

VADEMECUM GESTIONE CALORE PER RLS

(ver. 01/24)

scarica app



INDICE

pag.2	Perché questo vademecum?
pag.4	La normativa di riferimento
pag.7	Il bilancio termico
pag.9	L'indice PMV
pag.10	L'indice Heat Index
pag.12	L'indice WGBT
pag.13	L'indice PHS
pag.14	Il progetto WORKCLIMATE
pag.15	Le patologie da calore
pag.17	Segni, sintomi e fattori
pag.18	Decalogo per la prevenzione delle patologie da calore nei luoghi di lavoro
pag.23	Le Condizioni croniche che aumentano la suscettibilità al caldo
pag.24	I lavoratori con una condizione cronica
pag.25	La disidratazione
pag.26	L'utilizzo della CIGO
pag.27	Link utili

PERCHÉ QUESTO VADEMECUM?

Abbiamo pensato di ideare un vademecum sulla gestione del calore nei luoghi di lavoro per dare uno strumento aggiornato e aggiuntivo sul delicato tema del microclima concentrandoci sull'esposizione alle temperature elevate. Il rischio calore è fortemente collegato al cambiamento climatico a livello globale e questo comporta un'attenzione sempre più attenta anche sulle ricadute nei luoghi di lavoro. Infatti alcuni ambienti di lavoro hanno cicli produttivi che richiedono temperature molto elevate (o molto basse) e questo rende necessario modificare i cicli, l'organizzazione del lavoro, i dispositivi di protezione individuali e/o collettivi. Molte ricerche condotte da INAIL mettono in relazione le temperature estreme con gli infortuni sul lavoro e per questo dobbiamo mettere in campo tutti quegli strumenti per mitigare ed annullare questi effetti tenendo in considerazione il tipo di lavoro, dove lo stesso viene effettuato, i Dispositivi di protezione e i modelli organizzativi. Spesso si mette in relazione il rischio calore con i lavoratori che operano all'aperto soprattutto quando sono esposti alla luce solare e al calore.

Anche i lavoratori che lavorano all'interno di poli produttivi sono a rischio di stress climatico quando operano in spazi poco raffreddati o con alta produzione di calore o utilizzando DPI (analogo concetto per i lavoratori che lavorano con temperature estreme fredde).

PERCHÉ QUESTO VADEMECUM?

Il D.Lgs. 81/08 indica chiaramente che i datori di lavoro hanno l'obbligo di effettuare una valutazione dei rischi sul luogo di lavoro stabilendo misure preventive per proteggere i lavoratori.

Ecco perché nasce questo vademecum che vuole essere un valido sostegno ai nostri RLS che quotidianamente sostengono il continuo miglioramento della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Ti ricordiamo che è disposizione per dispositivi Android e Apple la nostra APP (Spazio sicurezza FILCTEM) per tablet e smartphone dove si possono trovare strumenti importanti e aggiornati per supportare il lavoro quotidiano dei nostri Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.

Marco Falcinelli
Segretario generale FILCTEM CGIL

Massimo Marani
Segretario organizzativo FILCTEM CGIL

LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il Titolo VIII Capo I del D.Lgs. 81/08 definisce all'art.180 il microclima come agente fisico (come il rumore, le vibrazioni meccaniche, ecc.) e all'art.181 determina che il datore di lavoro valuta tutti i rischi derivanti da esposizione da agenti fisici in modo da identificare ed adottare le opportune misure di prevenzione e protezione (valutazione con cadenza quadriennale).

Il microclima non ha un Capo specifico all'interno del D.Lgs. 81/08 e quindi per la valutazione del rischio si deve far riferimento alle norme di buona tecnica ed alle buone prassi.

La valutazione dei rischi deve comunque essere aggiornata quando obsoleta o quando i risultati della sorveglianza sanitaria rendano necessaria la sua revisione. I dati ottenuti dalla valutazione, misurazione e calcolo dei livelli di esposizione costituiscono parte integrante del documento di valutazione del rischio.

