

PROCEDURA GESTIONE RISCHIO CALORE

Impresa Affidataria	Silva S.p.A.
Committenza	IKEA – clienti servizi di facchinaggio / trasloco

Riferimenti normativi

- D. Lgs. 81/08 – art.180 Microclima

- Linee di indirizzo per la protezione dei lavoratori dal calore e dalla radiazione solare” pubblicate dalla Conferenza delle Regioni delle Province Autonome il 19/06/25 (prot. 25/69/CR6bis/C7);

- **Ordinanza della Regione Lombardia n. 348 del 01/07/2025 "attività lavorativa nel settore agricolo e florovivaistico, nei cantieri edili all'aperto e nelle cave in condizioni di esposizione prolungata al sole".**

- Ordinanza della Regione Toscana n.2 del 25/06/ 2025 “misure di protezione per l'attività lavorativa nel settore agricolo e florovivaistico, nei cantieri edili all'aperto e nelle cave in condizioni di esposizione prolungata al sole”.

Premessa

Ai sensi dell'art. 28 del D. Lgs. 81/08, **il Datore di lavoro è obbligato alla valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza, inclusi, pertanto, quelli dovuti all'esposizione a microclima e alla radiazione solare, in relazione ai quali esiste quindi l'obbligo (sanzionabile) della valutazione e dell'identificazione delle misure preventive e protettive per minimizzare i rischi.**

L'analisi deve essere effettuata sia in relazione a quanto prescritto all'allegato IV, relativo ai requisiti degli ambienti di lavoro, che a quanto previsto all'art. 180 del titolo VIII, dove il microclima è citato come uno degli agenti di rischio fisico. Poiché nel Titolo VIII non esiste un capo specificamente dedicato a microclima o alla radiazione solare, si applicano le disposizioni generali contenute negli articoli 181 – 186.

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.**

L'esposizione a condizioni di scambio termico sfavorevoli per l'organismo umano rappresenta un problema anche in ambito occupazionale, soprattutto per i lavoratori che svolgono la propria mansione in ambienti esterni, esposti per lunghi periodi alla radiazione solare o che debbono lavorare in ambienti interni in prossimità di superfici o macchinari che emettono calore. Le condizioni climatiche possono influenzare notevolmente alcuni ambiti lavorativi, come il settore edile, agricolo e della cantieristica stradale. Uno sforzo fisico intenso e prolungato, uno stato di idratazione inadeguato, la necessità di indossare DPI che ostacolano la dispersione del calore corporeo, possono aumentare il rischio di sviluppare reazioni acute da calore specialmente in presenza di malattie preesistenti. I danni alla salute possono essere di tipo diretto: colpo di calore, sincope da calore, crampi, patologie a carico della pelle e delle ghiandole sudoripare, oppure indiretto, aggravando condizioni patologiche preesistenti, o creando condizioni di affaticamento che possono ridurre la capacità di attenzione del lavoratore ed aumentare il rischio di infortuni (es: infortuni alla guida di veicoli o nella conduzione di macchinari).

Ritenendo, in ragione della complessità nella valutazione del rischio "clima" (p.e. misurando con continuità temperatura ambiente e umidità), per la quantificazione del rischio, e la adozione delle conseguenti misure di prevenzione e protezione, si individua la seguente procedura, che fa riferimento al sistema previsionale delle ondate di calore predisposto dal Portale WORKCLIMATE, mediante la pubblicazione, per il periodo estivo, del relativo bollettino che esprime le potenziali condizioni di disagio bioclimatico attraverso la valutazione dell'indicatore Wet Bulb Globe Temperature (WBGT).

PROCEDURA GESTIONE RISCHIO CALORE

Nel seguito si riporta il link da cui scaricare il bollettino previsionale.

<http://www.workclimate.it/scelta-mappa/sole-attivita-fisica-alta/>

O in alternativa mediante misure con termometro ed igrometro valutandolo con la tabella creata dal National Oceanographic and Atmospher Administration (NOAA Stati Uniti) ha sviluppato un sistema detto "Heat Index" (indice di calore). L'indice di calore combina sia la temperatura dell'aria che l'umidità relativa. Più alto è l'indice di calore, maggiore è il rischio che i lavoratori esposti al calore (all'aperto) possono sperimentare malattie legate al calore.

