



Direzione Centrale per la tutela, la vigilanza  
e la sicurezza del lavoro

Agli Ispettorati interregionali e territoriali  
del lavoro

Oggetto: Tutela dei lavoratori sul rischio legato ai danni da calore.

In ragione delle condizioni climatiche in atto, si ritiene opportuno richiamare l'attenzione di codesti Uffici sui profili di tutela dei lavoratori per i rischi legati ai danni da calore, sia in fase di vigilanza ispettiva, sia in occasione dell'attività di informazione e prevenzione da rivolgersi ai datori di lavoro e ai lavoratori finalizzata a fornire utili elementi di conoscenza sugli effetti delle temperature estreme negli ambienti di lavoro e sulla relativa percezione del rischio.

Nel rinviare ai contenuti delle note prot. INL n. 4639 del 02/07/2021 e n. 3783 del 22/06/2022, e ribadendo in particolare le indicazioni operative già condivise nella nota prot. INL 4753 del 26/07/2022, si forniscono le seguenti integrazioni.

### **Valutazione del rischio da calore- strumenti e metodologie**

Per l'indagine sulla valutazione dei rischi da stress termico e l'individuazione delle relative misure di mitigazione, è possibile fare riferimento alla documentazione consultabile sul Portale Agenti Fisici [https://www.portaleagentifisici.it/fo\\_microclima\\_index.php?lg=IT](https://www.portaleagentifisici.it/fo_microclima_index.php?lg=IT) nella Sezione "Microclima", ai contenuti informativi reperibili ai link <https://www.inail.it/cs/internet/attivita/prevenzione-e-sicurezza/conoscere-il-rischio/agenti-fisici/stress-termico.html> con informazioni relative alle strategie e tecniche di misura dello stress termico e alle relative metodologie di misurazione e di controllo del microclima, che possono avvalersi di analisi del calcolo dell'esposizione mediante gli indici WBGT, PHS, IREQ, degli indici di ergonomia e di temperatura<sup>1</sup>. È possibile anche consultare, per tali metodologie di valutazione del rischio termico, le relative norme tecniche di riferimento, consultabili sulla banca dati UNI resa disponibile per il personale abilitato di codesti Uffici.

<sup>1</sup> UNI EN ISO 7933:2005 "Determinazione analitica ed interpretazione dello stress termico da calore mediante il calcolo della sollecitazione termica prevedibile"; UNI EN ISO 7243:2017 "Valutazione dello stress da calore utilizzando l'indice WBGT (temperatura globo del bulbo bagnato)"; UNI EN ISO 11079:2008 "Determinazione ed interpretazione dello stress termico da freddo con l'utilizzo dell'isolamento termico dell'abbigliamento richiesto (IREQ) e degli effetti del raffreddamento locale"; UNI EN ISO 7726:2002 "Strumenti per la misurazione delle grandezze fisiche"; UNI EN ISO 8996:2005 "Determinazione del metabolismo energetico"; UNI EN ISO 9920:2009 "Valutazione dell'isolamento termico e della resistenza evaporativa dell'abbigliamento"; UNI EN ISO 9886:2004 "Valutazione degli effetti termici (thermal strain) mediante misurazioni fisiologiche"; BS 7963:2000 "Guide to the assessment of heat strain in workers wearing personal protective equipment"

Potrà farsi riferimento anche al sito <https://www.workclimate.it>, e in particolare agli strumenti reperibili nelle relative sezioni di quest'ultimo indicate nella richiamata nota prot. INL 4753 del 26/07/2022, con particolare riguardo ai sistemi di allerta meteo-climatica, anche personalizzati, specifici per i settori occupazionali.

Riguardo al progetto Workclimate, è allegata alla presente nota, e disponibile sul sito istituzionale INAIL<sup>2</sup>, la "Guida informativa per la gestione del rischio caldo", che contiene informative per i datori di lavoro in merito alle patologiche da calore e ai fattori che contribuiscono alla loro insorgenza nonché apposito decalogo dedicato alla relativa prevenzione.

Nel merito deve richiamarsi, anche la pubblicazione dell' Agenzia Europea per la sicurezza e la salute sul lavoro (EU-OSHA) *Heat at work – Guidance for workplaces* (Esposizione al calore sul lavoro: orientamenti per i luoghi di lavoro), qui allegata nella sua traduzione in italiano <sup>3</sup>, che fornisce indicazioni pratiche su come gestire e ridurre i rischi associati all'esposizione al calore nell'ambiente di lavoro, e con le informazioni sulle patologie connesse al calore.

