

**PROTOCOLLO CONDIVISO PER L'ADOZIONE DELLE MISURE DI CONTENIMENTO  
DEI RISCHI LAVORATIVI DA ESPOSIZIONE AD ALTE TEMPERATURE NEGLI  
AMBIENTI DI LAVORO**

**.....luglio 2023**

### **Premessa**

Il cambiamento climatico sta seriamente compromettendo la futura sostenibilità ambientale ed economica a livello globale comportando, allo stesso tempo, l'esposizione dei lavoratori ad ulteriori rischi per la salute e la sicurezza durante lo svolgimento delle attività lavorative, in particolare per quelle che più direttamente ne subiscono gli effetti di danno.

Le ondate di calore si verificano quando si registrano temperature molto elevate per più giorni consecutivi, spesso associate a tassi elevati di umidità, forte irraggiamento solare e assenza di ventilazione. Queste condizioni climatiche possono rappresentare un rischio per la salute della popolazione e quindi anche di interesse lavorativo.

Ferme restando le misure per la prevenzione dei rischi connessi alle ondate di calore per la popolazione generale raccomandate dal Ministero della Salute, vanno considerati specifici aspetti connessi alle attività lavorative.

È noto, infatti, che il cambiamento climatico rappresenta una minaccia per quei contesti lavorativi nei quali sono previste mansioni dove è richiesto lo svolgimento di lavorazioni in ambienti all'aperto (c.d. *outdoor*), con una costante esposizione non solo alle temperature più elevate, ma anche ai raggi ultravioletti, con conseguenze dirette sul benessere psicofisico dei lavoratori, che può essere compromesso, a titolo esemplificativo, da disidratazione, insolazione, vertigini e malattie della pelle. Inoltre, può essere causa di alterazioni delle capacità motorio-cognitive, lesioni di vario tipo, malattie infettive e stress da calore.

Le condizioni climatiche rilevano non solo con riguardo alle prestazioni lavorative svolte all'aperto, ma in specifico anche nei confronti dei lavoratori c.d. *indoor*, per i quali non è possibile coniugare la produzione con un sistema di areazione condizionato (ad esempio cartiere, macellazione carni, panificazione industriale, altiforni...).

E' tuttavia fondamentale, guardando a coloro che possono utilizzare sistemi di condizionamento dell'aria, che gli venga garantito un ambiente adeguatamente climatizzato e ventilato, oltre che ritmi di lavoro bilanciati, soprattutto nell'ambito industriale. Negli ambienti al chiuso, infatti, l'esposizione ad alte temperature, in combinazione con gli agenti

inquinanti dell'aria interna e i fattori meteorologici esterni, può pregiudicare il benessere psicofisico a causa dello stress termico e della compromissione delle capacità cognitive e respiratorie, soprattutto in contesti caratterizzati da salubrità limitata, con potenziale sviluppo di patologie.

A questi rischi generici e comuni a tutte le attività lavorative, si aggiungono quelli specifici derivanti dalla combinazione della condizione climatica con le particolari modalità di prestazioni lavorative caratterizzate, a titolo esemplificativo, da sforzi fisici, utilizzo di sostanze chimiche e macchinari, rapporto con animali e necessario utilizzo di indumenti da lavoro e DPI.

Dunque, alla luce degli scenari di cambiamento climatico si considera la protezione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza connessi alle alte temperature come una priorità.

Oltre ai sistemi previsionali metereologici consolidati curati dall'aeronautica militare, nonché il bollettino sulle ondate di calore pubblicato quotidianamente dal Ministero della Salute, è, altresì, importante sviluppare un sistema di allerta caldo attraverso previsioni personalizzate degli effetti della temperatura sui lavoratori *“in un modello meteorologico previsionale deterministico a elevata risoluzione spaziale e temporale”*, tenendo in considerazione il tipo di attività fisica, l'ambiente di lavoro, i dispositivi di protezione individuali e le criticità organizzative.

