



***CONTESTO NORMATIVO ED ORIENTAMENTI:
RICHIAMI D. LGS 81/08 E LINEE DI INDIRIZZO,
ORDINANZE E FAQ***



ESPOSIZIONE AL CALORE

- 639 miliardi di ore potenziali di lavoro perse nel 2024, 98% superiore rispetto ai valori medi del decennio 1990-1999
- > di mille miliardi di dollari di costi, 1% del PIL mondiale

The 2025 report of the Lancet Countdown on health and climate change. Romanello, Marina et al. Published Online October 29, 2025 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(25\)01919-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(25)01919-1)



NORMATIVA

- D. Lgs 81/08 – Titolo I, Capo III, Sezione II

Articolo 28, comma 1: «La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a)...deve riguardare tutti i rischi per la salute e sicurezza....»

...inclusi quindi quelli dovuti all'esposizione a microclima....

NORMATIVA II

- D. Lgs 81/08 – Titolo VIII, Capo I – Disposizioni generali

Articolo 180 – Definizioni e campo di applicazioni, comma 1: «1. Ai fini del presente decreto legislativo per agenti fisici si intendono 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».



NORMATIVA III

- D. Lgs 81/08 – Titolo VIII, Capo I – Disposizioni generali

Si applicano quindi le disposizione degli articoli 181-186, essendo il microclima uno dei citati agenti di rischio fisico e quindi valutazione dei rischi, eliminazione o riduzione dei rischi, lavoratori particolarmente sensibili, informazione e formazione, sorveglianza sanitaria (e CSR)



ALCUNE LINEE DI INDIRIZZO

COMITATO REGIONALE DI COORDINAMENTO EX ART. 7 D. Lgs. 81/08

REGIONE TOSCANA

IL RISCHIO DA TEMPERATURE ELEVATE NEI CANTIERI EDILI: GLI EFFETTI DEL CALDO SULLA SALUTE ⁽¹⁾



Ministero della Salute



Centro Nazionale Prevenzione e Controllo Malattie

Piano Nazionale di Prevenzione degli effetti del caldo sulla salute

LINEE DI INDIRIZZO PER LA PREVENZIONE



Ondate di calore e inquinamento atmosferico

Luglio 2019

LA VALUTAZIONE DEL MICROCLIMA

INAIL L'esposizione al caldo e al freddo
Quando è un fattore di discomfort
Quando è un fattore di rischio per la salute

2018



COLLANA SALUTE E SICUREZZA



Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome
Gruppo Tematico Agenti Fisici

Indicazioni operative per la prevenzione del rischio da Agenti Fisici ai sensi del Decreto Legislativo 81/08

- Parte 1: Titolo VIII Capo 1
- Parte 2: Radiazione Solare
- Parte 3: Microclima
- Parte 4: Rumore
- Parte 5: Vibrazioni

in collaborazione con:



INAIL - Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro



Istituto Superiore di Sanità



Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome

Microclima, aerazione e illuminazione nei luoghi di lavoro

Requisiti e standard
Indicazioni operative e progettuali

Linee Guida

in collaborazione con



Istituto Superiore per la Prevenzione E la Sicurezza del Lavoro

Versione finale - 1 giugno 2006

L'autocontrollo del Microclima nel settore della LOGISTICA

Indicazioni per l'uso

Spisal di Piacenza

Dicembre 2015



ALCUNE LINEE DI INDIRIZZO II



HEAT AT WORK – GUIDANCE FOR WORKPLACES



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.



RISCHI LAVORATIVI DA ESPOSIZIONE AD ALTE TEMPERATURE

**LINEE DI INDIRIZZO
PER LA PROTEZIONE DEI LAVORATORI
DAGLI EFFETTI DEL CALORE**

**LINEE DI INDIRIZZO
PER LA PROTEZIONE DEI LAVORATORI
DAGLI EFFETTI DEL CALORE E DELLA
RADIAZIONE SOLARE**



ALCUNE LINEE DI INDIRIZZO III



ORIENTAMEN

LAVORARE IN PRESENZA DI TEMPERATURE ELEVATE:
ORIENTAMENTI PER I LUOGHI DI LAVORO



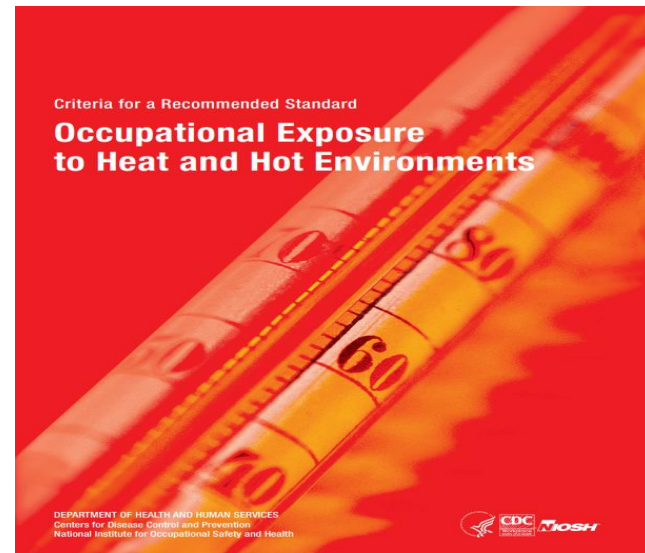
Managing the risks of
working in heat
Guidance material

OCTOBER 2021

European Agency for Safety and Health at Work

OSH Pulse 2025: Occupational safety
and health in the era of climate and
digital change

Report



Criteria for a Recommended Standard

Occupational Exposure to Heat and Hot Environments

DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES
Centers for Disease Control and Prevention
National Institute for Occupational Safety and Health





COMITATO REGIONALE DI COORDINAMENTO EX ART. 7 D. Lgs. 81/08

LA PREVENZIONE DEL RISCHIO DA STRESS DA CALORE NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

ELEMENTI INTRODUTTIVI

L'esposizione alle elevate temperature durante la stagione calda rappresenta un importante fattore di rischio per la salute dei lavoratori. Condizioni di caldo intenso sono sempre più frequenti sia durante la stagione estiva, sia in quelle intermedie e gli effetti dell'esposizione ad alte temperature sulla salute umana, in



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Imola



CONFERENZA DELLE REGIONI
E DELLE PROVINCE AUTONOME

25/69/CR6bis/C7

Linee di indirizzo per la protezione dei lavoratori dal calore e dalla radiazione solare

Roma, 19 giugno 2025



CONFERENZA DELLE REGIONI

- una sintesi dei vari documenti emanati dalle Regioni e Province Autonome per prevenire il rischio di stress da caldo e da radiazione solare, con l'obiettivo di fornire indicazioni utili ai datori di lavoro e a tutti gli operatori coinvolti nella prevenzione.

Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome – 25/69/CR6bis/C7. Linee di indirizzo per la protezione dei lavoratori dal calore e dalla radiazione solare. 2025



CONFERENZA DELLE REGIONI II

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 assume particolare rilevanza nel caso dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio ove una corretta informazione può condurre il lavoratore a formulare motivata richiesta di sorveglianza sanitaria, nei casi in cui non sia già attivata, come previsto dall'art. 41. A norma dell'art. 181, comma 2, la valutazione dei rischi derivanti da esposizioni ad agenti fisici è programmata ed effettuata, con cadenza almeno quadriennale, oltreché aggiornata in occasione di modifiche che potrebbero renderla non più valida, (ad esempio nel processo produttivo, nell'organizzazione del lavoro, ecc.).



CONFERENZA DELLE REGIONI II



CONFERENZA DELLE REGIONI III

Condizioni predisponenti malattie da calore:

- alta temperatura e umidità anche in assenza di esposizione al sole
- basso consumo di liquidi
- movimento di aria limitato (assenza di aree ventilate)
- attività fisica intensa
- insufficiente periodo di acclimatemento
- uso di indumenti pesanti e dispositivi di protezione
- condizioni individuali di suscettibilità al caldo

Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome – 25/69/CR6bis/C7. Linee di indirizzo per la protezione dei lavoratori dal calore e dalla radiazione solare. 2025



| Fattore | Descrizione | SI |
|--------------------------------------|--|----|
| Temperatura aria | Ambienti chiusi: La temperatura dell'aria è mai superiore a 28 °C o inferiore a 12 °C? | |
| | La temperatura dell'aria è soggetta a escursioni termiche nell'arco della giornata lavorativa? | |
| | La temperatura dell'aria è soggetta a forti cambiamenti in relazione alle condizioni meteorologiche esterne? | |
| Temperatura radiante | Sono presenti sorgenti calde nell'ambiente legate al ciclo produttivo? | |
| | Sono presenti vetrate, coperture etc. che inducono disagio termico nell'ambiente in relazione alle condizioni meteo esterne? | |
| Umidità | Ci sono macchinari /attrezzature che producono vapore? | |
| | L'umidità dell'ambiente di lavoro è influenzata dalle condizioni esterne? Sono evidenti macchie di umidità/ muffa? | |
| | L'aria è percepita come troppo secca? (umidità relativa è mai inferiore al 30%)? | |
| Flussi d'aria | Nell'ambiente di lavoro sono riscontrabili flussi d'aria calda o fredda ? | |
| | I lavoratori lamentano spifferi/ correnti d'aria fastidiose? | |
| Dispendio metabolico (sforzo fisico) | Il lavoro svolto richiede mai sforzo fisico in condizioni di caldo? | |
| | I lavoratori svolgono lavoro sedentario in condizioni di freddo? | |
| DPI e Indumenti di lavoro | Il lavoro richiede l'impiego di DPI per proteggersi da agenti chimici, fisici e biologici, maschere, tute speciali, guanti, caschi etc.) | |
| | I lavoratori usano DPI impermeabili al vapore? | |
| | E' necessario indossare indumenti di lavoro non modificabili in relazione alle condizioni meteo? | |
| | E' necessario indossare protezioni delle vie respiratorie? | |

STRUMENTI DI AUSILIO ALLA VDR

Indice HI (indice di calore, o Heat Index) - è normalmente utilizzato per comunicare alla popolazione condizioni in cui è necessario adottare misure di prevenzione; è maggiormente cautelativo, tenuto conto che la popolazione comprende anche soggetti in età non lavorativa, molto giovani o molto anziani e soggetti con varie fragilità. Tiene conto solo dei parametri temperatura e umidità relativa dell'aria e viene normalmente riportato anche dai siti che diffondono le previsioni del tempo. Tale indice non tiene conto di fattori quali l'intensità dell'attività svolta, l'abbigliamento indossato (e presenza di DPI), pertanto la valutazione del rischio andrà svolta con indici che tengano conto di maggiori fattori

Portale Worklimate - Ospita una piattaforma previsionale di allerta a 3 giorni, per un primo screening dei rischi legati allo stress da caldo dei lavoratori sul territorio nazionale. La valutazione è effettuata stimando l'Indice WBGT (descritto nella UNI EN ISO 7243). Le ipotesi di calcolo sono riferite a lavoratore sano (in assenza di condizioni individuali di suscettibilità termiche), non acclimatato al caldo e che non indossa dispositivi di protezione individuale o che comunque indossa un abbigliamento che non determina un ulteriore aumento del rischio. Le previsioni sono personalizzate sulla base di diversi scenari espositivi outdoor (ombra/sole/attività fisica intensa/attività fisica moderata)

ORDINANZA REGIONE EMILIA- ROMAGNA

Richiama le linee di indirizzo elaborate dal Coordinamento Tecnico per la Sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni

Nelle more di un accordo tra il partenariato datoriale e sindacale

Dal 2 luglio al 15 settembre 2025 divieto di lavoro in condizioni di esposizione prolungata al sole, dalle 12.30 alle 16, nelle aree in cui la mappa del rischio workclimate riferita a lavoratori esposti al sole con attività fisica intensa alle ore 12 segnali un livello di rischio alto

Regione Emilia-Romagna. Ordinanza contingibile e urgente per motivi di igiene e sanità pubblica - misure di prevenzione per attività lavorativa in condizioni di esposizione prolungata al sole. Atti amministrativi giunta regionale atto del presidente ordinanza num. 150 del 30/06/2025, Bologna.



ORDINANZA REGIONE EMILIA- ROMAGNA II

Ambito di applicazione: settori agricolo e florovivaistico, nei cantieri edili ed affini, nonché nei piazzali della logistica (limitatamente ai destinati in via esclusiva e permanente al deposito merci, con esclusione delle pertinenze dei magazzini coperti)

Esclusione: riferimento alle attività svolte dai concessionari di pubblico servizio o connesse a ragioni di pubblica utilità e pronto intervento, i datori di lavoro adottano idonee misure organizzative finalizzate a salvaguardare le prestazioni dei servizi pubblici essenziali

Regione Emilia-Romagna. Ordinanza contingibile e urgente per motivi di igiene e sanità pubblica - misure di prevenzione per attività lavorativa in condizioni di esposizione prolungata al sole. Atti amministrativi giunta regionale atto del presidente ordinanza num. 150 del 30/06/2025, Bologna.