Vale sempre il principio che i rischi derivanti dall'esposizione agli agenti fisici devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo e comunque vanno adottate immediatamente misure di protezione e prevenzione se l'esposizione supera i valori limite di esposizione.

I lavoratori (e i loro rappresentanti) esposti ad agenti fisici devono essere informati e formati in merito alla valutazione di rischio (art.36,37,184 D.Lgs. 81/08)

LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO

In aggiunta a quanto definito dal Titolo VIII il microclima è normato anche nell'allegato IV (Luoghi di lavoro) e richiamato all'art.63 (Requisiti di salute e sicurezza). In particolare nell'Allegato IV - Requisiti dei luoghi di lavoro, punto 1.9.2.1 si dichiara che i luoghi di lavoro debbano disporre di aria salubre in quantità sufficiente. (...)

La temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori. (...)

Da ricordare che convenzionalmente si distinguono gli ambienti "moderati" da quelli "severi" secondo il seguente criterio:

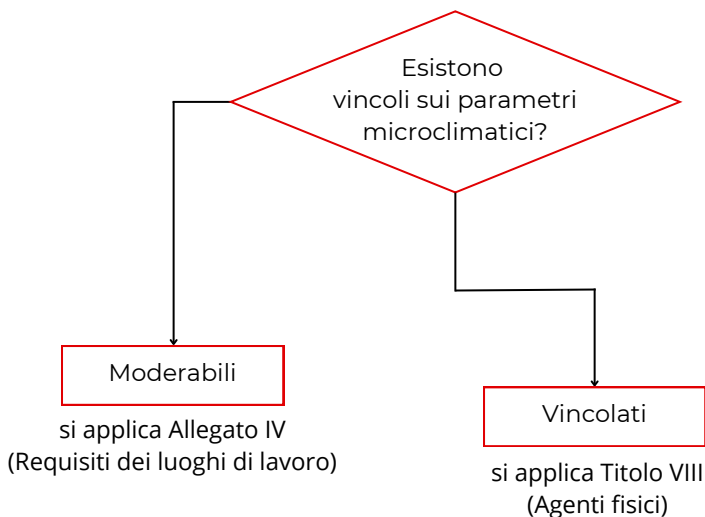
- ambienti moderati - ambienti nei quali gli scambi termici fra soggetto e ambiente consentono il raggiungimento di condizioni prossime all'equilibrio (comfort)
- ambienti severi - il soggetto esposto è messo nelle condizioni di avere uno squilibrio termico tale da poter rappresentare un fattore di rischio per la salute

Un'altra definizione però utilizzata per operare una discriminazione fra due tipologie di ambienti è:

- ambienti moderabili - non esistono vincoli per il raggiungimento del comfort
- ambienti vincolati - esistono vincoli che possono pregiudicare il raggiungimento del comfort (temperatura, attività metabolica, vestiario, ...)

LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Se un ambiente è definito “moderabile” (si può raggiungere livello di comfort) si applica l’Allegato IV (e DPR n.74/13) , se invece l’ambiente è definito come termicamente “vincolato” si applica il Titolo VIII.



IL BILANCIO TERMICO

Per caratterizzare il microclima di un'ambiente è necessario definire alcuni parametri oggettivi e alcuni soggettivi. I parametri utilizzati per un corretto studio dell'equazione di bilancio termico sono: temperatura, velocità e umidità, temperatura media radiante (parametri oggettivi - parametri ambientali) che si misurano con particolari strumenti e il metabolismo energetico e l'isolamento termico dell'abbigliamento (questi ultimi due sono parametri soggettivi).

Gli strumenti normalmente utilizzati per la valutazione del microclima sono lo psicrometro (temperatura e umidità), l'anemometro (velocità) e il globotermometro (temperatura media radiante) mentre vengono utilizzate ulteriori sonde per alcune valutazioni specifiche (WGBT, ...).

La stima del metabolismo energetico (MET) è rilevabile dalla UNI EN ISO 8996 che abbina il MET ad una serie di mansioni o tipologie di sforzi.

L'isolamento dell'abbigliamento si misura in "CLO" (Clothing unit - unità di misura dell'isolamento dell'abbigliamento).

