

Nome..... Cognome.....Matr..... Corso.....



CORSO DI FISICA TECNICA (Esame 05 Giugno 2012)

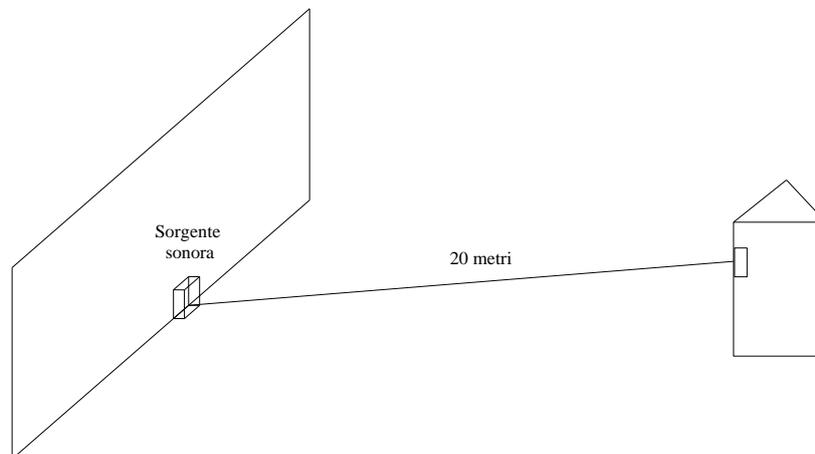
Parte B

- 1) Una portata d'aria di $3500 \text{ m}^3/\text{h}$, nelle condizioni iniziali di 38°C e 65% di U.R., attraversa una batteria di raffreddamento di una U.T.A.
All'uscita dell'U.T.A. l'aria si trova nelle seguenti condizioni:
temperatura di bulbo secco = 14°C
temperatura di bulbo umido = 14°C

Calcolare:

- l'umidità relativa ed il titolo dell'aria all'uscita della batteria;
- il salto entalpico che subisce l'aria attraversando la batteria;
- la potenza della batteria;
- il volume di acqua che condensa nella batteria di raffreddamento;
- si traccino sul diagramma psicrometrico le relative trasformazioni.

- 2) Si calcoli il livello di pressione sonora in corrispondenza della finestra del fabbricato posto a 20 metri di distanza dalla sorgente di rumore (vedi figura).



- 3) Una lampada che emette un flusso totale di 500 lm è provvista di un riflettore grazie al quale il 40% del flusso investe un quadro di dimensioni $25*50 \text{ cm}$. Qual è l'illuminamento medio sul dipinto ?