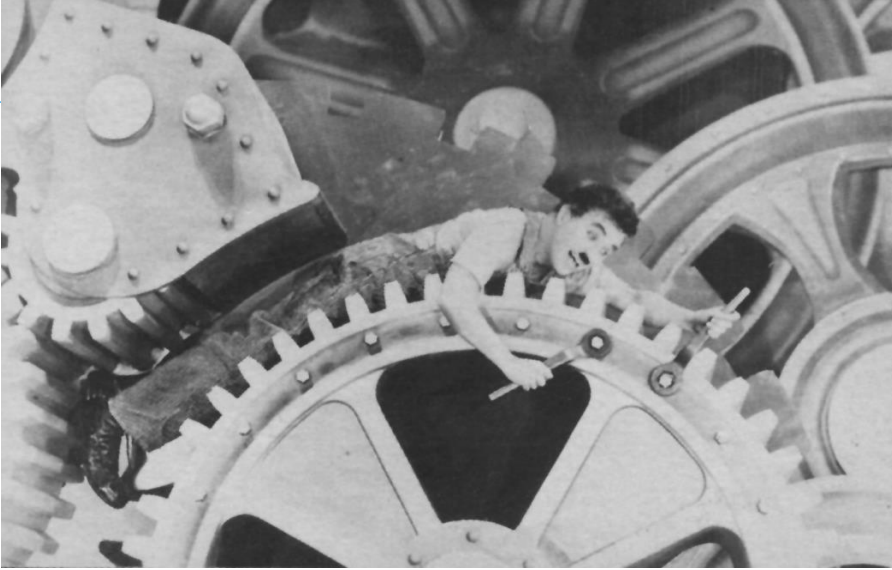


I rischi per la salute in ambienti a microclima caldo **FOCUS AGRICOLTURA E EDILIZIA**

A cura dei Medici del Lavoro
Spisal – Aulss 9 Scaligera



<https://spisal.aulss9.veneto.it>

REGIONE DEL VENETO



ULSS9
SCALIGERA

I rischi per la salute
in ambienti a microclima caldo
FOCUS AGRICOLTURA E EDILIZIA

Ricerca nel sito

Testo da cercare

[Cerca](#)

PREVENZIONE

- > Allerta silicosi
- > Emergenza e primo soccorso
- > Disposizioni per spettacoli musicali, cinematografici, teatrali, fiere
- + Infortuni sul lavoro
- + Rischio da sovraccarico biomeccanico e vibrazioni
- > Organi di controllo e vigilanza
- > **Emergenza caldo estivo**
- + La promozione della salute nei luoghi di lavoro - WHP
- > Tutela dal fumo passivo e luoghi di lavoro
- > Manuali sicurezza lavorazioni
- > Mani sicure in falegnameria

[VACCINAZIONE CORONAVIRUS](#)

Vaccinazione dei lavoratori in azienda puntando al coinvolgimento delle realtà produttive del territorio.

[Vai alla pagina](#)

[Home](#) > [Aree tematiche](#) > [Prevenzione](#) > [Emergenza caldo estivo](#)



Emergenza caldo estivo

Misure per la prevenzione del colpo di calore

ONDATE DI CALORE ESTATE 2021

[MAGGIO] **World Health Organization. Consigli per proteggersi dal caldo durante l'epidemia COVID-19.** Ogni anno, il caldo è responsabile di problemi di salute per molte persone, specialmente anziani, persone con una malattia cronica, bambini piccoli, lavoratori all'aperto. Il caldo può causare stress da calore e colpo di calore ed aggravare le malattie preesistenti – come le malattie cardiovascolari, respiratorie, renali o psichiche. [Scarica](#) [.pdf] 0,1 Mb

[INAIL] **Estate sicura - caldo e lavoro. Guida breve per i lavoratori.** Anche gli infortuni sul lavoro possono essere correlati alle ondate di calore. Le elevate temperature possono causare malori o ridurre la capacità di attenzione del lavoratore e quindi aumentare il rischio di infortuni. [Scarica](#) [.pdf] 0,9 Mb