Il bilancio termico viene studiato tramite l'applicazione dell'equazione del bilancio termico dell'organismo.

Il corpo umano ha organi vitali che sono efficienti ad una temperatura di circa 37°C ed ha un principio di termoregolazione (controllato dall'ipotalamo) che è in grado di mantenere la temperatura interna entro un ristretto intervallo.

L'organismo sotto stress (fatica, età, temperatura,...) tende a conservare la condizione di neutralità termica attivando specifici processi (vasodilatazione, sudorazione,...) per controllare la perdita o l'acquisizione di calore.

IL BILANCIO TERMICO

L'equazione del bilancio termico può assumere i seguenti valori:

- $S = 0$ rappresenta la condizione di equilibrio termico, non c'è variazione di energia all'interno del corpo, la temperatura tende a rimanere costante, la sensazione è di neutralità termica
- $S > 0$ la potenza termica in ingresso nel corpo è maggiore di quella in uscita. Tale variazione positiva di energia interna determina un incremento della temperatura centrale con conseguente sensazione di caldo
- $S < 0$, la potenza termica in ingresso è minore di quella in uscita. Tale variazione negativa di energia interna determina un decremento della temperatura centrale con conseguente sensazione di freddo

L'INDICE PMV

La norma tecnica UNI EN ISO 7730 è la norma di riferimento per il calcolo del Comfort termico (indice PMV, con ambiente "moderabile").

L'indice PMV (Predicted Mean Vote / Voto Medio previsto) si basa sulla misura di parametri fisici come temperatura, umidità, irraggiamento solare e movimento dell'aria e sulla misura di parametri individuali (metabolismo e abbigliamento).

Se l'indice PMV è zero si è in una condizione di comfort se maggiore di zero si ha una sensazione di caldo se minore di zero di freddo.

La scala PMV ha 7 gradi di sensibilità:

- +3 molto caldo
- +2 caldo
- +1 abbastanza caldo
- 0 equilibrio
- 1 abbastanza freddo
- 2 freddo
- 3 molto freddo

Da notare che il metodo PMV è applicabile SOLO se i parametri presi in esame sono all'interno di determinati range (per esempio la temperatura tra +10°C e +30°C, la temperatura media radiante tra +10°C e +40°C, ecc.ecc.)

L'INDICE HEAT INDEX

Nelle condizioni esterne agli intervalli di applicabilità indicati sopra potrebbero insorgere condizioni di "stress da calore" in relazione alle caratteristiche individuali ed all'attività svolta dalle persone esposte. Questi indici sono utilizzati per determinare un indice di comfort per ambienti moderabili ma non moderati.

Uno degli indicatori più comuni usati per valutare se e in che misura le condizioni dell'ambiente termico possono compromettere la salute degli individui della popolazione generale, in cui rientrano i lavoratori che operano in "ambienti moderabili" o lavoratori che siano comunque "inconsapevoli" del rischio da calore, è l'utilizzo dell'indice di calore (Heat Index) basato sulla lettura dei valori di temperatura e di umidità relativa ma che non utilizza altri fattori di tipo soggettivo quali il metabolismo o l'isolamento termico (adottato anche dall'Istituto Nazionale Francese per la Ricerca sulla Sicurezza - INRS).

I valori dell'Heat Index sono rappresentati in forma di matrice e si basa sul concetto che la presenza di una forte umidità contribuisce a fornire una sensazione termica più elevata.