ALCUNE ORDINANZE DEL 2025 I



Regione Umbria

Giunta Regionale

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

N. 738 SEDUTA DEL 16/07/2025

OGGETTO: Linee di indirizzo per la protezione dei lavoratori dal calore e dalla radiazione solare. Approvazione



REGIONE ABRUZZO

Il Presidente della Giunta Regionale

OGGETTO: MISURE DI PREVENZIONE PER L'ATTIVITÀ LAVORATIVA NEL SETTORE AGRICOLO E FLOROVIVAISTICO, NONCHÉ NEI CANTIERI EDILI E AFFINI ALL'APERTO IN CONDIZIONI DI ESPOSIZIONE PROLUNGATA AL SOLE.

Regione Lazio

Atti del Presidente della Regione Lazio

Ordinanza del Presidente della Regione Lazio 30 maggio 2025, n. Z00001

Ordinanza contingibile e urgente in materia di igiene e sanità pubblica. Misure di prevenzione per l'attività lavorativa nel settore agricolo e florovivaistico, nonché nei cantieri edili e affini, nelle cave e nelle relative pertinenze esterne, all'aperto in condizioni di esposizione prolungata al sole.



ATTO 2/2025/XII

DEL 02/07/2025

ORDINANZA DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE

OGGETTO: Integrazione Ordinanza contingibile e urgente per motivi di igiene e sanità pubblica ai sensi dell'articolo 32 della Legge 833/1978 n. 1/2025. Misure di prevenzione sull'intero territorio regionale per l'attività lavorativa nei settori delle cave e della logistica compresi coloro che svolgono attività di consegna di beni per conto altrui in ambito urbano "con l'ausilio di velocipedi o veicoli a motore a due ruote" all'aperto in condizioni di esposizione diretta e prolungata al sole.



REGIONE MOLISE

Presidenza della Giunta regionale

ORDINANZA DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE

N. 1 DEL 02-07-2025

OGGETTO: MISURE DI PREVENZIONE PER L'ATTIVITÀ LAVORATIVA NEL SETTORE AGRICOLO E FLOROVIVAISTICO, NONCHÉ NEI CANTIERI EDILI E AFFINI ALL'APERTO IN CONDIZIONI DI ESPOSIZIONE PROLUNGATA AL SOLE.

ALCUNE ORDINANZE DEL 2025 II



REGIONE TOSCANA

Ordinanza del presidente della Giunta Regionale N° 2 del 25 giugno 2025

Oggetto:

Ordinanza contingibile ed urgente per motivi di igiene e sanità pubblica: attività lavorativa nel settore agricolo e florovivaistico, nei cantieri edili all'aperto e nelle cave in condizioni di esposizione prolungata al sole

Bur n. 87 del 01/07/2025

(Codice interno: 559446)

ORDINANZA DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE n. 34 del 01 luglio 2025

Disposizioni di carattere contingibile e urgente in merito all'attività lavorativa svolta nel settore agricolo e florovivaistico, nonché nei cantieri edili all'aperto e nelle cave in condizioni di esposizione prolungata alle alte temperature, al fine di ridurre l'impatto dello stress termico ambientale sulla salute.
[Sanità e igiene pubblica]

Note per la trasparenza:

Con la presente Ordinanza si dettano disposizioni di carattere contingibile e urgente in merito alla salute dei lavoratori che svolgono l'attività nel settore agricolo e florovivaistico, nonché nei cantieri edili all'aperto e nelle cave in condizioni di esposizione prolungata alle alte temperature, al fine di ridurre l'impatto dello stress termico ambientale sulla salute.



Giunta Regionale della Campania

Il Presidente

ORDINANZA n. 1 del 18 giugno 2025

OGGETTO: Ordinanza ai sensi dell'art. 32, comma 3, della legge 23 dicembre 1978, n. 833 in materia di igiene e sanità pubblica. **Disposizioni in materia di attività lavorative impiegati nei settori agricolo, edile ed affini in condizioni di esposizione prolungata al sole.**



Regione Lombardia

ORDINANZA N. 348

Del 01/07/2025

Identificativo Atto n. 691

PRESIDENZA

Oggetto

Ordinanza contingibile e urgente per motivi di igiene e sanità pubblica: attività lavorativa nel settore agricolo e florovivaistico, nei cantieri edili all'aperto e nelle cave in condizioni di esposizione prolungata al sole

RAS ADO 01-01-00 Ordinanza Presidenziale n. 1 Prot. Uscita n. 10940 del 24/06/2025



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
PRESIDENZA
PRESIDENZA

Oggetto:

Ordinanza contingibile e urgente in materia di sanità e igiene pubblica, ai sensi dell'art. 32 della legge 23 dicembre 1978, n. 833, nel territorio della Regione Sardegna. Misure di prevenzione per l'attività lavorativa nei settori agricolo, florovivaistico e dell'edilizia in condizioni di esposizione prolungata al sole. Esenzione per attività di pubblica utilità, protezione civile o salvaguardia della pubblica incolumità poste in essere da Pubbliche Amministrazioni, concessionari di pubblico servizio e loro appaltatori.



REGIONE LIGURIA

IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE

Ordinanza N. 01 /2025

ALCUNE ORDINANZE DEL 2025 III



REGIONE PUGLIA

ORDINANZA DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA

N. 350 del Registro

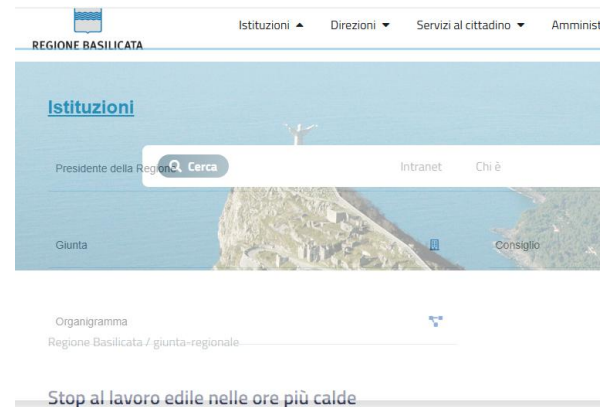
OGGETTO: Misure di prevenzione e tutela della salute durante le ondate di calore – Disposizioni per la stagione estiva 2025.