NOAA national weather service: heat index

Temperatura \ Relative humidity	80 °F (27 °C)	82 °F (28 °C)	84 °F (29 °C)	86 °F (30 °C)	88 °F (31 °C)	90 °F (32 °C)	92 °F (33 °C)	94 °F (34 °C)	96 °F (36 °C)	98 °F (37 °C)	100 °F (38 °C)	102 °F (39 °C)	104 °F (40 °C)	106 °F (41 °C)	108 °F (42 °C)	110 °F (43 °C)
40%	80 °F (27 °C)	81 °F (27 °C)	83 °F (28 °C)	85 °F (29 °C)	88 °F (31 °C)	91 °F (33 °C)	94 °F (34 °C)	97 °F (36 °C)	101 °F (38 °C)	105 °F (41 °C)	109 °F (43 °C)	114 °F (46 °C)	119 °F (48 °C)	124 °F (51 °C)	130 °F (54 °C)	136 °F (58 °C)
45%	80 °F (27 °C)	82 °F (28 °C)	84 °F (29 °C)	87 °F (31 °C)	89 °F (32 °C)	93 °F (34 °C)	96 °F (36 °C)	100 °F (38 °C)	104 °F (40 °C)	109 °F (43 °C)	114 °F (46 °C)	119 °F (48 °C)	124 °F (51 °C)	130 °F (54 °C)	137 °F (58 °C)	
50%	81 °F (27 °C)	83 °F (28 °C)	85 °F (29 °C)	88 °F (31 °C)	91 °F (33 °C)	95 °F (35 °C)	99 °F (37 °C)	103 °F (39 °C)	108 °F (42 °C)	113 °F (45 °C)	118 °F (48 °C)	124 °F (51 °C)	131 °F (55 °C)	137 °F (58 °C)		
55%	81 °F (27 °C)	84 °F (29 °C)	86 °F (30 °C)	89 °F (32 °C)	93 °F (34 °C)	97 °F (36 °C)	101 °F (38 °C)	106 °F (41 °C)	112 °F (44 °C)	117 °F (47 °C)	124 °F (51 °C)	130 °F (54 °C)	137 °F (58 °C)			
60%	82 °F (28 °C)	84 °F (29 °C)	88 °F (31 °C)	91 °F (33 °C)	95 °F (35 °C)	100 °F (38 °C)	105 °F (41 °C)	110 °F (43 °C)	116 °F (47 °C)	123 °F (51 °C)	129 °F (54 °C)	137 °F (58 °C)				
65%	82 °F (28 °C)	85 °F (29 °C)	89 °F (32 °C)	93 °F (34 °C)	98 °F (37 °C)	103 °F (39 °C)	108 °F (42 °C)	114 °F (46 °C)	121 °F (49 °C)	128 °F (53 °C)	136 °F (58 °C)					
70%	83 °F (28 °C)	86 °F (30 °C)	90 °F (32 °C)	95 °F (35 °C)	100 °F (38 °C)	105 °F (41 °C)	112 °F (44 °C)	119 °F (48 °C)	126 °F (52 °C)	134 °F (57 °C)						
75%	84 °F (29 °C)	88 °F (31 °C)	92 °F (33 °C)	97 °F (36 °C)	103 °F (39 °C)	109 °F (43 °C)	116 °F (47 °C)	124 °F (51 °C)	132 °F (56 °C)							
80%	84 °F (29 °C)	89 °F (32 °C)	94 °F (34 °C)	100 °F (38 °C)	106 °F (41 °C)	113 °F (45 °C)	121 °F (49 °C)	129 °F (54 °C)								
85%	85 °F (29 °C)	90 °F (32 °C)	96 °F (36 °C)	102 °F (39 °C)	110 °F (43 °C)	117 °F (47 °C)	126 °F (52 °C)	135 °F (57 °C)								
90%	86 °F (30 °C)	91 °F (33 °C)	98 °F (37 °C)	105 °F (41 °C)	113 °F (45 °C)	122 °F (50 °C)	131 °F (55 °C)									
95%	86 °F (30 °C)	93 °F (34 °C)	100 °F (38 °C)	108 °F (42 °C)	117 °F (47 °C)	127 °F (53 °C)										
100%	87 °F (31 °C)	95 °F (35 °C)	103 °F (41 °C)	112 °F (44 °C)	121 °F (49 °C)	132 °F (56 °C)										

Key to colors: Caution Extreme caution Danger Extreme danger

I valori dell'indice di calore sono stati concepiti per condizioni di vento leggero e ombroso e l'esposizione al pieno sole può aumentare i valori dell'indice di calore fino a +15 ° F (+ 9 ° C).

HI		Livello di rischio	Valutazione
° C	Fahrenheit		
27–32 °C	80–90 °F	Attenzione	L'affaticamento è possibile con esposizione e attività prolungate. L'attività continua può provocare crampi da calore.
32–41 °C	90–105 °F	Moderato (Attenzione estrema)	Possibili crampi e esaurimento del calore. L'attività continua potrebbe provocare un colpo di calore.
41–54 °C	105–130 °F	Alto (Pericolo)	Sono probabili crampi da calore ed esaurimento da calore; il colpo di calore è probabile con l'attività continua.
oltre 54 °C	oltre 130 °F	Estremo (Pericolo estremo)	Il colpo di calore è imminente.

