

Lavori in ambienti caldi: misure di prevenzione e protezione

Molte persone sono esposte al calore sul posto di lavoro, sia in ambienti interni che esterni. Le lavorazioni che comportano l'esposizione ad alte temperature dell'aria, a sorgenti di calore radiante (ad es. Luce solare, scarico caldo), alta umidità, contatto fisico diretto con oggetti caldi o attività fisiche intense hanno un alto potenziale di causare malattie legate al calore.

Luoghi di lavoro al coperto con temperature elevate possono includere fonderie di ferro e acciaio, impianti per la cottura del mattone e della ceramica, impianti per prodotti in vetro, servizi elettrici (in particolare sale caldaie), panetterie, cucine commerciali, lavanderie, stabilimenti chimici, movimentazione materiali e magazzini di distribuzione, e molti altri ambienti.

Luoghi di lavoro all'aperto con lavoro a caldo e sole diretto, come lavori agricoli, lavori edili e di costruzione di pozzi petroliferi e di gas, lavori stradali, interventi paesaggistici, interventi di risposta alle emergenze come i Vigili del fuoco, Forze dell'ordine, aumentano anche il rischio di malattie legate al calore nei lavoratori esposti.

Perché il caldo è un pericolo per i lavoratori?

Quando una persona lavora in un ambiente caldo, il corpo deve eliminare l'eccesso di calore per mantenere una temperatura interna stabile. Lo fa principalmente attraverso la circolazione del sangue nella pelle e attraverso la sudorazione.

Quando la temperatura dell'aria è prossima o più calda della normale temperatura corporea, il raffreddamento del corpo diventa più difficile. Il sangue circolando sulla pelle non può disperdere il suo calore. La sudorazione diventa quindi il modo principale in cui il corpo si raffredda. Ma la sudorazione è efficace solo se il livello di umidità è sufficientemente basso da consentire l'evaporazione e se i fluidi e i sali persi vengono adeguatamente sostituiti.

Se il corpo non riesce a eliminare il calore in eccesso, lo memorizzerà. Quando ciò accade, la temperatura interna del corpo aumenta e la frequenza cardiaca aumenta. Mentre il corpo continua a immagazzinare calore, la persona inizia a perdere concentrazione e ha difficoltà a concentrarsi su un compito, può diventare irritabile e spesso perde il desiderio di bere. Lo stadio successivo è il più delle volte svenimento e persino la morte se la persona non si raffredda.

Un'eccessiva esposizione al caldo può causare una serie di malattie legate al calore, da eritema termico e crampi termici a calore da esaurimento e colpo di calore. Il colpo di calore può provocare anche la morte e richiede cure mediche immediate.

L'esposizione al calore può anche aumentare il rischio di lesioni a causa di mani sudate, occhiali di protezione appannati, vertigini e ustioni da superfici calde o vapore.

Chi potrebbe essere esposto all'eccessivo calore?

I lavoratori esposti ad ambienti interni molto caldi o in condizioni di caldo e umidità all'aperto sono a rischio di malattie legate al calore, in particolare coloro che svolgono mansioni lavorative pesanti o

utilizzano indumenti e attrezzature di protezione ingombranti o non traspiranti. Alcuni lavoratori potrebbero essere più a rischio di altri se non hanno sviluppato una tolleranza alle condizioni di caldo o se hanno determinate condizioni di salute. Il seguente elenco mostra alcuni fattori ambientali e specifici del lavoro che aumentano il rischio di malattie legate al calore.

FATTORI CHE METTONO A RISCHIO I LAVORATORI

Ambiente

Temperatura elevata e umidità

Fonti di calore radiante

Contatto con oggetti caldi

Esposizione diretta al sole (senza ombra)

Movimento dell'aria limitato (assenza di vento, vento o ventilazione)

Lavoro- Specifico

Esercizio fisico

Utilizzo di indumenti protettivi ingombranti o non traspiranti e attrezzature

I lavoratori che sono improvvisamente esposti a lavorare in un ambiente caldo devono affrontare rischi aggiuntivi, ma generalmente evitabili, per la loro sicurezza e salute. I nuovi lavoratori e quelli che vi lavorano da tempo sono particolarmente vulnerabili. Ecco perché è importante prepararsi per il caldo: educare i lavoratori sui pericoli del calore e acclimatare i lavoratori aumentando gradualmente il carico di lavoro o fornendo pause più frequenti per aiutare i nuovi lavoratori e coloro che ritornano a lavorare dopo tempo costruiscono una tolleranza per condizioni calde.

Come faccio a sapere se fa troppo caldo?

Indice di calore	Livello di rischio	Misure protettive
Inferiore a 33° C	Basso (soglia di attenzione)	Sicurezza termica di base, idratazione adeguata e riposo all'ombra
Da 33 °C a 39° C	Moderato	Precauzione come sopra e fare attenzione all'aumento improvviso dei carichi di lavoro
Da 39 °C a 46° C	Alto	Ulteriori precauzioni per proteggere i lavoratori, integrazione di Sali minerali, pausa più frequenti, riduzione del turno lavorativo

Maggiore di 46 °C	Estremo	Misure di protezione ancora più intense.
-------------------	---------	------------------------------------------

- La temperatura aumenta
- Aumenta l'umidità
- Il sole si rafforza
- Non c'è movimento d'aria
- Non ci sono controlli per ridurre l'impatto di apparecchiature che irradiano calore Indumenti o indumenti indossati
- Il lavoro diventa faticoso

L'indice di calore, che tiene conto sia della temperatura che dell'umidità, è uno strumento utile per lavoratori esterni e datori di lavoro ([vedi Uso dell'indice di calore: una guida per i datori di lavoro](#)).

Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) è lo strumento più accurato per misurare i rischi di calore per i lavoratori all'aperto. Prende in considerazione temperatura, umidità, velocità del vento e calore radiante. [Il capitolo sullo stress termico del Manuale tecnico OSHA](#) fornisce informazioni e calcoli WBGT.

Come si possono prevenire i rischi per la salute legati al calore?

Le malattie legate al calore possono essere prevenute. Modi importanti per ridurre l'esposizione al calore e il rischio di malattie legate al calore includono controlli ingegneristici, come l'aria condizionata e la ventilazione, che rendono l'ambiente di lavoro più fresco e pratiche di lavoro come cicli di lavoro/riposo, costante disponibilità di acqua potabile, bere spesso e un'opportunità per i lavoratori di costruire un livello di tolleranza per lavorare al caldo. I datori di lavoro dovrebbero includere questi passaggi di prevenzione nella formazione e nei piani del cantiere. Inoltre, è importante conoscere e prestare attenzione ai sintomi della malattia legata al calore in te stesso e negli altri durante la stagione calda. Pianifica un'emergenza e sai cosa fare: agire rapidamente può salvare vite umane e evitare gravi infortuni!