REGIONE CALABRIA
GIUNTA REGIONALE

ORDINANZA DEL PRESIDENTE DELLA REGIONE

N. 1 DEL 10/06/2025



IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE

Ordinanza n. 1 del 03 luglio 2025

Oggetto: Ordinanza contingibile e urgente in materia di igiene e sanità pubblica - Misure di prevenzione per l'attività lavorativa all'aperto e in condizioni di esposizione prolungata al sole, nel settore agricolo e florovivaistico, nel settore della logistica, nonché nei cantieri edili e stradali.



Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025

[Letture facilitata](#) 

Quando scatta il potenziale 'rischio alto' e quindi l'applicazione dell'ordinanza?

Si deve rimanere aggiornati e consultare il sito Workclimate (<https://www.workclimate.it/scelta-mappa/sole-attivita-fisica-alta/>), inserendo il nome della località in cui viene svolta l'attività lavorativa. La ricerca rende disponibile la previsione a 3 giorni del rischio caldo per un lavoratore sano (senza condizioni individuali di suscettibilità termiche), non acclimatato al caldo, esposto al sole alle ore 12 e impegnato in un'attività fisica intensa. Nel caso in una o più di queste giornate dovesse comparire un rischio alto, si rientrerà nell'ambito di applicazione dell'Ordinanza regionale.

Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025. <https://www.regione.emilia-romagna.it/stop-al-lavoro-in-condizioni-di-caldo-estremo/domande-frequenti-sullordinanza>



Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025

[Letture facilitata](#) 

In caso di 'rischio alto' è sempre obbligatorio sospendere qualsiasi attività dalle 12.30 alle 16 da parte delle aziende dei settori agricolo e florovivaistico, nei cantieri edili ed affini, nonché nei piazzali della logistica (limitatamente a quelli destinati in via esclusiva e permanente al deposito merci, con esclusione delle pertinenze dei magazzini coperti)?

Sì, in caso di rischio ALTO - sancito dal sito Workclimate - è vietato lavorare nei settori indicati, salvo che sia possibile adottare le misure di prevenzione elencate nella risposta alla domanda 2.

Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025. <https://www.regione.emilia-romagna.it/stop-al-lavoro-in-condizioni-di-caldo-estremo/domande-frequenti-sullordinanza>

Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025

[Letture facilitata](#) 

Cosa si intende per "esposizione prolungata al sole"? Possibili misure da adottare da parte delle imprese

Lo svolgimento di attività lavorativa sotto diretto irraggiamento solare, non transitorio ma protratto nel tempo, nella fascia oraria compresa tra le 12.30 e le 16.00.

Per evitare condizioni di esposizione prolungata al sole, e quindi l'attivazione dell'ordinanza, sarà possibile per le imprese interessate adottare adeguate misure organizzative, tecniche e procedurali che evitino l'irraggiamento continuativo nella fascia oraria interessata. Eccone alcune, a titolo di esempio e comunque non esaustive: modifiche degli orari di lavoro (anticipo dell'orario di inizio mattutino e suo eventuale prolungamento nelle ore serali); attività al coperto o all'ombra, anche utilizzando tettoie fisse o mobili; riprogrammazione delle attività; frequenti turnazioni dei lavoratori esposti; frequenti pause in zone ombreggiate; utilizzo di carrelli elevatori dotati di copertura o macchine cabinate.



Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025

[Letture facilitata](#) 

L'utilizzo di attrezzature con tettuccio (ad esempio, macchina raccolta patate ove l'operatore è seduto sotto un tettuccio più ampio della macchina stessa ma lavora in pieno campo) consente di evitare che vi sia una "esposizione prolungata al sole"?

L'utilizzo di attrezzature con tettuccio, quale quella riportata nel quesito ed a condizione che consenta un adeguato ombreggiamento dell'operatore, può essere considerata misura adeguata, che concorre ad evitare un'esposizione prolungata al sole.

Resta naturalmente fermo l'obbligo in capo al datore di lavoro di valutare il rischio e di attuare le misure di prevenzione e protezione, come indicato dal documento "Linee di indirizzo per la protezione dei lavoratori dal calore e dalla radiazione solare" elaborate dal Coordinamento Tecnico per la Sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome approvate, in data 19 giugno 2025, da parte della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome" pubblicato sul sito della Regione Emilia-Romagna - Prevenzione da alte temperature nei luoghi di lavoro — Salute.



Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025

[Letture facilitata](#) 

Se l'azienda fornisce materiale o attrezzature per la copertura del capo o bevande per la prevenzione della disidratazione i lavoratori possono lavorare?

No. Serviranno ulteriori misure che evitino l'esposizione prolungata al sole per poter lavorare.

Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025. <https://www.regione.emilia-romagna.it/stop-al-lavoro-in-condizioni-di-caldo-estremo/domande-frequenti-sullordinanza>



Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025

[Letture facilitata](#) 

I lavoratori interessati dall'ordinanza sono solo quelli subordinati?

No, l'ordinanza è estesa a chiunque svolga lavoro nei settori agricolo e florovivaistico, nei cantieri edili e affini, nonché nei piazzali della logistica (limitatamente a quelli destinati in via esclusiva e permanente al deposito merci, con esclusione delle pertinenze dei magazzini coperti) senza che facciano testo nell'applicazione eventuali differenze di ruoli e/o di inquadramento contrattuali.

Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025. <https://www.regione.emilia-romagna.it/stop-al-lavoro-in-condizioni-di-caldo-estremo/domande-frequenti-sullordinanza>

Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025

[Letture facilitata](#) 

I mulettisti di aziende ceramiche che lavorano all'esterno senza aria condizionata rientrano nell'ordinanza?

No, questa categoria non rientra nell'ambito di applicazione dell'Ordinanza regionale.

Resta naturalmente fermo l'obbligo in capo al datore di lavoro di valutare il rischio e di attuare le misure di prevenzione e protezione, come indicato dal documento "Linee di indirizzo per la protezione dei lavoratori dal calore e dalla radiazione solare" elaborate dal Coordinamento Tecnico per la Sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome approvate, in data 19 giugno 2025, da parte della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome" pubblicato sul sito della Regione Emilia-Romagna - Prevenzione da alte temperature nei luoghi di lavoro — Salute.



Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025

[Letture facilitata](#) 

L'ordinanza è valida anche per i conduttori di carelli elevatori (motori che generano ulteriore calore) che operano all'esterno, nelle aziende di altri settori che non siano cantieri edili, in agricoltura e nel florovivaismo, nonché nei piazzali della logistica (limitatamente a quelli destinati in via esclusiva e permanente al deposito merci, con esclusione delle pertinenze dei magazzini coperti)?