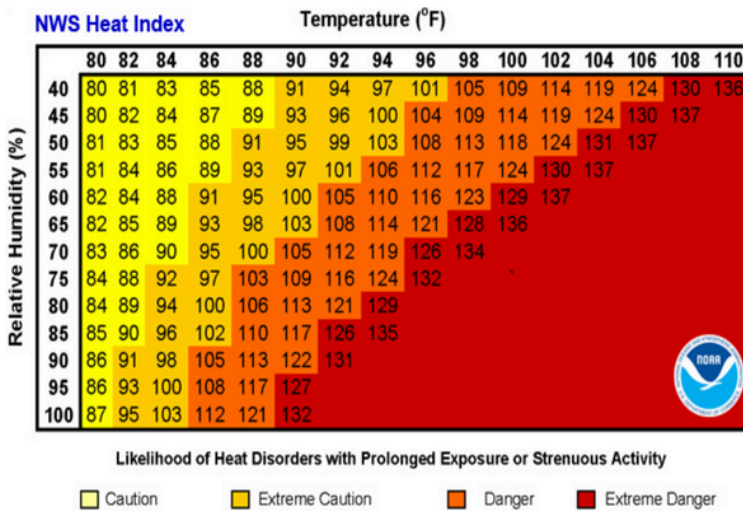
Tale indice, attraverso un algoritmo i cui risultati sono riportati in una tabella semplificata, permette di identificare 4 livelli di allerta, dalla "cautela per possibile affaticamento" fino al "rischio elevato di colpo di calore", ed è utilizzato in molti paesi per fornire allerte metereologiche in caso di rischio da caldo per la popolazione generale.

L'INDICE HEAT INDEX

Il rischio viene valutato mediante “l'indice di calore”, ricavato dalla misura della temperatura ambiente (termometro) e dell'umidità relativa (igrometro), facendo riferimento alla Tabella qui sotto riportata, sviluppata dal Dipartimento della Nazionale di Meteorologia francese.

L'utilizzo dell'indice di calore risulta valido per lavoro all'ombra e con leggera ventilazione.

In alternativa l'indice Humidex rappresenta una temperatura “apparente” risultante dalla combinazione delle sensazioni dovute alla temperatura dell'aria e alla umidità.



L'INDICE WBGT

Negli ambienti vincolati caldi esistono vincoli che forzano una situazione di squilibrio termico impedendo una condizione di comfort.

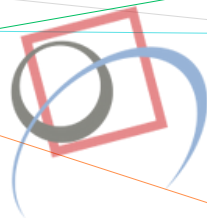
In un ambiente vincolato caldo (e naturalmente anche freddo) si deve far riferimento al Capo I del Titolo VIII del D.Lgs. 81/08 che però non contiene alcuna indicazione relativa ai metodi di misura e quindi la materia è delegata alle norme tecniche.

Per valutare lo stress termico si utilizza l'indice WBGT (temperatura globo del bulbo bagnato) e la sua norma di riferimento è la UNI EN ISO 7243 (Valutazione dello stress da calore) o il metodo PHS (UNI EN ISO 7933)

Tali criteri NON possono essere applicati nella valutazione del rischio per soggetti sensibili, che necessitano di una valutazione specifica in relazione alle condizioni individuali ed alla tipologia di attività svolta.

Il valore WBGT viene calcolato tramite particolari sonde: l'indice WBGT_{effettivo} è lo stesso valore considerando anche l'abbigliamento (parametro CAV), l'indice WBGT_{ref} considera anche il metabolismo.

Se il WBGT_{ref} è maggiore del WBGT_{eff} è necessario mettere in campo delle misure correttive (vedi tempi e modo di lavoro, controllo temperatura/umidità, ecc.ecc.) in modo da ricalcolare gli indici rientrando in una tipologia di stress consentito.



L'INDICE PHS

Se i valori WBGT non rispettano i valori limite deve essere utilizzato per il calcolo l'indice PHS (Predicted Heat Strain / Stress termico previsto) seguendo la norma UNI EN ISO 7933, "Determinazione analitica ed interpretazione dello stress termico da calore mediante il calcolo della sollecitazione termica prevedibile" mettendo in campo una più approfondita ricerca dello stress termico determinato da un ambiente caldo.

