



CORSO DI FISICA TECNICA (Esame 02 Febbraio 2012)

Parte B

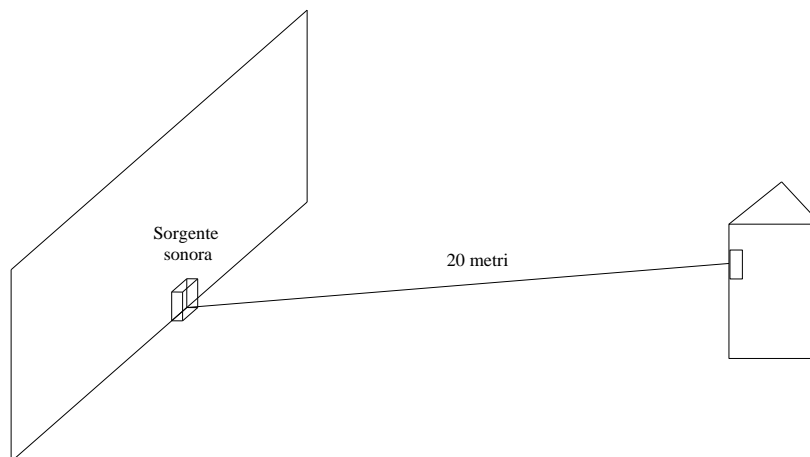
- 1) Una portata volumetrica di aria $V_3 = 5200 \text{ m}^3/\text{h}$, con temperatura $t_3 = 23,5 \text{ }^\circ\text{C}$ e U.R.₃ = 57% provengono dal mescolamento adiabatico di due correnti, V_1 e V_2 . Per la prima corrente è nota la portata volumetrica V_1 che è pari a $2600 \text{ m}^3/\text{h}$, la temperatura di bulbo secco $t_1 = 27 \text{ }^\circ\text{C}$ e quella di rugiada $t_{r,1} = 21 \text{ }^\circ\text{C}$, mentre per la seconda non si conosce nulla. Si calcolino:
- a) la temperatura di bulbo secco $t_{b,s,2}$, la temperatura di bulbo umido $t_{b,u,2}$ di B.U., il titolo X_2 e la portata massica M_2 della corrente incognita.

Riportare qualitativamente l'andamento della trasformazione sul diagramma psicrometrico

- 2) Il rumore prodotto da un gruppo compressore di un impianto di condizionamento, installato sul terreno, ha il seguente spettro di livello di potenza sonora in bande di 1/1 di ottava, seguente:

Frequenza	125	250	500	1000	2000	4000
L_w	70	75	80	79	74	65

- a) 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).



- 4) Attraverso la descrizione delle curve di visibilità fotopica e scotopica, giungere alla definizione operativa del fattore di visibilità spettrale e al flusso luminoso.