No, la categoria sopramenzionata non rientra nell'ambito di applicazione dell'ordinanza in oggetto.

Resta naturalmente fermo l'obbligo in capo al datore di lavoro di valutare il rischio e di attuare le misure di prevenzione e protezione, come indicato dal documento "Linee di indirizzo per la protezione dei lavoratori dal calore e dalla radiazione solare" elaborate dal Coordinamento Tecnico per la Sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome approvate, in data 19 giugno 2025, da parte della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome" pubblicato sul sito della Regione Emilia-Romagna - Prevenzione da alte temperature nei luoghi di lavoro — Salute.



Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025

[Lettura facilitata](#) 

L'utilizzo, nei piazzali della logistica, di carrelli elevatori che non hanno sistemi di raffreddamento tali da far scendere la temperatura interna degli abitacoli sotto i 35° C, rientra in quanto previsto dall'ordinanza, essendo gli stessi operativi in piazzali esterni e dunque sottoposti ad una prolungata e continuativa esposizione al sole?

L'ordinanza si applica in caso di prolungata esposizione al sole, termine con il quale si intende lo svolgimento da parte del lavoratore di attività lavorativa sotto diretto irraggiamento solare, non transitorio ma protratto nel tempo, nella fascia oraria compresa tra le 12.30 e le 16.00.

Al fine di evitare condizioni di esposizione prolungata al sole e quindi l'assoggettamento all'ordinanza sarà possibile per le imprese interessate adottare adeguate misure che evitino l'irraggiamento continuativo nella fascia oraria interessata, quali a titolo esemplificativo: l'utilizzo di carrelli elevatori dotati di copertura.

L'utilizzo, nei piazzali della logistica, di carrelli elevatori non dotati di sistemi di raffreddamento fa rientrare nel campo di applicazione dell'ordinanza se il carrello non è dotato di una copertura che consente di evitare l'esposizione prolungata al sole. Al contrario, l'utilizzo di carrelli elevatori dotati di copertura che eviti l'esposizione prolungata al sole (ossia il diretto irraggiamento solare) evita l'assoggettamento all'ordinanza, indipendentemente dal sistema di raffreddamento di cui è dotato il carrello.

Resta fermo, in ogni caso, l'obbligo in capo al datore di lavoro di valutare il rischio e di attuare le misure di prevenzione e protezione, come indicato dal documento "Linee di indirizzo per la protezione dei lavoratori dal calore e dalla radiazione solare", elaborato dal Coordinamento Tecnico per la Sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome, approvato, in data 19 giugno 2025, da parte della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome e pubblicato sul sito della Regione Emilia-Romagna al link [Prevenzione da alte temperature nei luoghi di lavoro — Salute \(regione.emilia-romagna.it\)](#)

Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025

[Letture facilitata](#) 

L'ordinanza è da ritenersi applicabile alle attività lavorative svolte nei piazzali della logistica inseriti nelle pertinenze degli scali aeroportuali?

L'ordinanza n. 150 del 30 giugno 2025 si applica, tra agli altri, al settore “della logistica (limitatamente ai piazzali destinati in via esclusiva e permanente al deposito merci, con esclusione delle pertinenze dei magazzini coperti)”. L'attività svolta nelle pertinenze degli scali aeroportuali non rientra tra quelle a cui si applicano le condizioni dell'ordinanza.

Resta fermo l'obbligo in capo al datore di lavoro di valutare il rischio e di attuare le misure di prevenzione e protezione, come indicato dal documento “Linee di indirizzo per la protezione dei lavoratori dal calore e dalla radiazione solare”, elaborato dal Coordinamento Tecnico per la Sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome, approvato, in data 19 giugno 2025, da parte della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome e pubblicato sul sito della Regione Emilia-Romagna al link [Prevenzione da alte temperature nei luoghi di lavoro — Salute \(regione.emilia-romagna.it\)](#)



Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025

[Letture facilitata](#) 

La parola “logistica” è riferita al “Settore logistica” o all’“attività logistica” delle imprese di tutti i settori?

L'ordinanza regionale fa riferimento ai settori: “Agricolo e florovivaistico, quello dei cantieri edili e affini, nonché quello della logistica (limitatamente ai piazzali destinati in via esclusiva e permanente al deposito merci, con esclusione delle pertinenze dei magazzini coperti)”. Al di fuori di questi comparti, le imprese di altri settori non sono interessate dall'applicazione dell'ordinanza.

Resta naturalmente fermo l'obbligo in capo al datore di lavoro di valutare il rischio e di attuare le misure di prevenzione e protezione, come indicato dal documento “Linee di indirizzo per la protezione dei lavoratori dal calore e dalla radiazione solare” elaborate dal Coordinamento Tecnico per la Sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome approvate, in data 19 giugno 2025, da parte della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome” pubblicato sul sito della Regione Emilia-Romagna - Prevenzione da alte temperature nei luoghi di lavoro — Salute.



Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025

[Letture facilitata](#) 

Il sito Workclimate classifica la raccolta frutta e verdura come attività fisica moderata, le aziende del comparto che in questo periodo stanno raccogliendo i prodotti sono quindi escluse dall'ordinanza?

No. Il livello di dispendio energetico di una attività lavorativa non costituisce elemento dirimente nell'inclusione, o meno, nel campo di applicazione dell'ordinanza. Lo è invece la tipologia del lavoro svolto; nella fattispecie, la raccolta di frutta e verdura rientra nel settore agricolo e per questo nell'ambito di applicazione dell'ordinanza.

Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025. <https://www.regione.emilia-romagna.it/stop-al-lavoro-in-condizioni-di-caldo-estremo/domande-frequenti-sullordinanza>



Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025

[Lettura facilitata](#) 

È possibile proseguire con i lavori se il cantiere all'aperto è ombreggiato (totalmente o parzialmente, naturalmente o con dispositivi di ombreggiamento), anche in caso di attività fisica intensa?

L'utilizzo di adeguati sistemi di ombreggiamento per gli operatori è una delle misure che concorre ad evitare un'esposizione prolungata al sole, consentendo pertanto il proseguimento dei lavori, anche in caso di attività fisica intensa.

Resta naturalmente fermo l'obbligo in capo al datore di lavoro di valutare il rischio e di attuare le misure di prevenzione e protezione, come indicato dal documento "Linee di indirizzo per la protezione dei lavoratori dal calore e dalla radiazione solare" elaborate dal Coordinamento Tecnico per la Sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome approvate, in data 19 giugno 2025, da parte della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome" pubblicato sul sito della Regione Emilia-Romagna - Prevenzione da alte temperature nei luoghi di lavoro — Salute.



Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025

[Letture facilitata](#) 

E corretto, nel momento in cui viene consultato il sito Workclimate, inserire il parametro “attività fisica moderata”, se ritenuto più aderente all’effettivo carico di lavoro svolto in cantiere? Così facendo, sarebbe possibile ottenere un rischio più basso, e pertanto potenzialmente uscire dall’ambito di applicazione dell’ordinanza: è corretta questa impostazione?

No. Il livello di dispendio energetico di una attività lavorativa non costituisce elemento dirimente nell’inclusione, o meno, nel campo di applicazione dell’ordinanza. Lo è invece la tipologia del lavoro svolto; nella fattispecie, il settore edile rientra nell’ambito di applicazione dell’ordinanza.

Per i settori ai quali si applica l’ordinanza l’individuazione del rischio va condotta in ogni caso inserendo nel link indicato la variabile “attività fisica intensa”.

Al fine di evitare condizioni di esposizione prolungata al sole e quindi l’assoggettamento all’ordinanza sarà possibile per le imprese interessate adottare adeguate misure organizzative, tecniche e procedurali che evitino l’irraggiamento continuativo nella fascia oraria interessata, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo, modifiche degli orari di lavoro (anticipo dell’orario di inizio mattutino e suo eventuale prolungamento nelle ore serali), effettuazione di lavorazioni al coperto o all’ombra, anche a mezzo dell’utilizzo di tettoie fisse o mobili, riprogrammazione delle attività, frequenti turnazioni dei lavoratori esposti, frequenti pause in zone ombreggiate, utilizzo di carrelli elevatori dotati di copertura o macchine cabinate.



Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025

[Letture facilitata](#) 

I lavori di costruzione/manutenzione/riparazione di opere ferroviarie (a titolo esemplificativo e non esaustivo la messa a terra e la manutenzione dei binari) sono soggetti alle restrizioni previste dall'ordinanza?

L'ordinanza n. 150 del 30 giugno 2025 si applica, tra agli altri, ai "cantieri edili e affini". Per "cantieri edili ed affini" si intendono tutti quelli che rientrano nella definizione di cui all'allegato X "ELENCO DEI LAVORI EDILI O DI INGEGNERIA CIVILE di cui all'articolo 89, comma 1, lettera a", del D. Lgs 81/08, includendo – pertanto - nel campo di applicazione dell'ordinanza i "lavori di costruzione, manutenzione, riparazione..... comprese.... le opere ferroviarie" in cui si viene a costituire un cantiere temporaneo o mobile.



Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025

[Letture facilitata](#) 

L'attività di fornitura di calcestruzzo può essere esentata dall'applicazione dell'ordinanza?

No, non sono previste eccezioni di sorta. Nemmeno per le attività che prevedano la mera fornitura di materiali in cantiere nel caso da queste attività derivi una prolungata esposizione al sole.

Domande frequenti sull'ordinanza n. 150/2025. <https://www.regione.emilia-romagna.it/stop-al-lavoro-in-condizioni-di-caldo-estremo/domande-frequenti-sullordinanza>



Dal mese di aprile dell'anno 2025 abbiamo iniziato la ristrutturazione di un immobile di nostra proprietà con un'impresa. L'immobile è una casa indipendente. I lavori che stiamo effettuando in quest'ultimo periodo (1 luglio - 8 agosto) all'interno dell'immobile comprendono:

- Rifacimento bagno;
- Rifacimento dei pavimenti interni;
- Rasatura e imbiancatura delle pareti interne.

Le mie domande sono:

- L'ordinanza n.150 del 30/06/2025 è applicabile a questo tipo di lavori che si svolgono all'interno dell'abitazione?
-
- I lavori in questione sono da considerarsi ad attività fisica intensa o moderata?
-
- Nel valutare il rischio a cui sono sottoposti i lavoratori, bisogna fare riferimento alle temperature nella fascia oraria 12:30-16:00 per lavori all'ombra o al sole?



CASSAZIONE

-Lavoratore addetto alla posa di micropali in cantiere a seguito di lavori di demolizioni di un albergo e costruzione nuovo complesso;

-area di cantiere interamente esposta al sole, senza zone di riparo (se non una baracca non climatizzata e con temperatura interna superiore; temperatura massima di giornata 37%, umidità 88%)

-malore conseguente a colpo di calore (encefalopatia in insufficienza multiorgano, con atassia, disartria e disfagia da colpo di calore, con conseguente polmonite ab ingestis ed epatopatia HCV correlata), con danno biologico permanente 87%

Corte Suprema di Cassazione, Sezione 4 penale, 6 febbraio 2025, n. 4813



CASSAZIONE II

- A seguito della condanna del datore di lavoro e del CSE, si esprime sul ricorso presentato dal CSE
- CSE: La presenza nel cantiere di una zona boscata, accertata nel processo, sarebbe tale da escludere il nesso di causa e la colpa è del preposto che avrebbe fatto cambiare i lavoratori in pieno cantiere; in sostanza, il CSE sosteneva che non era compito suo effettuare puntuale controllo delle singole attività lavorative

Corte Suprema di Cassazione, Sezion 4 penale, 6 febbraio 2025, n. 4813



CASSAZIONE III

- se è vero che al coordinatore per l'esecuzione dei lavori viene riconosciuta una funzione di alta vigilanza che riguarda la generale configurazioni delle lavorazioni, nondimeno la figura rileva nel controllo sulla corretta osservanza, da parte delle imprese, delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento, nonché sulla scrupolosa applicazione delle procedure di lavoro a garanzia dell'incolumità dei lavoratori; a tale fine rileva al contempo una scrupolosa verifica della idoneità del POS e nella assicurazione della sua coerenza rispetto al PSC e nell'assicurazione dell'adeguamento dei piani in relazione alla evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute

Corte Suprema di Cassazione, Sezione 4 penale, 6 febbraio 2025, n. 4813



CASSAZIONE IV

- Nel caso in esame, l'infortunio è riconducibile a carenze organizzative generali, facilmente prevedibili: l'opera consisteva infatti nella demolizione e successiva ricostruzione, proprio nel periodo estivo; la baracca, unico riparo presente, non era climatizzata. Sicché le fonti di pericolo non cautelate appaiono riconducibili all'ambiente di lavoro, al modo in cui sono organizzate le attività, non a rischi propri dell'attività dell'impresa appaltatrice o del singolo lavoratore autonomo; solo di questi ultimi, infatti, il coordinatore non risponde