PROCEDURA GESTIONE RISCHIO CALORE

Pianificazione misure	Livello di rischio dell'indice di calore			
	Attenzione	Moderato	Alto	Estremo
Forniture (garantendo acqua adeguata, disposizioni per le aree di sosta e altre forniture)	✓	✓	✓	✓
Pianificazione e risposta alle emergenze (preparazione di supervisori ed equipaggi per le emergenze)	✓	✓	✓	✓
Acclimatazione dei lavoratori (aumentando gradualmente i carichi di lavoro; consentendo interruzioni più frequenti man mano che i lavoratori si adattano al calore)	✓	✓	✓	✓
Programmi di lavoro modificati (creazione di sistemi per consentire adeguamenti ai programmi di lavoro)	✓	✓	✓	✓
Formazione (preparazione dei lavoratori al riconoscimento delle malattie legate al calore e misure preventive)		✓	✓	✓
Monitoraggio fisiologico, visivo e verbale (utilizzando l'osservazione diretta e il monitoraggio fisiologico per verificare la presenza di segni di malattia correlata al calore)	✓	✓	✓	✓

Sul luogo di lavoro il preposto assume la funzione di Responsabile per la sorveglianza delle condizioni meteorologiche e incaricato dell'attuazione delle misure di tutela specifiche in caso di insorgenza delle condizioni di stress termico. Il personale è stato incaricato di effettuare un **reciproco controllo** soprattutto in momenti della giornata caratterizzati da temperature particolarmente elevate o, in generale, durante le ondate di calore. In caso di insorgenza di segni e sintomi di patologie da calore, un compagno vicino potrà informare immediatamente il preposto e se necessario il 112.

Il personale è stato informato sui rischi mediante la consegna delle brochure INAIL.

Idratazione: il personale dispone di punti di erogazione acqua potabile da bere e acqua per rinfrescarsi (IKEA), laddove è necessario operare all'esterno in zone non servite il personale dispone di borse frigo con acqua potabile (lavori di facchinaggio).

Abbigliamento: i lavoratori devono indossare abiti leggeri in fibre naturali, traspiranti che ricoprano buona parte del corpo (divieto di lavorare a torso nudo); Se si opera all'esterno si consiglia di indossare se possibile un copricapo con visiera o a tesa larga e occhiali da sole con filtri UV. Si consiglia ai lavoratori di applicare una crema solare ad alta protezione (SPF 50+) nelle parti del corpo che rimangono scoperte.

PROCEDURA GESTIONE RISCHIO CALORE

CONDIZIONI DI RISCHIO MODERATO

Zone ombreggiate: Il personale dispone di aree ombreggiate e climatizzate (IKEA) o di mezzi climatizzati per le pause di lavoro. Il personale addetto al piazzale IKEA uscirà ogni 15 minuti prendendosi un periodo di raffreddamento all'interno dell'esercizio commerciale (temperatura di circa 25°C).

Idratazione: i lavoratori sono stati incoraggiati a bere un bicchiere d'acqua ogni quindici/venti minuti (250 ml). Bere solo quando si ha sete può andare bene nei giorni freschi, ma in occasione di un'ondata di calore, o, in generale, dell'esposizione a temperature elevate si dovrebbero seguire alcune semplici regole per una corretta idratazione.

Si raccomanda che i lavoratori:

- facciano massima attenzione al proprio livello di idratazione e bevano prima di avvertire la sete;
- evitino di bere più di 1,5 litri di acqua in un'ora. L'eccesso di liquidi provoca carenza di sali minerali e può causare effetti negativi sulla salute;
- limitino l'assunzione di bevande energetiche utilizzate in ambito sportivo e/o l'assunzione autonoma di integratori salini per compensare i sali minerali persi con la sudorazione. Le bevande energetiche possono avere effetti negativi in termini di eccesso di calorie ingerite e provocare disturbi elettrolitici. In genere un'alimentazione equilibrata è in grado di reintegrare la perdita di sali dovuta alla sudorazione. L'assunzione di integratori dovrebbe avvenire solo sotto supervisione medica. Evitare però di bere acqua troppo fredda per evitare possibili congestioni.

Acclimatazione: per favore la acclimatazione dei lavoratori in caso di neoassunti o spostamento di mansioni si provvederà ad aumentando gradualmente i carichi di lavoro e l'esposizione al calore dei lavoratori favorendo l'effettuazione di frequenti pause per l'approvvigionamento di acqua e il riposo all'ombra.

