



Analisi microclima aule scolastiche

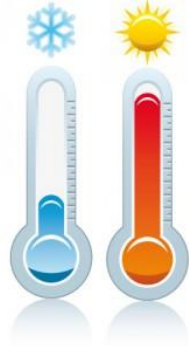
Luca Bonati, Christian Fantino, Alessandra Mauro, Lorenzo Pesamosca



Le condizioni microclimatiche sono tra i più importanti fattori ergonomici: condizionano lo scambio termico dell'uomo con l'ambiente e influenzano la percezione dell'ambiente termico. Oltre a influenzare la sensazione di benessere, esse possono costituire un rischio per la salute.

Microclima & Comfort termico

Microclima = insieme delle caratteristiche fisiche dell'aria degli ambienti confinati.



Comfort termico = sensazione di soddisfazione per l'ambiente termico suscitata nella maggior parte degli individui da un microclima confortevole.



Comprende condizioni di:

- Comfort globale;
- Comfort di tipo locale.

Fattori che determinano il microclima

Fattori fisici:

- temperatura dell'aria;
- umidità relativa;
- temperatura radiante;
- velocità d'aria.

Fattori individuali / soggettivi:

- metabolismo;
- vestiario indossato;
- tipo di attività fisica svolta.



Classificazione degli ambienti termici

- Ambienti termici moderati: condizioni omogenee e poco variabili, non comportano rischio di stress termico;
- Ambienti termici severi (caldi e freddi): mettono sotto sforzo il sistema cardiovascolare e causano colpo di calore o ipotermia aumentando il rischio di compromettere gravemente la salute dei lavoratori ;



Il D.lgs 81/08 dichiara che devono essere attuate precise condizioni di benessere, anche a seconda del periodo in cui ci troviamo . Inoltre, esistono degli indici di comfort che permettono di esprimere numericamente le condizioni microclimatiche di un ambiente (PMV e PPD).

Il nostro studio

Abbiamo installato in varie stanze dell'edificio alcune sonde il cui compito era quello di misurare la temperatura e l'umidità attraverso dei sensori appositi. I dati acquisiti sono stati successivamente elaborati e inseriti all'interno di un database.

