

MICROCLIMA

Le parti del **Decreto legislativo 81/2008** che fanno diretto o indiretto riferimento al rischio microclimatico, sono diverse. In modo esemplificativo alcune indicazioni contenute nell'allegato IV (Requisiti dei luoghi di lavoro) in relazione alla temperatura dei locali:

1.9.2. Temperatura dei locali

1.9.2.1. La temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori.

1.9.2.2. Nel giudizio sulla temperatura adeguata per i lavoratori si deve tener conto della influenza che possono esercitare sopra di essa il grado di umidità ed il movimento dell'aria concomitanti.

1.9.2.3. La temperatura dei locali di riposo, dei locali per il personale di sorveglianza, dei servizi igienici, delle mense e dei locali di pronto soccorso deve essere conforme alla destinazione specifica di questi locali.

1.9.2.4. Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate devono essere tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro.

1.9.2.5. Quando non è conveniente modificare la temperatura di tutto l'ambiente, si deve provvedere alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione

Inoltre l'art. 181 del D.Lgs 81/2008 indica che "il datore di lavoro valuta tutti i rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici" e per agenti fisici si intendono (art. 180) "il rumore, gli ultrasuoni, gli infrasuoni, le vibrazioni meccaniche, i campi elettromagnetici, le radiazioni ottiche di origine artificiale, il microclima e le atmosfere iperbariche che possono comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori".

Quindi come ci si può regolare praticamente per la valutazione dei rischi microclimatico. Poiché la normativa nazionale è "carente dal punto di vista tecnico" (il Testo Unico "afferma unicamente che deve essere garantita agli operatori una situazione di benessere termico"), ci si "deve basare sulle indicazioni scientifiche e sulle normative tecniche"; queste ultime propongono alcuni indici microclimatici di comfort e/o di stress, indici che permettono di interpretare le condizioni microclimatiche ambientali integrate con il tipo di attività svolta dagli addetti.

Riportiamo alcune norme di riferimento:

- UNI-EN-ISO 7730 1997 (determinazione degli indici PMV e PPD e specifiche per le condizioni di benessere termico);
- ISO CD7730, ISO/TC159/SC5 N201 Ott.2001 (ambienti termici moderati e discomfort locali);
- UNI EN 27243 29/02/96 (valutazione dello stress termico per l'uomo negli ambienti di lavoro, basata



sull'indice WBGT).

In particolare perché ci sia comfort termico globale “una condizione necessaria è che l’energia interna del corpo umano non aumenti né diminuisca, ovvero che nell’equazione di bilancio termico il termine accumulo sia nullo”.

Bisogna anche prendere in considerazione il discorso di discomfort globale:

- PMV (Predicted Mean Vote) indice di sensazione;
- ET (New Effective Temperature), indice di temperatura;
- PPD (Predicted Percentage Dissatisfied), indice che rappresenta la percentuale prevista di insoddisfatti.

Inoltre ricorda che affinché l’ambiente sia termicamente accettato, deve essere nullo anche il discomfort locale (relativo ad esempio alla presenza di correnti d’aria, di un’elevata asimmetria media radiante, di un pavimento troppo caldo o freddo, ...).

Dunque un ambiente può essere ritenuto accettabile, dal punto di vista termico, quando sono contemporaneamente verificate le condizioni di comfort globale (corpo intero) e locale (alcune zone del corpo).

La normativa nazionale non impone alle aziende di dover mantenere la temperatura sul posto di lavoro entro una determinata fascia. Essendo peraltro le condizioni ambientali fortemente condizionate da soggettività – come detto inizialmente – e dalla specificità del lavoro (si pensi alle industrie alimentari ad esempio).

L’Inail, tuttavia, raccomanda di mantenere all’interno degli uffici, una temperatura compresa tra i 18 e i 22 gradi in inverno. In estate, invece, la differenza tra temperatura interna ed esterna, non dovrebbe superare i 7 gradi. Rispetto al problema della temperatura dei locali la risposta è più semplice: il datore di lavoro deve garantire, ai sensi dell’art 65 e allegato 4 del D.Lgs 81/08, una temperatura adeguata dei locali di lavoro connessa con la tipologia d’attività ed il consumo energetico (sforzo) del lavoratore: ad esempio per il lavoro d’ufficio (21-23 gradi); lavoro fisico di media intensità (18-21 gradi). In ogni caso nel periodo estivo la temperatura dei locali non deve superare i 24 gradi.

Nel caso in cui, per la tipologia delle lavorazioni effettuate, non è tecnicamente possibile garantire queste temperature, il datore di lavoro: "(allegato 4) deve provvedere alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione".

In sintesi per legge il datore di lavoro deve adottare il seguente schema d’azione:

Verificare se è tecnicamente possibile effettuare queste operazioni, in ambiente confinato, senza l’intervento del lavoratore, se non è tecnicamente possibile:

Garantire, oltre a tutte le altre misure di sicurezza, una temperatura adeguata dei locali, se non è tecnicamente possibile: Deve adottare misure tecniche localizzate, o dispositivi di protezione individuale, per garantire una temperatura adeguata al lavoratore.