In questo contesto, il protocollo tende a promuovere le buone pratiche per la salute e la sicurezza, contribuendo a realizzare un ambiente di lavoro più sano e sicuro, migliorando il benessere dei lavoratori.

Il presente protocollo si pone, altresì, l'obiettivo di fornire indicazioni operative finalizzate alla gestione dei rischi determinati dallo svolgimento dell'attività lavorativa in presenza di condizioni climatiche non adeguate, al fine di scongiurare infortuni e malattie professionali, come anche eventi e condizioni di malessere, connessi all'innalzamento delle temperature, con particolare attenzione agli strumenti dell'informazione, della formazione, della prevenzione, della corretta attuazione della sorveglianza sanitaria e della valutazione dei rischi, al fine di determinare misure adeguate di tutela.

Le misure di protezione, così come piani e programmi di intervento, a salvaguardia della salute e sicurezza contro gli effetti avversi determinati dalle alte temperature di calore o percepite tali, dovranno essere adottate in via preventiva e non solo in occasione dell'evento per costituire una guida nelle scelte tecnico/organizzative da compiere anche per gli anni futuri e non solo per l'attuale "emergenza stagionale".

Quindi, unitamente alla possibilità per l'azienda di ricorrere al lavoro agile o da remoto e agli ammortizzatori sociali, a soluzioni organizzative specifiche per tali condizioni particolari, le Parti intendono indicare percorsi di intervento e misure condivise, valide anche nel caso di presenza di studenti in PCTO o nelle altre forme di istruzione e formazione, che dovranno essere declinate nei diversi contesti lavorativi mediante protocolli aziendali, frutto di una collaborazione tra gli attori della prevenzione aziendale e la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali (RLS/RLST – RSA/RSU) e, quando non previste quelle territoriali, sulla base delle esigenze e condizioni specifiche, al fine di prevenire le conseguenze di danno, contrastando gli effetti determinati dall'esposizione alle alte temperature, mirando, quando possibile, al coniugare le tutele con lo svolgimento del lavoro.

### ***Si stabilisce che***

i datori di lavoro, fermo restando l'obbligo di dare completa attuazione alla normativa in tema di salute e sicurezza sul lavoro di cui al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, che già fornisce il quadro per la protezione dei lavoratori, adottano il presente protocollo per l'adeguamento degli attuali modelli organizzativi alle esigenze di contenimento dei rischi derivanti dall'esposizione ad alte temperature, nell'ottica di una piena tutela delle condizioni psicofisiche dei lavoratori, nonché per aumentare il livello di consapevolezza, responsabilità riguardo ai rischi delle alte temperature o percepite tali e di *compliance* normativa.

Propedeutica alla individuazione di strumenti operativi pratici per organizzare al meglio l'attività lavorativa e per tutelare i lavoratori, è la compiuta valutazione dei rischi che non può prescindere da una corretta individuazione delle attività e delle aree di lavoro più esposte al calore.

La valutazione del rischio di cui all'articolo 28 del decreto legislativo n. 81 del 2008 deve pertanto includere tutti i rischi per la salute e sicurezza, anche in relazione a quanto disposto dall'articolo 180 in materia di microclima<sup>1</sup>. Così, il suo aggiornamento e il relativo documento, ai sensi dell'art.29 del medesimo decreto legislativo.

## 1. VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il datore di lavoro nell'ambito della valutazione dei rischi dovrà tenere conto:

### a) ONDATE DI CALORE, TEMPERATURE ALTE O PERCEPITE TALI ED EFFETTI SULLA SALUTE

Durante le ondate di calore, le temperature alte o quelle percepite tali, sono documentati effetti sulla salute, le patologie più ricorrenti associate alle alte temperature ambientali possono essere:

- colpo di sole (rossore e dolore cutaneo, edema, vescicole, febbre, cefalea) - all'effetto dell'eccessiva esposizione ai raggi solari si aggiungono gli effetti del surriscaldamento e della disidratazione;
- crampi da calore (spasmi dolorosi alle gambe e all'addome, sudorazione);
- esaurimento da calore (abbondante sudorazione, astenia, cute pallida e fredda, polso debole, temperatura normale);
- colpo di calore (temperatura corporea superiore a 40 °C, pelle secca e calda, polso rapido e respiro frequente, stato confusionale, deliri o convulsioni, possibile perdita di coscienza).

