



La presente informativa viene inoltrata a tutto il personale aziendale e ha lo scopo di rendere edotti i Lavoratori sui rischi connessi all'esposizione ad eventi estremi come le ondate di calore e funge anche da promemoria agli addetti del Servizio di Primo Soccorso e fornire a chiunque delle semplici istruzioni a chi dovesse fornire assistenza ad una persona in difficoltà a causa dell'esposizione al calore eccessivo.

La consultazione della presente informativa potrà essere eseguita, successivamente alla sua illustrazione svolta a seconda dei casi da parte dei Preposti o dal RSPP, attraverso le bacheche presenti nei siti di lavoro o sul sito F.A.T.A. <https://fatacoop.it> nella sezione "Comunicazioni e Procedure".

Si evidenzia che la tutela della salute dei lavoratori, dipende anche dai comportamenti messi in atto dai lavoratori stessi.

### **Definizione di ondata di calore**

Una definizione di ondata di calore usata in Italia è quella che stabilisce che si ha una ondata di calore quando si verifica un periodo di 3-6 giorni consecutivi (ondata di calore di breve durata) o almeno 7 giorni consecutivi (ondata di calore di lunga durata) con temperatura media giornaliera superiore di almeno una deviazione standard (calcolata sul periodo 1981-2010 o se disponibile 1991-2020) rispetto alla temperatura media giornaliera "normale".

### **Effetti di un'ondata di calore in ambiente Lavoro**

Il caldo causa problemi alla salute nel momento in cui altera il sistema di regolazione della temperatura corporea. Normalmente il corpo si raffredda sudando, ma in certe condizioni ambientali questo meccanismo non è sufficiente. Se, ad esempio, il tasso di umidità è molto alto, il sudore evapora lentamente e quindi il corpo non si raffredda in maniera efficiente e la temperatura corporea può aumentare fino a valori così elevati da danneggiare organi vitali. Come possibile immaginare, in ambiente di Lavoro, le condizioni sopra descritte potrebbero essere impattate ulteriormente dall'attività fisica.

### **Tabella - Effetti principali che potrebbero verificarsi sono ed i loro sintomi**



#### Disidratazione

Cali improvvisi di pressione arteriosa  
Debolezza improvvisa  
Palpitazioni/tachicardia  
Irritabilità, sonnolenza  
Sete intensa  
Pelle e mucose asciutte  
Cute anelastica  
Occhi ipotonici  
Iperreflessia, scosse muscolari  
Riduzione della diuresi

#### Stress da calore

Temperatura corporea elevata  
Improvviso malessere generale  
Mal di testa  
Ipotensione arteriosa  
Confusione, irritabilità  
Tachicardia Nausea/Vomito  
Riduzione della diuresi

#### Colpo di calore

(oltre quelli della colonna precedente)  
Temperatura corporea >40°C  
Iperventilazione  
Blocco della sudorazione  
Alterazioni stato mentale (es. delirio)  
Aritmie cardiache  
Rabdomiolisi  
Malfunzionamento organi interni (es. insufficienza renale ed epatica, edema polmonare)  
Shock

### **Altri potenziali Fattori che possono contribuire all'insorgenza delle patologie di 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 acclimatamento
- Uso di indumenti pesanti e dispositivi di protezione
- Condizioni di suscettibilità individuale.

### **Comportamenti da adottare in caso di sintomi da patologie da calore**

**Crampi da calore:** sono dolori muscolari causati dalla perdita di sali e liquidi corporei durante la sudorazione.

**Cosa fare:** i lavoratori con crampi da calore dovrebbero interrompere l'attività e reintegrare i sali minerali persi consumando integratori salini ed eventualmente essere reidratati con una soluzione fisiologica per via orale o endovenosa. È utile massaggiare i muscoli colpiti dal crampo per ridurre il dolore. Se dopo un'ora di riposo il dolore non



passa, contattare il proprio Responsabile e/o il Medico Competente e/o Medico di Medicina Generale se si è in casa.

**Dermatite Da Sudore:** è il problema più comune negli ambienti di lavoro caldi. È causata dalla macerazione cutanea indotta dalla eccessiva presenza di sudore e si presenta sotto forma di piccoli brufoli o vescicole. L'eruzione cutanea può comparire sul collo, sulla parte superiore del torace, sull'inguine, sotto il seno e sulle pieghe del gomito.

**Cosa fare:** il miglior trattamento consiste nello spostarsi in un ambiente di lavoro più fresco e meno umido. L'area dell'eruzione cutanea deve essere mantenuta asciutta. Eventualmente può essere applicato del talco sull'area colpita per diminuire il fastidio, mentre è sconsigliato l'utilizzo di unguenti o creme che potrebbero peggiorare la situazione.

