

## Valutazione del rischio microclimatico: obblighi e contenuti del DVR

### I riferimenti dell'obbligo della valutazione del rischio microclima

Il riferimento è su quanto indicato nel punto E.1 (la sezione E delle indicazioni operative è dedicata alla **vigilanza**) in cui ci si chiede, nell'ambito del D.Lgs. 81/2008, **“in ottemperanza a quali riferimenti deve essere effettuata la valutazione del microclima”**.

Si sottolinea che qualora il rischio microclima non sia **“giustificabile”** - la giustificazione è la condizione secondo cui “il datore di lavoro può concludere il processo di valutazione del rischio anche in una fase preliminare qualora si riscontri l'assenza di rischio, o una sua palese trascurabilità, considerando anche i soggetti particolarmente sensibili al rischio” – “esiste da parte del datore di lavoro, ai sensi dell'art. 17 del D. Lgs. 81/2008 l'**obbligo, sanzionabile e non delegabile, della valutazione del rischio microclima e della elaborazione del documento** di cui all'art. 28, in cui dovranno essere identificate le opportune misure preventive e protettive da adottarsi per minimizzare il rischio”.

Inoltre il datore di lavoro deve “provvedere affinché i luoghi di lavoro corrispondano ai requisiti di salute e sicurezza, richiamati dall'art. 63 del Titolo II, sanzionato e, in relazione al microclima, ai punti 1.9.2 e 1.9.3 dell'Allegato IV. A tali punti si richiede che la temperatura dei locali di lavoro sia adeguata all'organismo umano, tenuto conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori e senza trascurare il grado di umidità e il movimento dell'aria e la possibilità di irraggiamento eccessivo (criteri comfort ISO 7730). In aggiunta si specifica che gli impianti di ventilazione o condizionamento non diano luogo a correnti d'aria fastidiose per i lavoratori, e che è necessario garantire il buon funzionamento degli impianti di aerazione sottoponendoli a controllo, manutenzione, pulizia e sanificazione”.

Si sottolinea che la non applicabilità degli indici di comfort “costituisce già una condizione di criticità”.

Prendiamo in esame una tabella inerente alla **UNI EN ISO 7730**:

#### UNI EN ISO 7730

#### Intervallo di applicabilità dei criteri di COMFORT

Quantità	Simbolo	Intervallo di applicabilità
Temperatura dell'aria	$t_a$	10 – 30 °C
Temperatura media radiante	$t_r$	10 – 40 °C
Velocità dell'aria	$v_a$	0 – 1 m/sec
Pressione del vapore acqueo	$p_a$	0 – 2700 Pa
Attività metabolica	M	0,8 – 4 met
Resistenza termica del vestiario	$I_{cl}$	0 – 2 clo



Si ribadisce che la **non applicabilità degli indici di comfort** (che può riscontrarsi, ad esempio, in condizioni di inadeguatezza degli impianti di climatizzazione o in presenza di condizioni climatiche estreme o anche per la necessità di indossare DPI etc.) costituisce già una condizione di criticità e di rischio per la salute/sicurezza dei lavoratori, in particolare soggetti in condizioni di suscettibilità individuale”.

## Rischio microclima e D.Lgs. 81/2008: Titolo II o Titolo VIII?

Ma (punto E.2) in quali casi è appropriato che la **valutazione sia eseguita in riferimento al Titolo VIII, ed in quali in riferimento al Titolo II (e all’Allegato IV) del D.Lgs. 81/2008?**

Ricordiamo, a questo proposito, che il Titolo II riguarda i “Luoghi di lavoro”, mentre il Titolo VIII gli “Agenti fisici”. Si indica che la valutazione “va eseguita in riferimento alle indicazioni contenute nel Titolo II art. 63 e nell’Allegato IV del D. Lgs 81/2008 quando la **realizzazione di condizioni di comfort nell’ambiente in esame risulta realisticamente perseguibile** (ambienti “moderabili”). In queste condizioni il microclima è un agente di discomfort e l’obiettivo del processo di valutazione è il raggiungimento di uno stato di benessere termico che contribuisce ad un più generale stato di benessere psicofisico per i lavoratori esposti”.