Tali eventi sono classificati come infortuni sul lavoro quando causati dalle ondate di calore, dalle alte temperature o da quelle "percepite". Le elevate temperature possono causare malori o ridurre la capacità di attenzione del lavoratore e quindi aumentare il rischio di infortuni.

---

<sup>1</sup> Nelle attività ricadenti nel campo di applicazione del Titolo IV del decreto legislativo 81 del 2008 (cantieri temporanei o mobili), il Coordinatore per la progettazione, qualora previsto, all'atto dell'elaborazione del Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC) dovrà prendere in considerazione anche il rischio microclima, e prevedere misure di prevenzione idonee al fine di ridurre il rischio come, ad esempio, la presenza di aree di ristoro adeguate alle pause, la variazione dell'inizio delle lavorazioni, ecc. Anche i datori di lavoro delle ditte in appalto dovranno prevedere, all'interno dei relativi POS, misure specifiche di organizzazione delle lavorazioni in cantiere, quali, ad esempio, l'idoneità dei DPI alla stagione in corso, la possibilità di pause o l'anticipo/posticipo delle lavorazioni, la fornitura di bevande, l'accesso all'ombra, ecc., come previsto dall'articolo 96, co. 1, lett. d), decreto legislativo n. 81 del 2008.

## **b) FATTORI CHE CONTRIBUISCONO ALL'INSORGENZA DELLE PATOLOGIE DA CALORE**

- Alta temperatura dell'aria e alti tassi di umidità.
- Basso consumo di liquidi.
- Esposizione diretta al sole (senza ombra).
- Movimento d'aria limitato (assenza di aree ventilate).
- Attività fisica intensa.
- Alimentazione non adeguata.
- Insufficiente periodo di acclimatemento.
- Uso di indumenti pesanti e dispositivi di protezione.
- Condizioni di suscettibilità individuale.

## **c) FATTORI DI RISCHIO**

### ➤ Fattori individuali che aumentano il rischio di effetti negativi sulla salute:

- età (> 65 anni);
- presenza di patologie croniche (BPCO, diabete, cardiopatie, malattie neurologiche);
- assunzione di alcuni farmaci;
- gravidanza;
- alterazione dei meccanismi fisiologici di termoregolazione;

### ➤ Fattori correlati con lo svolgimento della mansione che aumentano il rischio di eventi avversi:

- lavoro con esposizione diretta al sole, ad alte temperature o percepite tali;
- scarso consumo di liquidi;
- lavoro fisico pesante e/o ritmo di lavoro intenso;
- pause di recupero non determinabili
- abbigliamento protettivo pesante o equipaggiamento ingombrante.

## **2. SORVEGLIANZA SANITARIA**

Sulla base degli esiti della valutazione dei rischi è possibile attivare la sorveglianza sanitaria per quei lavoratori, non già sottoposti, per i quali venisse considerata necessaria dal medico competente (art.18, co.1, lett. a).

Nell'ambito della sorveglianza sanitaria – quale strumento di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori sul luogo di lavoro – disciplinata dagli articoli 38-42, del decreto legislativo n. 81 del 2008, il medico competente aziendale, valutando lo stato di salute dei lavoratori, può fornire indicazioni indispensabili per prevenire il rischio da colpo di calore in relazione alle caratteristiche individuali di ciascun lavoratore.