La procedura è articolata nelle seguenti fasi:

- Calcolo dell'andamento nel tempo della temperatura rettale e della perdita totale di acqua
- Calcolo dei valori limite per la temperatura rettale e per la perdita totale d'acqua
- Confronto tra gli andamenti temporali ed i valori limite
- Calcolo dei tempi in cui si raggiungono i valori limite per la temperatura rettale e per la perdita totale di acqua
- Determinazione del tempo massimo di esposizione come il minimo dei tempi calcolati nel punto precedente

IL PROGETTO WORKCLIMATE

Un importantissimo contributo sul tema è stato dato dal progetto di ricerca Workclimate, coordinato da INAIL e CNR-IBE, con la collaborazione dell'Azienda USL Toscana Centro, dell'Azienda USL Toscana Sud Est, del Dipartimento di Epidemiologia, Servizio Sanitario Regionale Lazio e del Consorzio LaMMA che determina un ampio programma di sviluppo di attività per l'analisi dell'impatto del cambiamento climatico sulla salute e sicurezza del lavoro e per la predisposizione di strumenti di intervento. Nelle pagine successive esamineremo alcuni punti proposti dal progetto.

LE PATOLOGIE DA CALORE

Sono condizioni cliniche correlate all'esposizione ad elevate temperature ambientali e ad ondate di calore e comprendono:

1. 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 medico competente.

2. 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.

3. 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.

LE PATOLOGIE DA CALORE

4. SINCOPE DOVUTA A CALORE - Conseguenza 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.

5. ESAURIMENTO o 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.

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 118. Qualcuno deve sempre rimanere con il lavoratore fino all'arrivo dei soccorsi.

6. 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.

Cosa fare: Se un lavoratore mostra i segni di un possibile colpo di calore, è necessario chiamare immediatamente il 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.

SEGN, SINTOMI e FATTORI

Tabella 1 - Segni e sintomi delle patologie dovute al caldo

DISIDRATAZIONE

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

STRESS DA CALORE

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

COLPO DI CALORE

(oltre quelli da stress da calore)	Rabdomiolisi
Temperatura corporea $>40^{\circ}\text{C}$	Malfunzionamento organi interni (es. insufficienza renale ed epatica, edema polmonare)
Iperventilazione	Shock
Blocco della sudorazione	
Alterazioni stato mentale (es. delirio)	
Aritmie cardiache	

Fonti: American Family Physician June 1, 2002; Linee di indirizzo per la prevenzione effetti ondate di calore del Ministero della Salute

Fattori che contribuiscono all'insorgenza delle patologie da 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

DECALOGO PER LA PREVENZIONE DELLE PATOLOGIE DA CALORE NEI LUOGHI DI LAVORO

01

DESIGNARE UNA PERSONA che sovrintenda al piano di sorveglianza per la prevenzione degli effetti dello stress da caldo sulla salute e sulla sicurezza e l'adeguata risposta

02

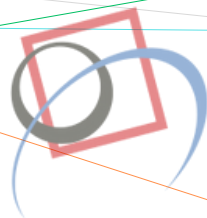
IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

L'identificazione dei pericoli implica il riconoscimento dei rischi legati al caldo e delle patologie da calore, dovute agli effetti di alte temperature, elevata umidità, dell'esposizione al sole o ad altre fonti di calore, alle esigenze lavorative, agli indumenti di lavoro, ai dispositivi di protezione individuale (DPI) e a fattori di rischio personali. (...)

03

FORMAZIONE

La formazione ha l'obiettivo di aumentare la consapevolezza dei lavoratori sugli effetti sulla salute dello stress da caldo e sulle misure di prevenzione e protezione da adottare. Deve comprendere raccomandazioni sugli abiti preferibilmente da indossare, sull'importanza di mantenere un ottimo stato di idratazione e un'alimentazione equilibrata, sui fattori di rischio individuali e la gestione dei sintomi delle patologie da calore - come prevenirne l'insorgenza e come e quando riconoscere i sintomi. (...)



DECALOGO PER LA PREVENZIONE DELLE PATOLOGIE DA CALORE NEI LUOGHI DI LAVORO

04

STRATEGIE DI PREVENZIONE E PROTEZIONI INDIVIDUALI PER I LAVORATORI

IDRATAZIONE - Rendere disponibile acqua potabile da bere e acqua per rinfrescarsi. Acqua fresca potabile deve essere sempre disponibile e facilmente accessibile. In situazioni di esposizione al caldo, i lavoratori dovrebbero essere incoraggiati a bere circa un litro d'acqua ogni ora, ovvero circa un bicchiere d'acqua ogni quindici minuti. (...)