**Squilibri Idrominerali:** conseguenti a profuse perdite idriche, in genere dovute a sudorazione e a iperventilazione, in assenza di adeguato reintegro di acqua. Successivamente si instaura un deficit sodico dovuto ad inadeguato ripristino del sodio perso con il sudore.

**Cosa fare:** stimolare subito il lavoratore a bere in abbondanza. In caso di forte sudorazione, reintrodurre insieme ai liquidi anche i sali minerali persi con uno snack e/o integratori. Se i sintomi non migliorano contattare il medico competente e in caso di **sintomi gravi allertare il 118/112.**

**Sincope dovuta a calore:** consegue ad un'eccessiva vasodilatazione, con stasi venosa periferica, ipotensione e insufficiente flusso sanguigno cerebrale, e si manifesta con una perdita di coscienza preceduta da pallore, stordimento e vertigini. Può esserci ipertermia fino a 39°C, ma senza abolizione della sudorazione né agitazione motoria.

**Esaurimento - Stress da Calore:** è caratterizzato da un esaurimento della capacità di adattamento (del cuore e del sistema termoregolatorio), specie in soggetti non acclimatati sottoposti a sforzi fisici intensi. I segni e i sintomi di esaurimento da calore sono riportati in - Tabella pag. 1.

**Cosa fare:** far spostare il lavoratore in un luogo fresco e, se non è presente nausea, incoraggiarlo a bere acqua fresca con sorsi brevi ma frequenti, ad alleggerire l'abbigliamento e a raffreddare con acqua fredda testa, collo, viso e arti. I lavoratori con segni o sintomi di esaurimento da calore dovrebbero essere portati all'osservazione del medico o al pronto soccorso per la valutazione e il trattamento. Se i sintomi peggiorano, deve essere allertato il 112/118. Qualcuno deve sempre rimanere con il lavoratore fino all'arrivo dei soccorsi.

**Colpo di Calore:** si verifica se lo stress da calore non è trattato tempestivamente, quando il centro di termoregolazione dell'organismo è gravemente compromesso dall'esposizione al caldo e la temperatura corporea sale a livelli critici (superiori a 40°C).



Si tratta di un'emergenza medica che può provocare danni agli organi interni e nei casi più gravi la morte. I segni e sintomi del colpo di calore sono riportati in Tabella Pag.1.

**Cosa fare:** Se un lavoratore mostra i segni di un possibile colpo di calore, è necessario chiamare immediatamente il 112/118. Fino all'arrivo dei soccorsi è importante spostare il lavoratore in un'area fresca e ombreggiata e rimuovere quanti più indumenti possibile, bagnare il lavoratore con acqua fresca, o applicare asciugamani imbevuti d'acqua fresca su testa, collo, viso e arti e far circolare l'aria per accelerare il raffreddamento.



## **COMPORAMENTI CORRETTI DA ADOTTARE**

### **Idratazione:**

Fare massima attenzione al proprio livello di idratazione e breviano prima di avvertire la sete;

**Attenzione** non bere più di 1,5 litri di acqua in un'ora, infatti ingerire un eccesso di liquidi può provocare carenza di sali minerali e può causare effetti negativi sulla salute;

È consigliato limitare 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 bevande energetiche o di integratori dovrebbe avvenire solo sotto supervisione medica.**

Per le attività all'aperto, i lavoratori possono utilizzare zaini o cinture per l'idratazione dotate di apposito sistema di conservazione e di costante accesso all'acqua.

Evitare di bere caffè, bevande alcoliche e gassate, preferire un'alimentazione adeguata (verdure ad esempio) e mangiare frutta che ha anche la capacità di ristabilire livelli idrosalini.

### **Abbigliamento:**

Consigliato di indossare, se possibile, abiti leggeri in fibre naturali, traspiranti e di colore chiaro e che ricoprano buona parte del corpo (es. maglietta leggera a maniche lunghe: è importante non lavorare in esterno a pelle nuda) e consigliare di indossare se possibile un copricapo con visiera o a tesa larga e occhiali da sole con filtro UV.

A seguito di parere positivo da parte del medico competente, consigliare ai lavoratori di applicare una crema solare ad alta protezione (SPF 50+) nelle parti del corpo che rimangono scoperte (nel caso di lavori all'aperto ed esposti alla radiazione solare).

### **Ambienti Climatizzati e/o mezzi di trasporto**

Se lavorate in ambienti climatizzati o siete autisti di mezzi di trasporto, cercate di adeguare il vostro abbigliamento secondo il vostro comfort climatico. Sarebbe opportuno lì dove climatizzazione è regolabile localmente, di ridurre il GAP di temperatura interno/esterno per evitare possibili shock termici (max 7 gradi di GAP)



Se necessario nei passaggi tra I vari ambienti, se presenti quelli intermedi, fate una breve pausa per far acclimatare il corpo.

