



Protocollo: MS/II/2024/1623

Roma, 3 luglio 2024

**Alle strutture Fiom Regionali**

**Alle strutture Fiom Territoriali**

**Agli Rls Fiom**

---

**Oggetto: SAS nota Fiom su colpi di calore - tabelle microclima umidità calore**

Come sappiamo alte temperature associate a umidità elevate sono sorgenti di rischio che possono provocare danni seri alla salute.

È necessario che le aziende valutino, previo confronto con gli RLS, tali rischi nei DVR tenendo conto di tutte le condizioni specifiche di lavoro, degli ambienti, dei macchinari, degli orari di lavoro, ecc.

Il D. Lgs. 81/2008 al titolo VIII definisce il microclima come uno degli agenti di rischio fisico e dunque si applicano le disposizioni generali contenute negli articoli 181 - 186.

Sussiste inoltre l'obbligo, di cui all'art. 184, di provvedere affinché i lavoratori esposti a rischi derivanti da agenti fisici sul luogo di lavoro, e i loro rappresentanti, vengano informati e formati in relazione al risultato della valutazione dei rischi. Tale obbligo è particolarmente importante nel caso dei lavoratori sensibili al rischio. Infatti una corretta informazione può condurre il lavoratore a formulare motivata richiesta di sorveglianza sanitaria come previsto dall'art. 41.

Segnaliamo inoltre che il Testo Unico si occupa di microclima anche nell'allegato IV (Luoghi di lavoro):

“(…)

*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.

1.9.2.6. Gli apparecchi a fuoco diretto destinati al riscaldamento dell'ambiente nei locali chiusi di lavoro di cui al precedente articolo, devono essere muniti di condotti del fumo privi di valvole regolatrici ed avere tiraggio sufficiente per evitare la corruzione dell'aria con i prodotti della combustione, ad eccezione dei casi in cui, per l'ampiezza del locale, tale impianto non sia necessario.

### 1.9.3 Umidità

1.9.3.1 Nei locali chiusi di lavoro delle aziende industriali nei quali l'aria è soggetta ad inumidirsi notevolmente per ragioni di lavoro, si deve evitare, per quanto è possibile, la formazione della nebbia, mantenendo la temperatura e l'umidità nei limiti compatibili con le esigenze tecniche.(...)"

Pertanto, se l'azienda non ha previsto interventi strutturali, in situazioni di microclima sfavorevole come possono determinarsi in questo periodo dell'anno a causa delle elevate temperature associate a umidità, è opportuno agire tempestivamente:

- dotando gli ambienti di lavoro di ventilatori;
- predisponendo sale ventilate e rinfrescate vicino alle postazioni lavorative;
- istituendo pause aggiuntive a quelle eventualmente già contrattate;
- garantendo la fornitura adeguata di acqua fresca a ciascun lavoratore.

Schematicamente possiamo individuare 5 livelli di rischio (da azzurro a rosso) con le rispettive azioni da realizzare per garantire il benessere psicofisico del lavoratore. Tali valori si applicano anche per lavorazioni all'aperto:

<p><b>RISCHIO LEGGERO: AZZURRO</b>            temperatura 25°- umidità 60 %- 80%            temperatura 26°- umidità 50 %- 70%            temperatura 27°- umidità 45 %- 65%            temperatura 28°- umidità 35% - 55%            temperatura 29°- umidità 30% - 45%            temperatura 30°- umidità 20% - 40%            temperatura 31°- umidità &lt; 20% - 35%            temperatura 32°- umidità 15% - 30%            temperatura 33°- umidità 10% - 25%            temperatura 34°- umidità &lt; 10%</p>	<p>BERE ACQUA E ATTENZIONE AGLI SBALZI TERMICI</p>
<p><b>RISCHIO MEDIO: BLU</b>            temperatura 24°- &gt; 95%            temperatura 25°- umidità 85% - &gt; 95%            temperatura 26°- umidità 75% - 95%            temperatura 27°- umidità 70% - 90%            temperatura 28°- umidità 60% - 80%            temperatura 29°- umidità 50% - 70%            temperatura 30°- umidità 45% - 60%            temperatura 31°- umidità 40% - 55%            temperatura 32°- umidità 35% - 45%            temperatura 33°- umidità 30% - 40%            temperatura 34°- umidità 25% - 35%            temperatura 35°- umidità 20% - 30%            temperatura 36°- umidità 15% - 25%            temperatura 37°- &lt;15%</p>	<p>BERE ACQUA OGNI 20/30 MINUTI.            RIDURRE LA VELOCITÀ E LA FREQUENZA LAVORATIVA.            FARE PAUSE.</p>

