

Prova scritta TEMA 1

Il candidato descriva le tappe necessarie per la progettazione e realizzazione di campagne di comfort assessment tramite misure dei parametri fisici determinanti il comfort e questionari standardizzati. Si elenchino e descrivano brevemente le tipologie di sensori e sistemi di registrazione delle misure utilizzabili per la realizzazione di una campagna di misura coerente con gli Standard internazionali.

Prova scritta TEMA 2

Il candidato descriva le tappe necessarie per la progettazione e realizzazione di campagne di flessibilità energetica di edifici. Si elenchino e descrivano brevemente le tipologie di sensori e sistemi di registrazione delle misure utilizzabili, e le modalità di interpretazione dei risultati.

Prova scritta TEMA 3

Il candidato descriva le tappe necessarie per la progettazione e realizzazione di campagne per la misura dettagliata delle prestazioni di edifici occupati, in termini di energia e comfort. Si elenchino e descrivano brevemente le tipologie di sensori e sistemi di registrazione delle misure utilizzabili, e le modalità di interpretazione dei risultati.

TEMA ORALE n 1

1. Il candidato illustri alcuni principi fondamentali della trasmissione del calore per conduzione e convezione. Distinzione tra regime stazionario e dinamico.
2. Si discuta il concetto di "flessibilità energetica", metodi di valutazione, implicazioni per l'uso di rinnovabili
3. Il candidato illustri quali sono gli organi del Dipartimento
4. Il candidato traduca in Italiano il seguente testo:

Determining Acceptable Thermal Conditions in Occupant-Controlled Naturally Conditioned Spaces (Adaptive Model)

5.4.1 Applicability.

This method defines acceptable thermal environments only for occupant controlled naturally conditioned spaces that meet all of the following criteria:

- a. There is no mechanical cooling system (e.g., refrigerated air conditioning, radiant cooling, or desiccant cooling) or heating system in operation.
- b. Representative occupants have metabolic rates ranging from 1.0 to 1.5 met.
- c. Representative occupants are free to adapt their clothing to the indoor and/or outdoor thermal conditions within a range at least as wide as 0.5 to 1.0 clo. d.

The prevailing mean outdoor temperature is greater than 10°C (50°F) and less than 33.5°C (92.3°F).

5.4.2 Methodology. The allowable indoor operative temperatures t_o shall be determined from Figure 5-8 using the 80% acceptability limits or the equations in Section 5.4.2.2. Informative Note: The 90% acceptability limits are included for information only. See Informative Appendix J for further guidance.

TEMA ORALE n 2

1. Il candidato introduca il concetto di “performance gap”
2. Si discutano gli indicatori di comfort termico di breve e lungo periodo.
3. Il candidato illustri, nell’ambito del Regolamento delle prestazioni per conto di terzi, quali sono i compiti e le responsabilità del Responsabile delle prestazioni.
4. Il candidato traduca in Italiano il seguente testo:

5.3.2 Elevated Air Speed Comfort Zone Method

5.3.2.1 Applicability.

It is permissible to apply the method in this section to all spaces within the scope of this standard where the occupants have activity levels that result in average metabolic rates between 1.0 and 2.0 met, clothing insulation Icl between 0.0 and 1.5 clo, and average air speeds V_a greater than 0.20 m/s (40 fpm).

5.3.2.2 Methodology. The calculation method in Normative Appendix D is to be used with this method. This method uses the Analytical Comfort Zone Method in Section 5.3.1 combined with the Standard Effective Temperature (SET) model described in Normative Appendix D.

Figure 5-4 represents two particular cases (0.5 and 1.0 clo) of the Elevated Air Speed Comfort Zone Method and shall be permitted as a method of compliance for the conditions specified in the figure. The figure also defines comfort zones for air movement with occupant control (darkly shaded; Section 5.3.2.3) versus without occupant control (lightly shaded; Section 5.3.2.4)