

# Controllo ambientale degli edifici

## Linee guida per l'esecuzione del progetto

### Note generali

- Le scelte progettuali effettuate devono essere chiaramente ed ampiamente motivate nella relazione allegata.
- Devono essere citati tutti i riferimenti bibliografici da cui sono ricavati i dati utilizzati (normative, testi di legge, libri di testo, pubblicazioni scientifiche, ...).
- I diagrammi e grafici devono riportare indicazione delle grandezze rappresentate e le unità di misura.
- Riportare le unità di misura ovunque necessario.

### Stima del carico termico invernale per l'edificio complessivo

- Localizzazione ed esposizione edificio (zona climatica, gradi giorno, temperatura minima invernale, irraggiamento solare, ...). Riferimenti utili: sito ENEA (<http://www.solaritaly.enea.it/CalcComune/Calcola.php>), sito RSE (<http://sunrise.rse-web.it/>)
- Zonizzazione termica edificio (identificare le zone riscaldate o non riscaldate, con le relative temperature). Ai fini della stima del carico termico, considerare le zone non riscaldate come riscaldate (è una semplificazione che non si utilizza nella progettazione reale, ma agisce in favore di sicurezza).
- Identificazione del numero di occupanti dei locali in funzione della destinazione d'uso o di specifiche esigenze. Identificare anche il tipo di attività svolta nei diversi locali, da cui ricavare la potenza metabolica erogata per persona e la portata di vapore emessa per persona.
- Identificare la portata di aria di ventilazione necessaria per i diversi locali, in funzione del numero di occupanti e della destinazione d'uso.
- Definire i pacchetti di tamponamento.
- Verificare il rispetto della normativa vigente per i singoli elementi e la prestazione complessiva di una singola parete.
- Identificare due tipologie di ponti termici presenti in numero elevato nell'edificio oggetto del progetto. Calcolare le rispettive trasmittanze lineiche.
- Stimare il carico termico per l'intero edificio considerando la potenza termica dispersa attraverso i tamponamenti (serramenti inclusi), il contributo delle due tipologie di ponti termici considerate, lo scambio termico verso terreno (locali interrati) ed il carico termico associato alla ventilazione. Per quanto riguarda i serramenti, utilizzare – se possibile - dati di trasmittanza termica forniti dai costruttori, dopo aver scelto uno specifico serramento.
- Effettuare la verifica alla condensa interstiziale e superficiale per uno dei pacchetti di tamponamento selezionati, producendo il corrispondente diagramma di Glaser.
- Riferimenti di legge: una buona fonte di informazioni è il sito della ACCA <https://www.acca.it/>