[WORKCLIMATE] **Progetto.** Impatto dello stress termico ambientale sulla salute e produttività dei lavoratori: strategie di intervento e sviluppo di un sistema integrato di allerta meteo-climatica ed epidemiologica per vari ambiti occupazionali. [Link esterno](#)

[REGIONE VENETO] **Bollettini disagio fisico.** Dichiarazioni di stato di allarme climatico per disagio fisico. [Link esterno](#)

[MINISTERO DELLA SALUTE] **Bollettini delle ondate di calore.** Prevenire gli effetti negativi del caldo sulla salute, soprattutto delle persone più fragili. È l'obiettivo della pubblicazione sul portale dei bollettini sulle ondate di calore in Italia. [Link esterno](#)

[AERONAUTICA MILITARE] **Meteo aeronautica.** Sul sito dell'Aeronautica Militare è possibile avere dettaglio dei valori di temperatura ed umidità stimate ogni tre ore per ciascun comune italiano. [Link esterno](#)

OPUSCOLO



Estate sicura - caldo e lavoro. Guida breve per i lavoratori. [Scarica](#)

Nella nostra realtà produttiva i lavoratori maggiormente a rischio sono coloro che lavorano all'aperto, in particolare gli agricoltori, gli addetti alla raccolta di frutta o verdura nei campi e/o in serra e gli operai dei cantieri edili e stradali. Ed inoltre i lavoratori che sono esposti a fonti di calore radiante es.: acciaierie, fonderie, vetrerie.

Il Testo Unico sulla salute e sicurezza dei lavoratori (D.Lgs. 81/08) indica tra gli obblighi del datore di lavoro quello di valutare "tutti i rischi per la sicurezza

Nell'organismo umano, **in salute**, la temperatura corporea viene mantenuta dai centri di controllo presenti nel cervello ad un valore di circa **37°C** a prescindere dalle condizioni esterne, perché variazioni importanti possono avere conseguenze anche fatali.

- **colpo di calore**: disturbo causato da una **temperatura ambientale elevata**, associata ad un **elevato tasso di umidità** e alla **manca di ventilazione**, a cui l'organismo non riesce ad adattarsi.
- **colpo di sole**, si può manifestare in seguito a un'eccessiva (diretta e prolungata) esposizione ai raggi solari.

È la più seria malattia da calore e si determina per l'inefficienza dei meccanismi della termoregolazione

I sintomi più comuni sono:

- alta temperatura corporea (41-43°C)
- pelle calda e secca al tatto (la sudorazione è assente nel 50 per cento dei casi)
- vertigini, mal di testa, agitazione, aggressività, allucinazioni che possono precedere la perdita di coscienza

Si può manifestare in seguito a un'eccessiva (diretta e prolungata) esposizione ai raggi solari.

La causa determinante è l'azione dei raggi solari, le radiazioni infrarosse e ultraviolette sul capo.

- eritema diffuso alle parti esposte al sole con formazione di bolle
- nei casi più gravi compaiono eruzioni pruriginose o brucianti
- gli occhi sono arrossati, la lacrimazione è abbondante e spesso la luce provoca senso di fastidio
- la pelle è calda e sudaticcia e talvolta può comparire la febbre.

- obesità,
- età,
- ipertensione,
- febbre,
- disidratazione,
- malattie cardiache,
- malattie mentali,
- consumo di alcolici.