Nel caso poi in cui risulti “realisticamente impossibile dotare l’intero luogo di lavoro di impianti tecnologici per la realizzazione della condizione di comfort dovrà essere considerata la possibilità di realizzare tali condizioni in sezioni localizzate dell’intero luogo di lavoro, privilegiando le postazioni di lavoro fisse”.

In ogni caso è necessario che “anche negli ambienti di lavoro dove si realizzano di norma condizioni di comfort venga prestata attenzione nel caso in cui ci si discosti, anche solo temporaneamente, dalle condizioni di comfort, come nel caso di ondate di calore o di freddo e guasti o malfunzionamenti degli impianti”. E “fermo restando che il datore di lavoro dovrà provvedere a ripristinare, nel più breve tempo possibile, le condizioni di comfort, nel caso di presenza di lavoratori in condizioni di elevata suscettibilità al rischio termico sarà necessario coinvolgere il medico competente/curante per l’adozione di misure temporanee in attesa del ripristino del buon funzionamento degli impianti e delle condizioni di comfort”.

Si ricorda poi che è generalmente opportuno “che la valutazione del microclima preveda **procedure** ad hoc da mettere in atto per la prevenzione di effetti sulla salute e sulla sicurezza legati all’insorgenza di condizioni microclimatiche critiche anche in ambienti moderabili ove tipicamente possono lavorare soggetti in condizioni individuali di suscettibilità al rischio termico (es. trasporti, terziario, logistica, commercio etc)”.

## Rischio microclima: cosa deve riportare il documento di valutazione

L’intervento si sofferma poi sul punto D.2 delle indicazioni operative (la sezione D riguarda la **gestione del rischio**) che indica come deve essere strutturato e che cosa deve riportare il **Documento di Valutazione dell’esposizione professionale al microclima**.



In particolare, riportando anche i riferimenti ad altri punti delle indicazioni operative per eventuali approfondimenti, nell'intervento si forniscono le seguenti **“indicazioni sui contenuti minimi richiesti:**

- data/e di effettuazione delle eventuali misurazioni e della valutazione;
- dati identificativi delle persone che hanno partecipato a vario titolo alla stesura del documento (personale qualificato, RSPP, Medico Competente, ecc.);
- descrizione del ciclo di lavoro, mansioni, compiti lavorativi correlati al processo di valutazione;
- classificazione degli ambienti termici oggetto della valutazione (vedi FAQ C.1);
- informazioni relative agli impianti di climatizzazione esistenti nei locali di lavoro e, se disponibili, parametri ambientali garantiti da progetto;
- informazioni relative alle misurazioni (se eseguite)”;
- “caratterizzazione dei parametri personali in relazione a mansioni / compiti / ambiente termico considerato;
- stima degli indici termici descrittivi correlati alla mansione/lavoratore;
- classificazione dell'esposizione e definizione delle fasce di rischio, eventuale individuazione delle aree a rischio;
- modalità di consultazione dei lavoratori o loro rappresentanti;
- misure di tutela da adottare per i lavoratori particolarmente sensibili e all'insorgere di condizioni di suscettibilità termica;
- individuazione delle misure preventive e protettive da adottarsi a seguito degli esiti della valutazione per le diverse categorie di lavoratori e per le diverse attività lavorative svolte con indicazione delle figure aziendali preposte all'attuazione ed alla sorveglianza delle stesse;
- individuazione - ove necessario - delle misure di tutela e procedure di lavoro da adottarsi in condizioni microclimatiche critiche, in presenza di allerte meteo riscontrabili nell'ambiente di lavoro a seguito di eventi saltuari e non ordinari che potrebbero incidere in modo critico sulle condizioni microclimatiche (guasti, manutenzioni, condizioni meteo eccezionali, ecc.)
- programma delle misure tecniche e/o organizzative che si adotteranno per eliminare o ridurre e tenere sotto controllo il rischio e garantire nel tempo il miglioramento della condizione espositiva;
- indicazione delle modalità, tempistiche e figure aziendali preposte all'attuazione del programma (vedi FAQ D.1).
- individuazione delle procedure di acquisto, manutenzione, sostituzione e collaudo dei sistemi di climatizzazione e di tutti gli apparati che possano avere influenza sulle condizioni microclimatiche dell'ambiente di lavoro”.