Se sono presenti ventilatori, si raccomanda di non direzione il flusso d'aria direttamente sul corpo.

**Per qualunque informazione o dubbio rivolgersi al proprio Responsabile oppure al Medico Competente oppure al Servizio di Prevenzione e Protezione.**

**In caso fosse necessaria Assistenza fare riferimento ai “Preposti ed addetti alle emergenze”.**

#### **ULTERIORI INDICAZIONI.**

I lavoratori che dovessero trovarsi nelle condizioni sotto descritte, raccomandiamo di farlo presente al Medico Competente durante le visite programmate per la Sorveglianza Sanitaria oppure informandoli direttamente.



## CONDIZIONI CRONICHE CHE AUMENTANO LA SUSCETTIBILITÀ AL CALDO

ALCUNE PATOLOGIE CRONICHE AUMENTANO IL RISCHIO DI EFFETTI AVVERSI DEL CALDO SIA NELLA POPOLAZIONE GENERALE CHE NEI LAVORATORI

### Malattie della tiroide

Gli ormoni tiroidei inducono liberazione di energia termica dalle cellule

### Obesità

Nei soggetti obesi aumenta lo sforzo cardiaco necessario per lavorare in ambienti caldi

### Asma e Bronchite cronica

Il caldo può provocare broncocostrizione e attacchi di asma specialmente in presenza di alti tassi di umidità

### Diabete

- Ostacola la dispersione di calore a seguito della ridotta vasodilatazione al caldo per una globale alterazione della reattività del microcircolo, condizione esacerbata da una eventuale neuropatia periferica, che riduce e rallenta l'attivazione dei meccanismi termoregolatori
- In caso di sforzi fisici intensi si possono verificare abbassamenti della glicemia



### Disturbi psichici e malattie neurologiche

Possono causare un'alterata percezione dei rischi associati al caldo e la conseguente assunzione di comportamenti inadeguati

### Patologie cardiovascolari

Possono rendere difficile il potenziamento del lavoro cardiaco necessario da una parte per disperdere il calore attraverso un aumento del flusso verso i distretti periferici e dall'altra per incrementare il flusso sanguigno verso i distretti muscolari interessati dallo sforzo, soprattutto per mansioni lavorative ad elevato impegno metabolico

### Malattie renali

- Per i soggetti con insufficienza renale o dializzati è riportata in letteratura una frequente associazione con ipertensione arteriosa e altre patologie cardiovascolari, con aumento del rischio di sbalzi di pressione associati al caldo
- La disidratazione può peggiorare l'insufficienza renale



Farmaci per la cura di queste patologie possono aumentare il rischio di disturbi associati al caldo, così come altri farmaci, tra cui:

- Farmaci anticoagulanti
- Farmaci antitumorali/chemioterapici



data

### **COSA FARE**

#### **Persone ipertese e con patologie cardiovascolari**

- Attenzione alla corretta idratazione ed al reintegro, oltre che dei liquidi persi, anche dei sali minerali, specialmente in presenza di fattori di rischio concomitanti (es. infezioni gastrointestinali) che possono favorire l'insorgenza di aritmie
- Attenzione ad alzarsi bruscamente per evitare sbalzi improvvisi di pressione
- Monitorare più spesso la pressione arteriosa durante l'estate, e richiedere il parere del medico curante per eventuali aggiustamenti della terapia
- Se si soffre di ipertensione ridurre il consumo di sale

#### **Persone con malattie respiratorie**

- Portare con sé la terapia da effettuare in caso di broncocostrizione

#### **Persone con disturbi psichici o neurologici**

- Idratarsi adeguatamente e assumere regolarmente le terapie

#### **Persone con disturbi renali**

- Monitorare più spesso la pressione arteriosa
- Idratarsi adeguatamente e seguire una sana alimentazione preferendo alimenti ricchi di fibre e poveri di potassio

#### **Persone con diabete**

- Monitorare più spesso la glicemia quando fa caldo, in particolare in caso di terapia con insulina
- In caso di sforzi fisici intensi, tenere presente che si possono verificare abbassamenti della glicemia
- Esporsi al sole con cautela utilizzando creme protettive ad alta protezione (SPF 50+) per evitare ustioni serie
- Portare un piccolo spuntino per prevenire episodi di ipoglicemia: chiedere consiglio al proprio nutrizionista
- Il calore e il sole possono danneggiare il dispositivo e le strisce per misurare la glicemia

Torino, 16 maggio 2024