ABBIGLIAMENTO - Consigliare ai lavoratori 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 a pelle nuda) e consigliare di indossare se possibile un copricapo con visiera o a tesa larga e occhiali da sole con filtri UV. (...)

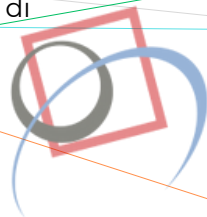
05

RIORGANIZZAZIONE DEI TURNI DI LAVORO

La modifica degli orari di lavoro può ridurre l'esposizione dei lavoratori al calore. Consultare le previsioni di allerta dei rischi correlati allo stress da caldo per i lavoratori

<https://www.workclimate.it/scelta-mappa>

- La riprogrammazione delle attività che non sono prioritarie. (...)
- La pianificazione delle attività che richiedono un maggiore sforzo fisico durante i momenti più freschi della giornata
- L'alternanza dei turni tra i lavoratori in modo da minimizzare l'esposizione individuale al caldo o al sole diretto
- L'interruzione del lavoro in casi estremi quando il rischio di patologie da calore è molto alto



DECALOGO PER LA PREVENZIONE DELLE PATOLOGIE DA CALORE NEI LUOGHI DI LAVORO

06

RENDERE DISPONIBILI E ACCESSIBILI AREE OMBREGGIATE PER LE PAUSE (O CLIMATIZZATE)

Ricordarsi di effettuare le pause al fresco per la reidratazione e il rinfrescamento.

I pasti dovranno essere consumati sempre in aree ombreggiate (si consiglia di fornire ai lavoratori pasti adeguati ricchi in frutta e verdura, evitando cibi ricchi di grassi e sale). (...)

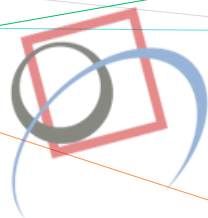
07

FAVORIRE L'ACCLIMATAZIONE DEI LAVORATORI

L'acclimatazione consiste in una serie di modificazioni fisiologiche che consentono all'organismo di tollerare la conduzione di mansioni lavorative in condizioni di esposizione a temperature elevate. Si ottiene aumentando gradualmente i carichi di lavoro e l'esposizione al calore dei lavoratori e favorendo l'effettuazione di frequenti pause per l'approvvigionamento di acqua e il riposo all'ombra. (...)

È importante tenere presente che:

- l'acclimatazione si mantiene solo per alcuni giorni se si interrompe l'attività lavorativa
- i disturbi da caldo si verificano spesso durante i primi giorni di attività lavorativa e/o nei primi giorni di un'ondata di calore o in concomitanza con le prime esposizioni stagionali a temperature particolarmente elevate
- particolare attenzione va prestata ai lavoratori neo-assunti, ovvero lavoratori giovani e in ottime condizioni di salute ma con meno esperienza lavorativa alle spalle



DECALOGO PER LA PREVENZIONE DELLE PATOLOGIE DA CALORE NEI LUOGHI DI LAVORO

08

REALIZZAZIONE DEL “SISTEMA DEL COMPAGNO”

Promuovere il reciproco controllo dei lavoratori soprattutto in momenti della giornata caratterizzati da temperature particolarmente elevate o, in generale, durante le ondate di calore. (...)

09

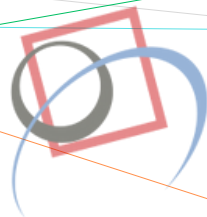
PIANIFICAZIONE E RISPOSTA ALLE EMERGENZE

Prima dell'esposizione dei lavoratori al calore (all'aperto o al chiuso) è importante sviluppare con la collaborazione del medico competente e del responsabile della sicurezza (e RLS) un piano di sorveglianza per il monitoraggio dei segni e dei sintomi delle patologie da calore e di risposta alle emergenze, per favorire precocemente la diagnosi e il trattamento. Il piano deve includere informazioni su cosa fare quando qualcuno mostra i segni delle patologie da calore, come contattare i soccorsi, quali misure di primo soccorso attuare in attesa dell'arrivo dei soccorsi. Tutti i lavoratori devono essere messi a conoscenza del piano e devono essere in grado di riconoscere i sintomi legati allo stress termico.