La guida, tra altro, espone metodi pratici – organizzativi e tecnici – per ridurre e gestire il rischio professionale in relazione ai luoghi di lavoro, fornendo anche informazioni sulle azioni da intraprendere nel caso in cui un lavoratore inizi a manifestare sintomi di malessere legato al calore<sup>4</sup>.

Inoltre, può farsi riferimento a strumenti e metodologie che possono contribuire al monitoraggio preventivo ed alla valutazione, alla relativa formazione ed alla predisposizione di misure di mitigazione e di contenimento dei rischi ambientali nei processi di lavoro<sup>5</sup>

## **Gestione del rischio e organizzazione produttiva**

L'esposizione eccessiva allo stress termico comporta l'aumento del rischio infortunistico atteso che la prestazione lavorativa si espone a situazioni particolari di vulnerabilità<sup>6</sup>.

Maggiormente interessate da tali fenomeni sono le mansioni che comportano attività non occasionale all'aperto, nei settori più esposti al rischio: edilizia civile e stradale (con particolare rilevanza per i cantieri e i siti industriali), comparto estrattivo, settore agricolo e della manutenzione del verde, comparto marittimo e balneare, per citare i maggiori.

<sup>2</sup> Reperibile on line al seguente link <https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/news-ed-eventi/news/news-inail-ings-gestione-rischio-caldo-2022.html>

<sup>3</sup> È comunque possibile collegarsi alla pagina del sito: <https://osha.europa.eu/it/publications/heat-work-guidance-workplaces>

<sup>4</sup> Può essere di aiuto, ai fini informativi, anche il video clip <https://www.napofilm.net/en/napos-films/napo-too-hot-to-work> (Napo in...Troppo caldo per lavorare!) che illustra con facilità quanto possa essere fatto per controllare lo stress termico sul luogo di lavoro e proteggere i lavoratori, adeguare l'orario di lavoro, aumentare l'idratazione, proteggersi dal sole, ecc.

<sup>5</sup> A titolo di esempio, i calcolatori da stress termico (CALCOLATORE INDICE DI CALORE [HEAT INDEX], e CALCOLATORE PHS per la valutazione dello stress termico da calore mediante il calcolo della sollecitazione termica prevedibile), disponibili al link [https://www.portaleagentifisici.it/fo\\_microclima\\_calcolo\\_stress\\_termico.php?lg=IT](https://www.portaleagentifisici.it/fo_microclima_calcolo_stress_termico.php?lg=IT)

<sup>6</sup> Si segnala anche, nell'ambito del piano di attività di ricerca scientifica e in collaborazione con il progetto Workclimate, lo studio di dimensione nazionale promosso e sviluppato dall'Inail in collaborazione con il Cnr, il Dipartimento di epidemiologia della Regione Lazio e altre istituzioni pubbliche, con l'obiettivo di stimare gli effetti delle temperature estreme sugli infortuni occupazionali nel settore edile in Italia (studio su 184.936 infortuni sul lavoro riconosciuti dall'Inail nel periodo 2014-2019) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412022006043?via%3Dihub>

Altri fattori importanti che possono concorrere nella valutazione del rischio e/o del suo aggravamento, in chiave prevenzionistica ed ispettiva, da considerare nelle misure volte ad affrontare e mitigare i rischi del lavoro in condizioni di calore, sono gli orari di lavoro che comprendono le ore più calde e soleggiate della giornata a elevato rischio di stress termico (14:00 - 17:00); le mansioni; le attività che richiedono intenso sforzo fisico, anche abbinato all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale (DPI); l'ubicazione del luogo di lavoro; la dimensione aziendale; le caratteristiche di ogni singolo lavoratore (età, salute, status socioeconomico, genere).

Come noto, anche il rischio da calore rientra nell'ambito della valutazione dei rischi di cui all'art. 28 del d.lgs. n. 81/2008, che richiede l'individuazione e l'adozione, da parte del datore di lavoro, di misure di prevenzione e protezione.

