

Alunno

classe

data

COMPITO DI IMPIANTI IV: Dispersione calore solo 4 pareti

Calcolare il calore disperso dalle quattro pareti di una stanza.

La stanza ha le seguenti caratteristiche:

altezza dei muri perimetrali $H = 4$ m;

lunghezza parete più piccola $L_1 = 3,5$ m;

lunghezza parete più lunga $L_2 = 6,5$ m;

spessore pareti $s = 30$ cm;

coefficiente di conduzione relativo alle pareti $K = 0,5$ Kcal/h m °C

$L'hi$ relativo all'interno è $= 5$ Kca/m²*h*°C

$L'he$ relativo all'esterno è $= 3$ Kca/m²*h*°C

Le temperature interna ed esterna sono rispettivamente:

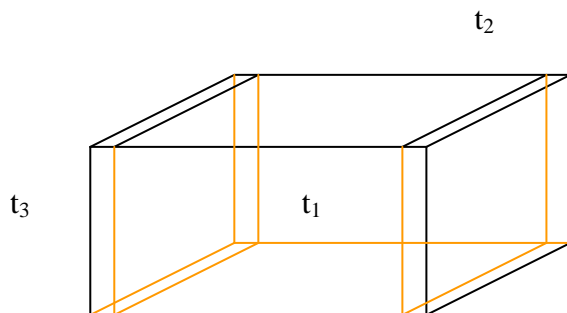
$t_1 = 25$ °C la temperatura interna della stanza;

$t_2 = 5$ °C la temperatura esterna relativa alle pareti più lunghe;

$t_3 = 15$ °C la temperatura esterna relativa alle pareti più corte;

Si considerino uguali le dispersioni delle due pareti più grandi così come delle due pareti più piccole.

Raffigurare per i vari casi il profilo della temperatura.



Con i dati dell'esercizio Calcolare:

- Il Calore Totale disperso = in Kcal./h