I lavoratori che presentino l'insorgenza di patologie da calore devono cessare immediatamente di svolgere le attività che stavano svolgendo, rinfrescarsi bagnandosi con acqua fresca e bere acqua potabile.

Essere in stato confusionale può essere un segno di colpo di calore e richiede un'immediata assistenza medica.

Nel trattamento di una grave malattia da calore, il raffreddamento è l'azione prioritaria da intraprendersi immediatamente, ed è indispensabile prevedere che venga sempre messa in atto all'insorgenza dei sintomi.



DECALOGO PER LA PREVENZIONE DELLE PATOLOGIE DA CALORE NEI LUOGHI DI LAVORO

È da tenere sempre presente che:

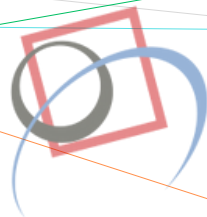
- Sentirsi male mentre si lavora al caldo è un serio segnale di allerta. Qualsiasi lavoratore che riferisca di sentirsi male durante il lavoro in condizioni di caldo corre il rischio dell'esaurimento da calore, situazione clinica che può rapidamente progredire in un colpo di calore se non trattata prontamente
- Il primo intervento di soccorso in caso di sospetto esaurimento da calore o colpo di calore comporta il RAFFREDDAMENTO del corpo il più rapidamente possibile, oltre al dare da bere acqua potabile o a somministrare soluzioni isotoniche di cloruro di sodio per ripristinare la perdita di sali
- Le persone con una grave malattia da calore non sempre sono in grado di riconoscere i rischi che stanno correndo. Se un lavoratore mostra segni di esaurimento da calore o colpo di calore, non deve essere mai lasciato solo fino a quando non arrivano i soccorsi

10

MISURE SPECIFICHE PER I LUOGHI DI LAVORO IN AMBIENTI CHIUSI

I luoghi di lavoro in ambienti chiusi possono essere raffreddati con l'utilizzo del condizionatore o, in alternativa, se la temperatura dell'aria è inferiore alla temperatura media corporea (circa 35°C), del ventilatore. (...)

Altri metodi per abbassare la temperatura ambientale includono l'utilizzo di schermi riflettenti per l'allontanamento del calore radiante e l'isolamento termico degli infissi. Se sono presenti macchinari/superfici calde si possono posizionare schermi protettivi fra il lavoratore e le sorgenti radianti eventualmente presenti (semplici superfici riflettenti o riflettenti ed assorbenti) e si può ridurre, laddove possibile, l'emissività della superficie calda della sorgente radiante rivestendola con del materiale isolante.



LE 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. In particolare:

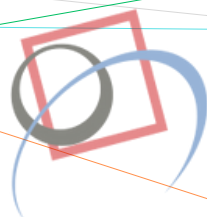
- Malattie della tiroide
- Obesità
- Asma o Bronchite cronica
- Diabete
- Disturbi psichici e malattie neurologiche
- Patologie cardiovascolari
- Malattie renali

** 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*

I LAVORATORI CON UNA CONDIZIONE CRONICA

Per tutti i lavoratori con una condizione cronica:

- Confrontarsi con il medico competente e con il medico curante sui corretti comportamenti da adottare in caso di esposizione al caldo
- Tenere presente che l'organismo ha bisogno di adattarsi al caldo in modo graduale
- Già prima del turno di lavoro rinfrescarsi ed idratarsi con bevande fresche, limitando il consumo di caffè che favorisce la disidratazione
- Seguire una sana alimentazione nutrendosi a sufficienza ed evitando il consumo di alcol
- Informarsi sulle previsioni degli effetti del caldo sui lavoratori in funzione di vari contesti occupazionali.(...)
- Fare attenzione a sintomi come sudorazione intensa, cefalea, nausea, crampi: allerta rapidamente i colleghi e il responsabile per la sicurezza
- In caso di aggravamento dei sintomi contattare rapidamente il 118
- Non sospendere autonomamente le terapie in corso: una sospensione, anche temporanea, della terapia senza il controllo del medico può aggravare severamente uno stato patologico
- Per saperne di più: <http://www.salute.gov.it/caldo>



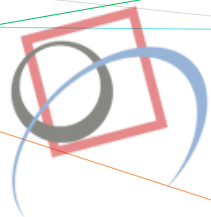
LA DISIDRATAZIONE

La disidratazione predispone al rischio di infortuni sul lavoro e di insorgenza delle patologie da calore.(...)