**Corte Suprema di Cassazione, Sez. IV penale, 6 febbraio 2025,
n. 4813**



CASSAZIONE V

- Durante il montaggio di una copertina in cemento in un cantiere edile, operaio irregolarmente assunto introno alle 16.30 accusava un malore e poi decedeva in ospedale
- Datore di lavoro legale rappresentante e socio lavoratore datore di lavoro di fatto: entrambi accusati di non aver preso precauzioni ex articolo 91, comma 1, lettera d, D. Lgs 81/08 e il secondo anche per aver fatto tardare i soccorsi, trasportandolo in automobile invece che chiamare prontamente il 118

Corte Suprema di Cassazione, Sezione IV penale, 9 agosto 2022, n. 30789



CASSAZIONE VI

gli imputati ricorrenti lamentano l'inesistenza della violazione di una regola cautelare, in particolare di quella indicata nell'incolpazione, dell'obbligo di non aver ottemperato all'art.96, comma 1, lett. d), d.lgs. n.81 /2008, di curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute.

Quanto al profilo di colpa generica, del pari ravvisato nella condotta degli imputati, si ricorda che tema di infortuni sul lavoro non occorre, per configurare la responsabilità del datore di lavoro, che sia integrata la violazione di specifiche norme dettate per la prevenzione degli infortuni stessi, essendo sufficiente che l'evento dannoso si sia verificato a causa dell'omessa adozione di quelle misure ed accorgimenti imposti all'imprenditore dall'art. 2087 cod. civ. ai fini della più efficace tutela dell'integrità fisica del lavoratore.



CASSAZIONE VII

- Appare perciò immune da vizi logici e giuridici l'argomentare della Corte territoriale, la quale, in base alla consulenza tecnica, ha affermato che, in situazioni del genere, vanno previste ed applicate regole precauzionali capaci di prevenire la concretizzazione del rischio, evitando di sottoporre il lavoratore ad attività all'esterno faticose in ore calde, prevedendo pause di riposo frequenti, predisponendo ripari ombreggiati, oltre ad accorgimenti sul vestiario, nonché sulla alimentazione e idratazione.

Corte Suprema di Cassazione, Sezione 4 penale, 9 agosto 2022, n. 30789



CASSAZIONE VIII

- Nel caso di specie, pur in presenza di una norma "aperta", nessun tipo di accorgimento era stato adottato per proteggere il lavoratore dal rischio di un danno alla salute come conseguenza di una prolungata esposizione al sole, in costanza di temperature assai elevate, durante lo svolgimento di mansioni lavorative pesanti e faticose.
- Di contro, l'A.V., presente sul posto, aveva fatto riprendere l'attività lavorativa subito dopo la pausa pranzo, quindi in orario molto caldo (alle 14.30 circa), con la digestione in corso, inviando l'B.A., da solo, sotto il sole e senza alcuna protezione, a caricare e trasportare una carriola di impasto, attività che ha richiesto una decina di minuti e proprio in seguito alla quale (come riferito dall'imputato) l'B.A. aveva cominciato a barcollare e a stare male (così la sentenza di primo grado, fatta propria dai giudici del riesame).

Corte Suprema di Cassazione, Sezione 4 penale, 9 agosto 2022, n. 30789

RICADUTE PRODUTTIVE

Workers' health and productivity under occupational heat strain: a systematic review and meta-analysis

Andreas D Flouris, Petros C Dinas, Leonidas G Ioannou, Lars Nybo, George Havenith, Glen P Kenny, Tord Kjellstrom

Summary

Background Occupational heat strain (ie, the effect of environmental heat stress on the body) directly threatens workers' ability to live healthy and productive lives. We estimated the effects of occupational heat strain on workers' health and productivity outcomes.

Findings Of 958 reports identified through our systematic search, 111 studies done in 30 countries, including 447 million workers from more than 40 different occupations, were eligible for analysis. Our meta-analyses showed that individuals working a single work shift under heat stress (defined as wet-bulb globe temperature beyond 22.0 or 24.8°C depending on work intensity) were 4.01 times (95% CI 2.45–6.58; nine studies with 11 582 workers) more likely to experience occupational heat strain than an individual working in thermoneutral conditions, while their core temperature was increased by 0.7°C (0.4–1.0; 17 studies with 1090 workers) and their urine specific gravity was increased by 14.5% (0.0031, 0.0014–0.0048; 14 studies with 691 workers). During or at the end of a work shift under heat stress, 35% (31–39; 33 studies with 13 088 workers) of workers experienced occupational heat strain, while 30% (21–39; 11 studies with 8076 workers) reported productivity losses. Finally, 15% (11–19; ten studies with 21 721 workers) of individuals who typically or frequently worked under heat stress (minimum of 6 h per day, 5 days per week, for 2 months of the year) experienced kidney disease or acute kidney injury. Overall, this analysis include a variety of populations, exposures, and occupations to comply with a wider adoption of evidence synthesis, but resulted in large heterogeneity in our meta-analyses. Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation analysis revealed moderate confidence for most results and very low confidence in two cases (average core temperature and change in urine specific gravity) due to studies being funded by industry.

Interpretation Occupational heat strain has important health and productivity outcomes and should be recognised as a public health problem. Concerted international action is needed to mitigate its effects in light of climate change and the anticipated rise in heat stress.

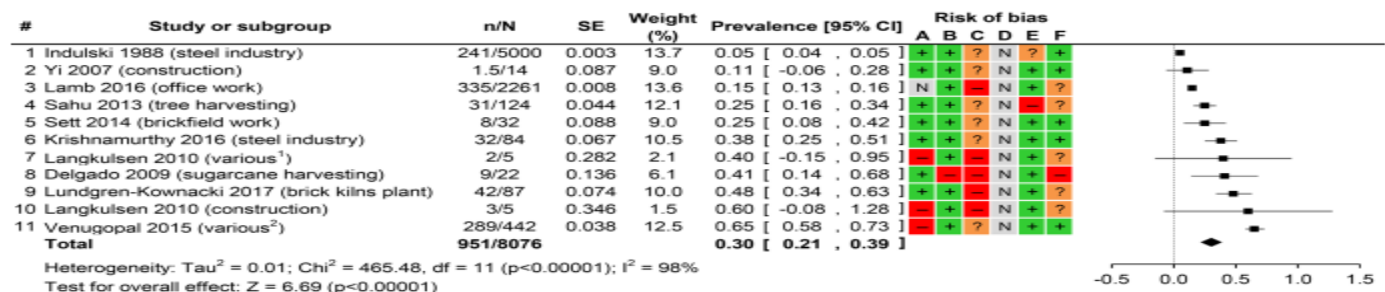
Flouris AD, Dinas PC, Ioannou LG, Nybo L, Havenith G, Kenny GP, Kjellstrom T. Workers' health and productivity under occupational heat strain: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Planet Health*. 2018 Dec;2(12):e521-e531.