La presenza di alcune malattie come le cardiopatie, malattie renali, diabete, obesità possono ridurre anche drasticamente la resistenza dell'individuo all'esposizione a calore che contribuisce all'aumento del rischio di aggravamento della malattia di cui si soffre. Il medico competente con il giudizio di idoneità al lavoro dà indicazioni al lavoratore e al datore di lavoro sulle possibilità di poter sostenere l'esposizione a calore; di conseguenza i lavoratori con specifiche indicazioni nel giudizio di idoneità dovranno essere impiegati in attività più leggere e con maggiori pause.

Va considerata la possibilità di programmare esami medici periodici per i lavoratori esposti a condizioni di caldo estremo, per individuare eventuali condizioni preesistenti che possano aumentare il rischio di *stress* da caldo.

Al fine di agevolare la sorveglianza sanitaria dei lavoratori, è auspicabile attivare un sistema di supervisione mediante, formazione specifica dei preposti volta a riconoscere i sintomi di *stress* da caldo e colpo di calore e ad agire tempestivamente per attivare una procedura di emergenza, ivi compreso il trasporto immediato del lavoratore interessato in un'area sicura e la contestuale chiamata dei soccorsi.

\*\*

### **3. STRATEGIE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DEI LAVORATORI**

#### **❖ INFORMAZIONE/FORMAZIONE**

L'azienda, attraverso le modalità più idonee ed efficaci, forma e informa tutti i lavoratori sui rischi correlati al caldo, sulle misure di prevenzione, sulle procedure da seguire e sui comportamenti adeguati da tenere con l'obiettivo di aumentare la consapevolezza degli stessi sugli effetti dello *stress* da caldo sulla salute e sulle misure di prevenzione e protezione da adottare.

È importante che la formazione/informazione tenga conto anche della presenza di lavoratori di lingua straniera.

Oltre che per i lavoratori, si deve prevedere la info-formazione anche per i preposti e l'addetto al primo soccorso.

L'informazione deve comprendere raccomandazioni relative:

- agli abiti preferibilmente da indossare;
- all'importanza di mantenere un ottimo stato di idratazione e un'alimentazione equilibrata;
- ai fattori di rischio individuali e alla gestione dei sintomi delle patologie da calore (come prevenirne l'insorgenza e come e quando riconoscerne i sintomi).
- al consumare pasti adeguati ricchi in frutta e verdura, evitando cibi ricchi di grassi e sale che rallentano la digestione e predispongono allo stress da caldo.

#### ❖ IDRATAZIONE

La prima difesa contro gli effetti delle alte temperature è una corretta idratazione. Pertanto, anche in occasione di lavoro è necessario assicurare adeguati livelli di idratazione.

- Il datore di lavoro deve rendere disponibile e facilmente accessibile acqua potabile e acqua per rinfrescarsi, nonché installare contenitori per l'acqua in diverse postazioni sul luogo di lavoro.
- I lavoratori fanno massima attenzione al proprio livello di idratazione e bevono prima di avvertire la sete, moderano l'assunzione di bevande contenenti caffeina.
- Il datore di lavoro deve vietare in modo esplicito il consumo di bevande alcoliche (anche a bassa gradazione quali birra e vino) durante l'attività lavorativa, compreso i pasti.
- Il datore di lavoro deve garantire il facile accesso ai servizi igienici, tenuto conto della maggiore e frequente idratazione.

#### ❖ ABBIGLIAMENTO/INDUMENTI/DPI

- Il datore di lavoro nei riguardi dei lavoratori deve:
  - informare in merito all'indossare, se possibile, abiti leggeri in fibre naturali, traspiranti e di colore chiaro e che ricoprano buona parte del corpo, per evitare di lavorare a pelle nuda e un copricapo con visiera o a tesa larga;

- vietare lo svolgimento delle attività lavorative con parti del corpo interamente scoperte.
- consegnare indumenti da lavoro e DPI (quando previsti) adeguati alle alte temperature.
- fornire crema solare ad alta protezione (quale DPI) su specifica prescrizione del medico competente.