- La vittima era molto giovane (<30 anni)
- No patologie di base che aumentassero la sua suscettibilità
- Ha lavorato dalle 8:00-12:00 e dalle 13:00 alle 17:00
- Lavoro in **aree esposte al sole**
- **Temperatura dell'aria** tra 30° e 38°C, con **umidità relativa del 40%** nel giorno dell'infortunio
- Periodo di **acclimatamento** solo parzialmente rispettato
- Lavorazioni eseguite in quel giorno richiedevano tutto impegno fisico tale da incrementare significativamente **la produzione di calore corporeo (intensa attività metabolica)**

- La vittima era un uomo di circa 40 anni
- Ha lavorato dalle 6:00-12:00 alla raccolta e cernita frutta
- Lavoro in **aree esposte al sole**
- **Temperatura dell'aria** tra 28° e 35°C, con **umidità relativa del 70%** nel giorno dell'infortunio
- Periodo di **acclimatamento** non rispettato
- Lavorazioni eseguite in quel giorno richiedevano tutto impegno fisico tale da incrementare significativamente **la produzione di calore corporeo (intensa attività metabolica)**: taglio e raccolta frutta in serra, lavoro di raccolta in cassoni
- Pausa di 30 minuti eseguita in area **NON OMBREGGIATA** in ore relativamente meno calde (quando è stato male erano trascorse > 2 ore dall'ultima pausa avente durata adeguata ad abbassare il calore corporeo)

La **pausa** eseguita a metà turno era di **durata adeguata** ma era anche l'**unica** fruita dal lavoratore e da sola non è stata sufficiente a consentire un adeguato abbassamento della temperatura corporea.

Regole di semplice e generale applicazione

- Programmare i lavori con maggior fatica fisica in orari con temperature più favorevoli, preferendo l'orario mattutino e preserale
- acclimatazione progressiva in occasione di esposizioni sistematiche ad alte temperature
(progressivo inserimento per almeno una settimana);

basta una sola settimana di pausa per obbligare ad una nuova acclimatazione.

Regole di semplice e generale applicazione

- somministrazione di abbondanti liquidi e sali minerali in particolar modo sodio e potassio; in assenza di reintegro dei liquidi la permanenza a determinate condizioni ambientali è meno della metà di quella consentita con libero accesso a liquidi. E' importante assumere liquidi frequentemente durante il turno di lavoro, evitando le bevande ghiacciate ed integrando con bevande idro-saline.
- prevedere pause durante il turno lavorativo in un luogo il più possibile fresco o comunque **in aree ombreggiate**, con durata variabile in rapporto alle condizioni climatiche e allo sforzo fisico richiesto dal lavoro

Devono inoltre essere adottate misure a **carattere procedurale**, che si debbono integrare con i percorsi di informazione e formazione dei lavoratori.

Le procedure, che **è sempre opportuno siano scritte**, sono un insostituibile elemento di gestione di condizioni di esposizione:

- tecnicamente non controllabili (es.: l'esposizione a condizioni estreme in luoghi all'aperto);
- ad alto rischio potenziale, se non affrontate con la dovuta attenzione.

Nel 2009 formulata sentenza della Corte di Cassazione Penale Sez. 4 del 29/09/2009 n. 38157 che ha rilevato **profili di responsabilità del datore di lavoro**

Il fatto

DECESSO di un giovane operaio agricolo addetto alla raccolta delle angurie

NON eseguita valutazione del rischio MICROCLIMA

NON eseguita formazione e informazione del lavoratore sulle pause da eseguire

NON eseguita visita medica preventiva

La Corte ha ritenuto addebitabile al DDL la morte dell'operaio, essendo questi **in colpa** perché non aveva valutato il rischio cui era esposto il dipendente, non aveva eseguito formazione ed informazione e non lo aveva indirizzato a visita medica d'idoneità alla mansione.

LA PRIMA MISURA DI PREVENZIONE: DOCUMENTARSI SULLE GIORNATE PIU' CALDE

Durante l'estate in Veneto le ondate di calore sono diverse ed è fondamentale che il DATORE DI LAVORO si **documenti regolarmente sulle giornate** in cui, per via dell'allerta climatica, **le misure di prevenzione devono essere ancora più stringenti.**

La Regione Veneto pubblica regolarmente BOLLETTINI DI ALLERTA CLIMATICA sul sito della Protezione Civile regionale, consultabile al link:
<https://www.regione.veneto.it/web/protezione-civile/bollettini-disagio-fisico>