I lavoratori possono valutare il proprio stato di idratazione controllando la quantità e il colore dell'urina emessa: si è in buono stato di idratazione se si avverte lo stimolo a urinare una volta ogni 2 o 3 ore e se l'urina è di colore chiaro.(...)

Fattori che favoriscono la disidratazione e le patologie da calore:

- Presenza di malattie quali bronchite cronica, malattie cardiache, diabete, gastroenteriti
- Uso di farmaci per la cura di malattie croniche ed es. diuretici, antidepressivi, anticoagulanti
- Alimentazione non adeguata
- Insufficiente periodo di acclimatamento
- Abbigliamento pesante, non traspirante (es. dispositivi di protezione individuale, uniformi o tute da lavoro)
- Ritmo e intensità di lavoro sostenuti



L'UTILIZZO DELLA CIGO

Le temperature eccezionalmente elevate (superiori a 35°), che impediscono lo svolgimento di fasi di lavoro in luoghi non proteggibili dal sole o che comportino l'utilizzo di materiali e lo svolgimento di lavorazioni che non sopportano il forte calore, possono costituire evento che può dare titolo alla CIGO.

A tal riguardo si chiarisce che possono rilevare anche le cosiddette temperature percepite, ricavabili anch'esse dai bollettini meteo, quando le stesse siano superiori alla temperatura reale.

Al ricorrere delle fattispecie sopra evidenziate, pertanto, possono costituire evento che dà titolo al trattamento di integrazione salariale temperature percepite superiori a 35° seppur la temperatura reale è inferiore al predetto valore. (Messaggio Inps n. 1856 del 3 maggio 2017)

LINK UTILI

FILCTEM CGIL

www.filctemcgil.it

INAIL

www.inail.it

Ministero della Salute

www.salute.gov.it

Per l'indagine sulla valutazione dei rischi da stress termico e l'individuazione delle relative misure di mitigazione, è possibile fare riferimento alla documentazione consultabile sul Portale Agenti Fisici

https://www.portaleagentifisici.it/fo_microclima_index.php?lg=IT

Contenuti informativi INAIL

<https://www.inail.it/cs/internet/attivita/prevenzione-e-sicurezza/conoscere-il-rischio/agenti-fisici/stress-termico.html>

Guida informativa per la gestione del rischio caldo

<https://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/news-ed-eventi/news/news-inail-inps-gestione-rischio-caldo-2022.html>

Progetto Workclimate

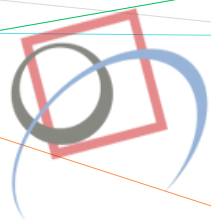
www.workclimate.it

Esposizione al calore sul lavoro: orientamenti per i luoghi di lavoro

<https://osha.europa.eu/it/publications/heat-work-guidance-workplaces>

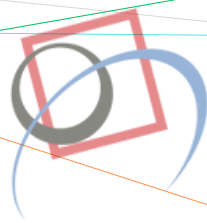
Calcolatori stress termico

https://www.portaleagentifisici.it/fo_microclima_calcolo_stress_termico.php?lg=IT



È un progetto del Dipartimento formazione FILCTEM CGIL
Silvia Asoli
Responsabile formazione FILCTEM CGIL

Pubblicazione a cura di
Marco Todeschi
Responsabile salute e sicurezza FILCTEM CGIL



**E se ci fosse un
nuovo spazio
per i nostri RLS?**



**Scarica l'app da "Play Store" e
"App Store"**

È un progetto FILCTEM CGIL ER