Occorre tener presente che il rischio è sempre più elevato quando il fisico non ha avuto il tempo di acclimatarsi al caldo; l'acclimatazione completa richiede dagli 8 ai 12 giorni e scompare dopo 8 giorni. E' quindi evidente che il rischio è più elevato nel caso di "ondate di calore", soprattutto quando queste si verificano a fine primavera o all'inizio dell'estate. Il rischio può essere aggravato anche da uno scarso riposo notturno dovuta all'alta temperatura.

L'organismo umano per mantenere le necessarie condizioni omeoterme effettua un lavoro biochimico di vario grado per adattarsi alle condizioni fisiche dell'ambiente esterno. Un eccessivo divario della temperatura, umidità, ventilazione dell'ambiente esterno dalle riconosciute condizioni di benessere fisico può modificare anche sensibilmente il suo equilibrio termico. In questi casi intervengono efficaci meccanismi fisiologici di termogenesi (come i brividi) o di termo dispersione (come la sudorazione).

Pianificazione risposta emergenza: I lavoratori che presentino sintomi di patologie acute da calore devono cessare immediatamente di svolgere le attività, stare in ombra, rinfrescarsi bagnandosi con acqua fresca e bere acqua potabile. Previa contatto con un medico, assumere soluzioni isotoniche di cloruro di sodio per ripristinare la perdita di sali.

Il raffreddamento è l'azione prioritaria da mettere in atto immediatamente ai primi sintomi. Lo stato confusionale può essere un segno di colpo di calore e richiede un'immediata assistenza medica.

È da tenere sempre presente che:

- Qualsiasi lavoratore che riferisca di sentirsi male durante il lavoro in condizioni di caldo corre il rischio dell'esaurimento da calore, situazione clinica che può rapidamente progredire in un colpo di calore se non trattata prontamente.
- Le persone con malattia da calore non sempre sono in grado di riconoscere i rischi che stanno correndo: il lavoratore con sintomi, quindi, non deve essere mai lasciato solo fino a quando non arrivano i soccorsi.

PROCEDURA GESTIONE RISCHIO CALORE

TEMPERATURA DELL'ARIA [°C]	LAVORO LEGGERO	LAVORO MEDIO	LAVORO PESANTE	QUANTITA' MINIMA DI ACQUA DA BERE
	Orario di lavoro			
32	Normale	Normale	Normale	Possibilità di bere ogni volta che ne sentano il bisogno
33	Normale	Normale	Normale	
33	Normale	Normale	Normale	
34	Normale	Normale	Normale	
34	Normale	Normale	Normale	
35	Normale	Normale	45/15*	
36	Normale	Normale	45/15	
36	Normale	Normale	40/20	1 bicchiere ogni 30 minuti
37	Normale	Normale	25/35	
37	Normale	Normale	25/35	
38	Normale	45/15	30/30	1 bicchiere ogni 15 minuti
38	Normale	40/20	25/35	
39	Normale	35/25	25/35	
39	Normale	30/30	20/40	1 bicchiere ogni 10 minuti
40	Normale	30/30	20/40	
41	Normale	25/35	15/45	
41	45/15	20/40	Attenzione**	
42	40/20	15/45	Attenzione	
42	35/25	Attenzione	Attenzione	1 bicchiere ogni 10 minuti
43	30/30	Attenzione	Attenzione	
43	15/45	Attenzione	Attenzione	
44	Attenzione	Attenzione	Attenzione	
44	Attenzione	Attenzione	Attenzione	

* 45 minuti di lavoro/15 minuti di pausa - ** livelli elevati di rischio

L'idratazione è un fattore molto importante. E' necessario bere per introdurre i liquidi e i sali dispersi con la sudorazione: in condizioni di calore molto elevato il nostro organismo può eliminare anche più di 1 litro di sudore ogni ora che quindi deve essere reintegrato.

Bere poco è pericoloso, perché il calore viene eliminato attraverso il sudore e la mancata reintroduzione di liquidi e sali può portare all'esaurimento della sudorazione e favorire quindi il colpo di calore.

È consigliabile quindi bere bevande che contengono Sali minerali (integratori).

Non si devono assolutamente bere alcolici per due motivi:

- 1) perché si aggiungono calorie;
- 2) perché l'alcol disidrata, cioè sottrae acqua dai tessuti.

E' consigliato inoltre evitare il fumo di tabacco.

CONDIZIONI DI RISCHIO ALTO

Esposizione prolungata al sole:

L'esposizione prolungata al sole, che impone, in condizioni di rischio alto, il divieto di lavoro dalle 12:30 alle 16:00 sarà evitata svolgendo in modo alternato l'attività al sole e successivamente prendendosi delle pause di riposo ed idratazione come da tabella precedente.

Le attività riprogrammabili all'aperto o che richiedono un maggiore sforzo fisico saranno spostate in altri orari

Data, li 07/07/2025

Il Datore di Lavoro

SILV 7/5.r.l.