Results for meta-analysis #3 (productivity loss due to OHS)

In meta-analysis #3, we estimated the prevalence of productivity loss due to OHS in individuals working in heat stress conditions, defined as any loss of productivity and/or loss of labour time/performance and/or absence from work due to OHS. For each study, this was calculated as the number of workers who demonstrated (when worker monitoring was performed) or self-reported (when interviews of questionnaire assessments were used) OHS-induced productivity loss relative to the entire sample of workers assessed. Of the 11 studies included in this meta-analysis, six reported WBGT (21.2-52.0°C) and four reported both WBGT and air temperature (26.8-38.0°C) ranges of the working environmental conditions.

The meta-analysis results and risk of bias (assessed as described in the results for meta-analysis #1) for the included studies appear in Figures 3a-c.

Figure 3a. Forest plot for the productivity loss due to OHS in individuals working in heat stress conditions. The risk of bias is also reported for the 11 studies (one study¹¹⁷ appears twice and one study¹¹⁵ was used in the calculation of % productivity loss) included in this meta-analysis.



Note: ¹ = workers in industry (pottery, power plant, and knife industry), agriculture, and construction; ² = workers in transport, hotels, automobile, auto spare parts, metal fabrication, snacks preparation, building maintenance, security, leather works, die casting, bakeries, colour dye works, agriculture, heavy truck driving, construction, laundries, brick manufacturing.

Key: n= number of workers who experienced productivity loss due to OHS; N=total sample size; SE = standard error; + = low risk of bias; - = high risk of bias; ? = unclear risk of bias; N = non-applicable; A = selection bias; B = performance bias; C = detection bias; D = attrition bias; E = selective outcome bias; F = confounding factors bias.



RICADUTE PRODUTTIVE II

- In addition to the prevalence of productivity loss, seven studies reported precise changes in productivity as a function of environmental heat stress. These studies suggest an average 2.6% productivity decline (individual study estimates: 0.8%, 1.4%, 1.8%, 2.2%, 2.8%, 4.4%, 5.0%) for every degree increase beyond 24°C WBGT.

Flouris AD, Dinas PC, Ioannou LG, Nybo L, Havenith G, Kenny GP, Kjellstrom T. Workers' health and productivity under occupational heat strain: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Planet Health*. 2018 Dec;2(12):e521-e531.

Heat exposure and productivity loss among construction workers: a meta-analysis



Shurong Han¹, Lin Dong¹, Yulei Weng² and Jianjun Xiang^{3,4,5*}

Abstract

Background Global warming is raising increasing concerns about its impact on worker productivity, particularly in industries like construction where outdoor physically demanding jobs are prevalent. This study aimed to perform a meta-analysis to assess the existing evidence on the impact of heat exposure on productivity loss among construction workers.

Methods We conducted a comprehensive literature search across six databases—Web of Science, PubMed, Embase, Scopus, ScienceDirect, and IEEE—covering the period from database inception to September 18, 2024. The Joanna Briggs Institute (JBI) critical appraisal checklist was used for quality assessment. A random-effect model meta-analysis was performed, and publication bias was evaluated by Egger's and Begg's tests.

Results From an initial pool of 1209 studies, 14 met the inclusion criteria, representing data from 2387 workers. Our findings indicate that 60% (95% CI: 0.48–0.72, $p < 0.01$) of construction workers exposed to elevated temperatures experienced significant productivity loss. Productivity loss was more pronounced when the Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) exceeded 28 °C or when ambient temperatures surpassed 35 °C. Furthermore, workers aged over 38 (proportion = 0.61, 95% CI: 0.49–0.72) and teams with female workers (ratio = 0.74, 95% CI: 0.60–0.87) were more susceptible to productivity loss.

Conclusions This review highlights heat exposure as a significant factor affecting productivity in the construction industry. We recommend prioritizing the protection of vulnerable groups such as women and older workers, developing innovative technologies and equipment for working in hot conditions, and improving the working environment to safeguard workers' health and productivity. Further research is needed to investigate the long-term health impacts of heat exposure and develop strategies for optimizing microclimate management in construction settings.

-
- HAN S, DONG L, WENG Y, XIANG J. HEAT EXPOSURE AND PRODUCTIVITY LOSS AMONG CONSTRUCTION WORKERS: A META-ANALYSIS. BMC PUBLIC HEALTH. 2024 NOV 22;24(1):3252. DOI: 10.1186/S12889-024-20744-X.



Key findings and mechanisms of productivity loss attributed to heat exposure

Our results showed that up to 60% of construction workers experienced productivity loss when the average WBGT was above 24.23°. This result was higher than Flouris's meta-analysis [26], suggesting a more significant impact of heat exposure on construction workers compared to other occupations. The mechanism underlying this productivity loss is multifaceted, involving both physiological and psychological factors. Physiologically, heat stress triggers sweating and dehydration, which lead to electrolyte imbalances, fatigue, dizziness, and decreased concentration [27]. Furthermore, heat imposes strain on the cardiovascular system, accelerating blood circulation to dissipate heat, which in turn reduces blood flow to muscles, impairing strength and endurance [28]. In addition, discomfort and stress in a high-temperature environment can also hurt the psychological state of workers, increasing anxiety and irritability, thus affecting decision-making ability and work accuracy [29]. These physiological and psychological factors work together to reduce the productivity of construction workers significantly.

The discrepancy with Flouris's results likely arises from

- HAN S, DONG L, WENG Y, XIANG J. HEAT EXPOSURE AND PRODUCTIVITY LOSS AMONG CONSTRUCTION WORKERS: A META-ANALYSIS. BMC PUBLIC HEALTH. 2024 NOV 22;24(1):3252. DOI: 10.1186/S12889-024-20744-X.



CONCLUSIONI

E' fondamentale quindi occuparsi di prevenzione del rischio da calore perché:

-è giusto

-lo dice la norma

-lo dicono le linee di indirizzo regionali, nazionali e sovranazionali

-lo dicono le ordinanze

-conviene



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Imola

GRAZIE PER L'ATTENZIONE