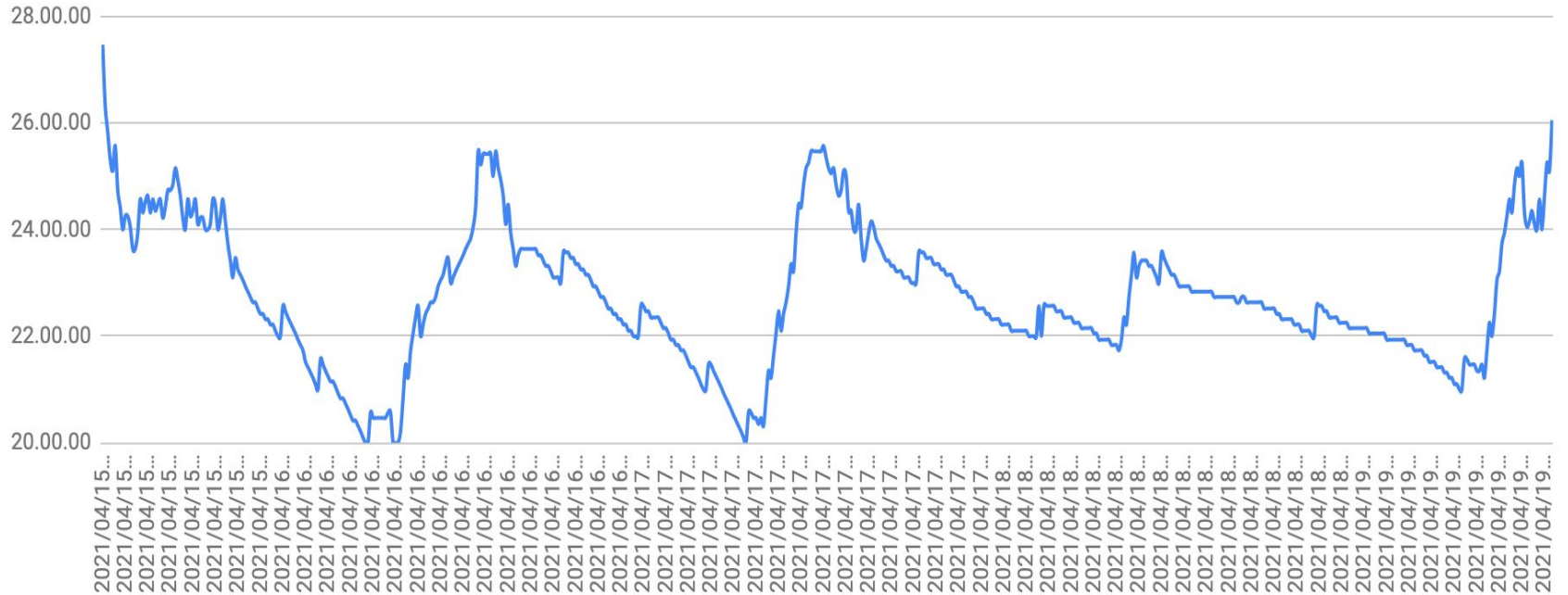


Il nostro studio

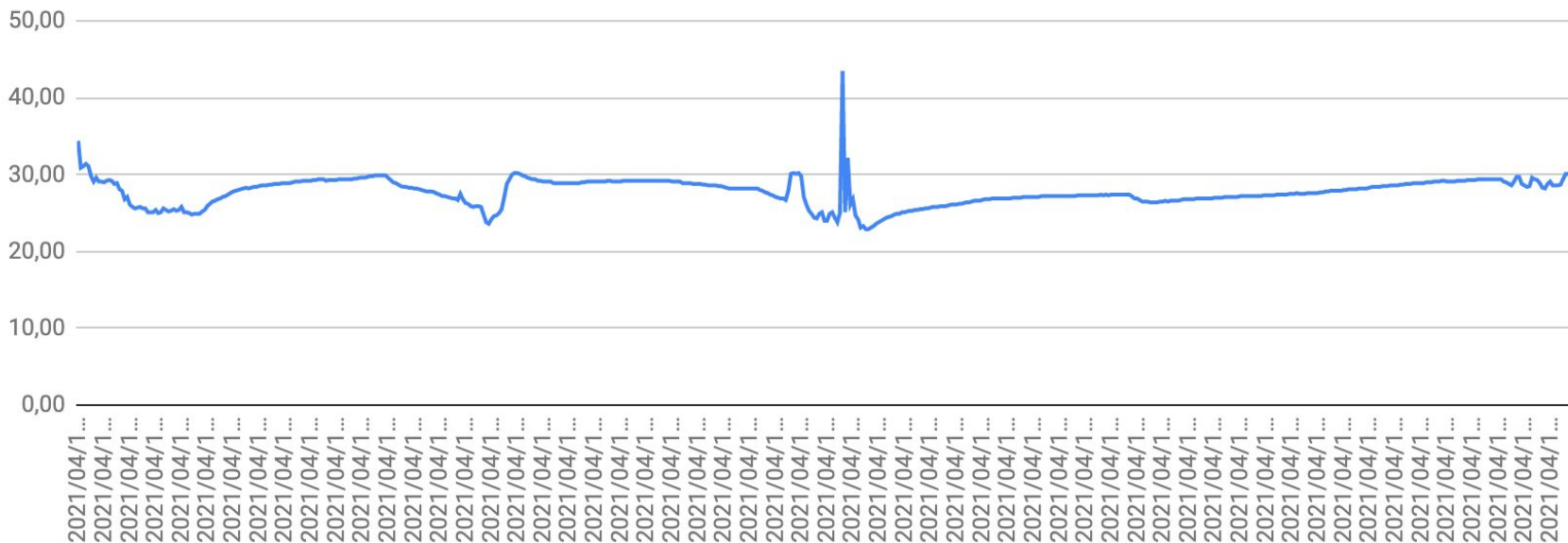
I parametri ottimali da rispettare sono i seguenti:

STAGIONE	TEMPERATURA	UMIDITÀ
INVERNO	19-22°	40-50%
ESTATE	24-26°	50-60%

TEMPERATURA



UMIDITÀ (%)



Agenda 20/30

L'analisi del microclima può rientrare anche all'interno di diversi obiettivi dell'Agenda 20/30, quali la salute e il benessere, l'istruzione di qualità e il lavoro dignitoso (in quanto è importante che ogni individuo studi e lavori in un ambiente con le giuste condizioni climatiche), il consumo e la produzione responsabili e la lotta contro il cambiamento climatico.