Quando si apprende dell'emissione di una nuova allerta climatica, consultando il testo del bollettino è anche possibile **documentarsi sulle aree del territorio veneto dove vi è maggiore allerta**

Anche il Ministero della Salute pubblica, con particolare dettaglio ad alcune province italiane, le previsioni attese di ondate di calore, consultabile al link:
<https://www.salute.gov.it/portale/caldo/bollettiniCaldo.jsp?lingua=italiano&id=4542&area=emergenzaCaldo&menu=vuoto&btnBollettino=BOLLETTIN>

LA PRIMA MISURA DI PREVENZIONE: DOCUMENTARSI SULLE GIORNATE PIU' CALDE



Regione del Veneto

Il portale della Regione del Veneto

Ricerca nel sito...

Cerca

Home page

la Regione

Servizi

ASSESSORATO

CONTATTA GLI UFFICI

MODULISTICA

DALLA A ALLA Z



Protezione civile

Vigilare e intervenire nel territorio

Protezione civile / bollettini disagio fisico /

bollettini disagio fisico

bollettini dettaglio disagio fisico

FILTRA PER

Rischio sismico

Rischio neve e gelate

Rischio idrogeologico-idraulico

Rischio vento forte

Avvisi di Protezione Civile

18/06/2021 - Allarme climatico



Dichiarazione di stato di allarme climatico per disagio fisico relativo al periodo 19/06/2021 - 21/06/2021
18 June 2021

20/08/2020 - Allarme climatico



Dichiarazione di stato di allarme climatico per disagio fisico relativo al periodo 21/08/2020 - 24/08/2020

A titolo di esempio, ecco l'ultimo bollettino di allarme climatico emesso il 18.06.2021 dalla Regione Veneto

In esecuzione della D.G.R. n. 465 del 13/04/2021, preso atto delle previsioni contenute nel Bollettino del Disagio Fisico e della Qualità dell'Aria per la Regione del Veneto emesso da ARPAV - Dipartimento Sicurezza del Territorio – U.O. Meteorologia e Climatologia in data 18/06/2021, allo scopo di informare gli enti destinatari con un congruo anticipo, consultato il Dirigente medico reperibile di turno,

SI DICHIARA LO STATO DI ALLARME CLIMATICO PER DISAGIO FISICO

Per i giorni dal 19/06/2021 al 21/06/2021

per le zone Costiera, Pianeggiante Continentale, Pedemontana

Per segnalazioni e informazioni di ambito socio-sanitario è attivo il seguente numero verde **800 535 535** realizzato con la collaborazione del Servizio Telesoccorso e Telecontrollo. Per segnalazioni di eventuali emergenze di Protezione Civile è attivo il numero verde **800 990 009**.

La presente dichiarazione si intende implicitamente revocata decorso il periodo di validità sopra riportato, salvo eventuali aggiornamenti in caso di peggioramento della situazione.

Distinti saluti.

Il Direttore
Luca Soppelsa

Progetto WORKCLIMATE

<https://www.workclimate.it/>



Il prototipo di sistema previsionale messo a punto da WORKCLIMATE utilizza un indicatore ampiamente utilizzato in ambito occupazionale a livello internazionale per una prima valutazione (primo screening) dello stress da caldo. L'indicatore scelto, il Wet Bulb Globe Temperature (WBGT), è scaturito da una revisione della letteratura i cui risultati sono disponibili all'interno di un "Report" consultabile sul sito di progetto nella sezione "Pubblicazioni" (<https://www.workclimate.it/category/report/>).

Si basa sulla rilevazione dei due parametri: **temperatura dell'aria e umidità relativa**

LAVORO D' ESTATE IN CONDIZIONI DI TEMPERATURA ELEVATA



L'indice si ottiene incrociando la verticale passante per la temperatura dell'aria, misurata all'ombra nelle immediate vicinanze del posto di lavoro mediante un termometro, con l'orizzontale passante per la percentuale di umidità relativa, misurata con un igrometro. **In caso di lavoro al sole l'indice in tabella va aumentato di 15**