Tra queste, possono richiamarsi quelle espone nel suddetto decalogo INIL-Workclimate, i cui contenuti risultano considerati anche dalla giurisprudenza di merito.

Si segnala, al riguardo, l'ordinanza del 18 agosto 2022 del Tribunale di Palermo, in relazione alla prestazione lavorativa dei rider, con le quali il giudice di merito, stante il generico obbligo di tutela dell'integrità psico-fisica del lavoratore, ha ritenuto *“che la società convenuta sia tenuta all'adozione delle misure preventive e protettive indicate dall'INAIL nel Progetto Workclimate”* e condanna la stessa *“ad effettuare ex art. 17 e 28 d.lgs. 81/08 una specifica valutazione del rischio da esposizione ad ondate di calore... a fornire ...un'adeguata formazione e informazione ...”* e a consegnare una serie di necessari dispositivi atti a proteggere i lavoratori dai possibili shock termici.

Resta ferma la possibilità per le aziende, nel caso di temperature elevate registrate dai bollettini meteo o “percepiti” in ragione della particolare tipologia di lavorazioni in atto, di richiedere la cassa integrazione guadagni ordinaria evocando la causale “eventi meteo”. Si considerano elevate le temperature superiori a 35° centigradi. Nella domanda di CIGO e nella relazione tecnica da allegare, l'azienda deve solo indicare le giornate di sospensione o riduzione dell'attività lavorativa e specificare il tipo di lavorazione in atto nelle giornate medesime, senza necessità di produrre dichiarazioni che attestino l'entità della temperatura o di produrre bollettini meteo.

Indipendentemente dalle temperature rilevate, la CIGO è riconosciuta in tutti i casi in cui il responsabile della sicurezza dell'azienda dispone la sospensione delle lavorazioni in quanto ritiene sussistano rischi o pericoli per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i casi in cui le sospensioni siano dovute a temperature eccessive. (circolare Inps n. 139/2016 e messaggio Hermes Inps n. 1856/2017).

Pertanto, durante lo svolgimento dell'attività ispettiva, si dovrà porre attenzione alla presenza nel DVR e nel POS, ove applicabile, della valutazione del rischio da calore e delle misure di prevenzione e protezione previste. In caso di carenza di tale valutazione si rinvia alla nota prot. n. 4753 del 26/07/2022 e in particolare alla necessità che la ripresa delle lavorazioni interessate sia condizionata all'adozione di tutte le misure necessarie atte ad evitare/ridurre il rischio, in adempimento del verbale di prescrizione.

È infine importante tenere conto del fatto che, in relazione al progressivo incremento della digitalizzazione ed ai suoi sviluppi per la riduzione dei rischi professionali e l'introduzione di nuove opportunità per migliorare le condizioni di lavoro, l'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro (EU-OSHA) ha promosso la Campagna "Ambienti di lavoro sicuri e sani" 2023/25<sup>7</sup> con lo scopo di sensibilizzare l'impatto delle nuove tecnologie digitali sul lavoro e nei luoghi di lavoro ma soprattutto in merito alle sfide e opportunità in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, nell'ambito del quadro strategico dell'UE in materia di salute e sicurezza sul lavoro 2021-2027, e degli obiettivi della strategia digitale europea<sup>8</sup>.

IL DIRETTORE CENTRALE  
Orazio PARISI

---

<sup>7</sup> La Campagna si articola in cinque priorità: lavoro su piattaforma digitale; robotica avanzata e intelligenza artificiale; telelavoro; sistemi digitali intelligenti; gestione dei lavoratori tramite l'intelligenza artificiale.

<sup>8</sup> Cfr la relazione "Sicurezza e salute sul lavoro in Europa" (*Occupational safety and health in Europe: state and trends 2023*) presentata da EU-OSHA, con la situazione e le tendenze 2023 in occasione del vertice dell'UE sulla sicurezza e la salute sul lavoro a Stoccolma, in cui viene fornita un'analisi completa della situazione e degli sviluppi contestuali della SSL nell'Unione europea in questi ultimi anni, accompagnata da indicazioni sulle tendenze emergenti ([https://osha.europa.eu/sites/default/files/Summary\\_OSH\\_in\\_Europe\\_state\\_trends.pdf](https://osha.europa.eu/sites/default/files/Summary_OSH_in_Europe_state_trends.pdf))