#### ❖ RIORGANIZZAZIONE DEI TURNI DI LAVORO

Il datore di lavoro sulla base della valutazione dei rischi (artt.28 e 29) interviene sull'organizzazione dei piani di lavoro per eliminare o, quando non possibile, ridurre l'esposizione diretta dei lavoratori alle alte temperature o percepite tali. Al riguardo, si ritiene opportuno considerare a priorità di adozione, tra le altre, le seguenti soluzioni organizzative:

- Riprogrammare in giorni con condizioni meteo-climatiche più favorevoli le attività non prioritarie e da svolgersi all'aperto.
- Pianificare le attività che richiedono un maggiore sforzo fisico durante i momenti più freschi della giornata.
- Prevedere l'alternanza dei turni tra i lavoratori in modo da minimizzare l'esposizione individuale al caldo o al sole diretto.
- Prevedere interruzioni del lavoro in casi estremi, quando il rischio di patologie da calore è molto alto.
- Prevedere la variazione dell'inizio dei lavori.
- Evitare che i lavoratori svolgano la propria attività da soli, al fine di assicurare, in caso di necessità, l'attivazione immediata del soccorso.
- Incaricare i preposti, dopo una formazione specifica, di svolgere una supervisione volta a riconoscere i sintomi di *stress* da caldo e colpo di calore al fine di agire tempestivamente per attivare una procedura di emergenza.

#### ❖ PAUSE

Devono essere garantite pause brevi ma frequenti, al fine di assicurare al lavoratore un adeguato ristoro. Infatti, l'assenza di pause pianificate rallenta il ritmo di lavoro e aumenta il rischio di errore umano.

In particolare, per quanto possibile:

- Assicurare la disponibilità di aree completamente ombreggiate o climatizzate per le pause, ivi compresa la pausa pranzo.
- Prevedere, compatibilmente con l'attività lavorativa svolta, segnali acustici, messaggi audio, qualsiasi tipo di comunicazione efficace per ricordare ai lavoratori di effettuare pause al fresco per la reidratazione e il rinfrescamento.
- Quando prevista la mensa aziendale, il datore di lavoro deve garantire che vengano preparati pasti adeguati ricchi in frutta e verdura, evitando cibi ricchi di grassi e sale, oltre alla totale assenza di bevande alcoliche (anche a bassa gradazione).

#### ❖ VIGILANZA E CONTROLLI

Per facilitare e potenziare l'azione fondamentale di vigilanza e controllo del territorio da parte delle autorità competenti, specie nelle realtà meno facilmente tracciabili per dimensione e lavoro esterno, si sollecitano segnalazioni da parte dei lavoratori e delle loro rappresentanze nel caso di rilievo dell'assenza di misure prevenzionali appropriate o del mancato riconoscimento dei diritti di tutela nei termini di quanto previsto dal Protocollo o dalla normativa vigente

#### ❖ MONITORAGGIO PREVENTIVO DELLE CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Il datore di lavoro, al fine di attivare tempestivamente tutte le misure di prevenzione e protezione in caso di elevate temperature, è tenuto ad effettuare un costante monitoraggio preventivo delle condizioni meteorologiche anche mediante la consultazione del bollettino di previsione e allarme riferita alla propria città (sito di riferimento: [www.salute.gov/caldo](http://www.salute.gov/caldo)).

\*\*\*

#### 4. AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO

Nell'ambito dell'azienda, l'applicazione e la verifica dell'attuazione delle misure e delle indicazioni previste nel presente protocollo avvengono attraverso la stipula di un protocollo aziendale che andrà a declinarle nei diversi contesti lavorativi con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS/RLST) e, quando non previste, quelle territoriali.

Le parti riconoscono, inoltre, la necessità di coinvolgere attivamente i lavoratori nell'applicazione e nell'aggiornamento del protocollo aziendale, mediante le rappresentanze sindacali aziendali e quando non previste quelle territoriali, includendo i loro *feedback* e suggerimenti per migliorare la sicurezza del luogo di lavoro.