

Esame di Fisica Tecnica Ambientale

4 settembre 2007

1. Termodinamica

Rappresentare schematicamente un impianto di condizionamento "a tutta aria" per la stagione estiva indicando le trasformazioni alle quali è sottoposta la portata d'aria ma e definendo i contributi termici che costituiscono il carico termico totale q_t . Fare alcuni esempi dei dati di progetto caratteristici per un locale in cui si svolga attività sedentaria.

2. Trasmissione del calore

- a) Descrivere il comportamento termico di una superficie trasparente colpita da radiazione solare G_s
- b) Spiegare le ragioni fisiche dell'effetto serra

3. Verifica termoidrometrica

- a) Ragioni fisiche della formazione di condensa interstiziale
- b) Diagramma di Glaser
- c) Interventi per ridurre il rischio di formazione di condensa interstiziale

4. Acustica

Fonoisolamento:

- a) meccanismi di propagazione del rumore negli edifici
- b) definizione di coefficiente di trasmissione t e definizione di potere fonoisolante R
- c) potere fonoisolante di pareti composte (es.parete composta)
- d) legge di massa e scostamenti per pareti reali (rappresentazione grafica qualitativa)