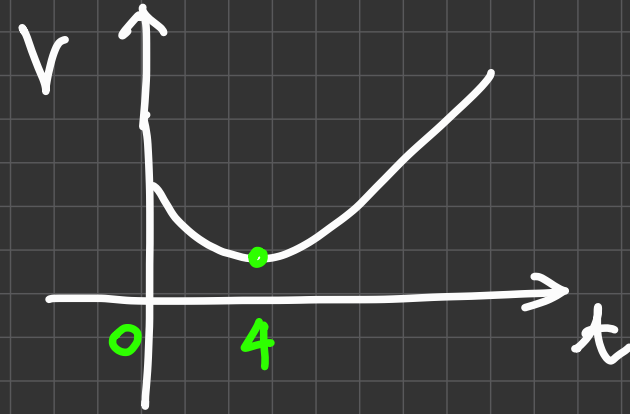
UNA SOLIDO SI DILATA SE AUMENTA LA TEMPERATURA DA  $V_0$  INIZIALE A  $V$  FINALE

$V = V_0 (1 + \alpha \Delta t)$  SE È UN SOLIDO  $\alpha = 3\lambda$

$\lambda$  e  $\alpha$  DIPENDONO DAL MATERIALE.

## LA DILATAZIONE ANOMALA DELL'ACQUA

L'ACQUA TRA 0° E 4° ALL'AUMENTO DI TEMPERATURA SI COMPRIME E LA DENSITA' AUMENTA AL DIMINUIRE DEL VOLUME.



## LA SCALA FAHRENHEIT

$$C = \frac{5}{9}(F - 32)$$

formula empirica

180  
PART)