<p><b>RISCHIO MODERATO: GIALLO</b>  temperatura 27°- umidità &gt; 95%  temperatura 28°- umidità 85%- 95%  temperatura 29°- umidità 75% - 95%  temperatura 30°- umidità 65% - 85%  temperatura 31°- umidità 60% - 75%  temperatura 32°- umidità 50% - 70%  temperatura 33°- umidità 45% - 60%  temperatura 34°- umidità 40% - 55%  temperatura 35°- umidità 35% - 50%  temperatura 36°- umidità 30% - 45%  temperatura 37°- umidità 25% - 40%  temperatura 38°- umidità 20% - 35%  temperatura 39°- umidità 15% - 30%  temperatura 40°- umidità &lt; 15%</p>	<p>BERE ACQUA OGNI 15/20 MINUTI.</p> <p>RIDURRE ANCORA L'ATTIVITÀ LAVORATIVA, IN PARTICOLARE LA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI.</p>
<p><b>RISCHIO ALTO: ARANCIONE</b>  temperatura 29°- umidità &gt; 95%  temperatura 30°- umidità &gt; 85%  temperatura 31°- umidità &gt; 80%  temperatura 32°- umidità &gt; 75%  temperatura 33°- umidità 65% - 90%  temperatura 34°- umidità 60% - 85%  temperatura 35°- umidità 55% -75%  temperatura 36°- umidità 50% -70%  temperatura 37°- umidità 45% -60%  temperatura 38°- umidità 40% -55%  temperatura 39°- umidità 35% -50%  temperatura 40°- umidità 30% -45%  temperatura 41°- umidità 25% -40%  temperatura 42° -umidità 20% -35%</p>	<p>BERE ACQUA OGNI 10 MINUTI.</p> <p>ASSICURARE SUFFICIENTI TEMPI DI RECUPERO CON PAUSE CONTINUE E RIPOSO IN AMBIENTE VENTILATO E RINFRESCATO.</p> <p>ATTIVARE LA VIGILANZA SANITARIA</p>
<p><b>RISCHIO ESTREMO: ROSSO</b>  temperatura 33°- umidità &gt; 95%  temperatura 34°- umidità &gt; 90%  temperatura 35°- umidità &gt; 80%  temperatura 36°- umidità &gt; 75%  temperatura 37°- umidità &gt; 65%  temperatura 38°- umidità &gt; 60%  temperatura 39°- umidità &gt; 55%  temperatura 40°- umidità &gt; 50%  temperatura 41°- umidità &gt; 45%  temperatura 42°- umidità &gt; 40%</p>	<p>PERICOLOSO CONTINUARE L'ATTIVITÀ LAVORATIVA.</p> <p>SOSPENDERE IMMEDIATAMENTE L'ATTIVITÀ.</p>

Fonte: Università dell'Ontario

Il rischio derivante dalla combinazione umidità temperatura può anche essere calcolato utilizzando l'indice Humidex sul sito di Arpa Piemonte al seguente indirizzo web:

<https://www.arpa.piemonte.it/rischinaturali/approfondimenti/effetti-sulla-salute/biometeorologia/humidex.html>

dove gli indici Humidex corrispondono ai seguenti livello di rischio:

- azzurro: da 30 a 34
- blu: da 35 a 39
- giallo: da 40 a 45
- arancione: da 46 a 53
- rosso: da 54