REGIONE DEL VENETO

ULSS7 PEDEMONTANA

DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
Servizio Prevenzione Igiene e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro
Direttore Dr. Liviano Vianello

LAVORARE DURANTE LE ONDATE DI CALDO: IL RISCHIO DA COLPO DI CALORE

L'ultima settimana di giugno 2019 è stata interessata da una intensa ondata di caldo. Il 27 giugno 2019 è stato registrato un picco con temperature che hanno localmente sfiorato i 38 °C e proprio in quella giornata , nel Veneto, quattro lavoratori hanno perso la vita per colpo di calore (3 operai edili ed 1 agricoltore).
Tra questi, ha perso la vita nella nostra Ulss un operaio edile di 25 anni, impegnato nel rifacimento del tetto di una abitazione e quindi esposto per tutta la giornata al sole ed alle alte temperature.
Il rischio da calore è un'emergenza estiva, ma non è una emergenza imprevedibile perché rappresenta una realtà che si ripete ogni estate; in Italia negli ultimi decenni si registra un costante aumento delle temperature estive e, secondo le previsioni, sarà sempre più probabile osservare condizioni estreme (ondate di calore)

IL RISCHIO NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

Nella nostra realtà produttiva i lavoratori maggiormente a rischio sono coloro che lavorano all'aperto, in particolare gli operai dei cantieri edili e stradali, gli agricoltori e tutti i lavoratori esposti a fonti di calore radiante, ad esempio nelle fonderie e nelle lavorazioni a caldo dei metalli.

Rischi per la salute da esposizione al caldo: sintomi e livelli di gravità		
Livello	Effetti del calore	Sintomi e conseguenze
Livello 1	Colpo di sole	Rossore e dolore cutaneo, edema, vescicole, febbre, cefalea. E' legato all'esposizione diretta al sole
Livello 2	Crampi da calore	Spasmi dolorosi alle gambe e all'addome, sudorazione
Livello 3	Esaurimento da calore	Abbondante sudorazione, astenia, cute pallida e fredda, polso debole, temperatura normale
Livello 4	Colpo di calore (mortale nel 15 - 25% dei casi)	Temperatura corporea superiore a 40°C, pelle secca e calda, polso rapido e respiro frequente, possibile perdita di coscienza

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

Tra gli obblighi del Datore di lavoro vi è quello di "valutare tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori" compresi quelli riguardanti "gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari" e, quindi, anche al rischio di danni da calore.
Per questo le aziende interessate devono effettuare una specifica valutazione del rischio considerando non solo la temperatura ma anche l'umidità e l'irraggiamento solare.
Nei periodi in cui si prevede caldo intenso, **la prima e più importante azione da fare ogni giorno è verificare le previsioni e le condizioni meteorologiche** ad esempio consultando:

- i bollettini delle ondate di calore sul sito internet del Ministero della salute all'indirizzo: http://www.salute.gov.it/portale/caldo/homeCaldo.jsp
- i bollettini meteo sul sito internet dell'Agenzia Regionale per l'Ambiente del Veneto (ARPAV) all'indirizzo: https://www.arpa.veneto.it/previsioni/it/html/index.php.

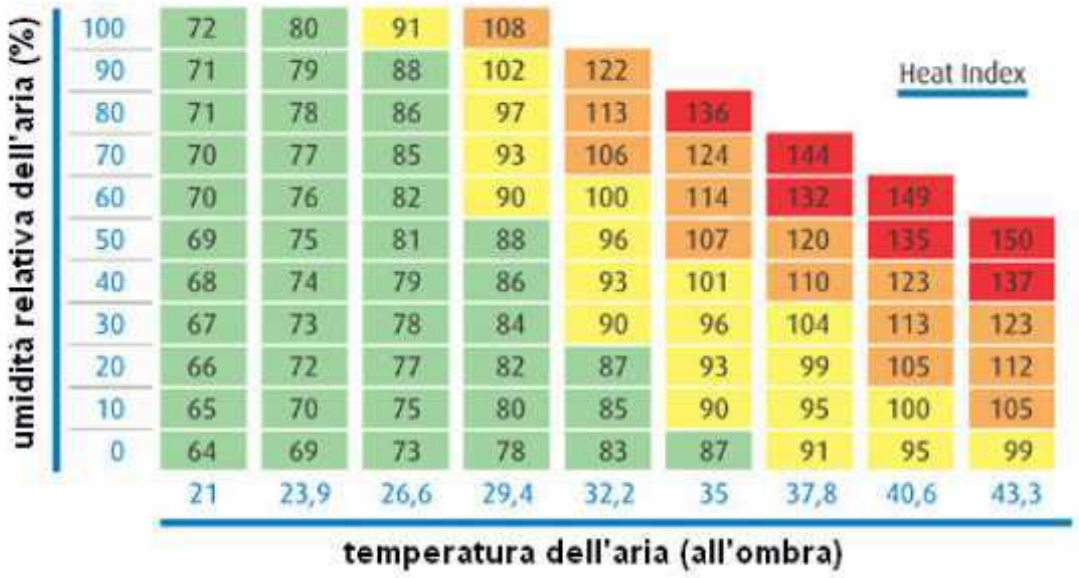
E' necessario inoltre valutare sempre almeno due parametri che si possono ottenere con la lettura di un semplice termometro ed igrometro: **la temperatura dell'aria e l'umidità relativa**; devono sempre essere considerate a rischio le giornate in cui si prevede che la **temperatura all'ombra superi i 30°C e l'umidità relativa sia superiore a 70%.**

Una valutazione più precisa, ma allo stesso tempo facile da realizzare, **si può effettuare calcolando l'Indice di Calore (Heat index)**, proposto dall'Istituto Nazionale Francese per la Ricerca sulla Sicurezza (INRS), che, utilizzando una apposita tabella, **permette di identificare 4 livelli di allerta.**
La temperatura dell'aria deve essere misurata all'ombra nelle immediate vicinanze del posto di lavoro ed il risultato è riferibile a lavoro all'ombra e con vento leggero.

NB: in caso di lavoro al sole l'indice individuato deve essere aumentato di 15 punti.

HEAT INDEX: disturbi possibili per esposizione prolungata a calore e/o a fatica fisica intensa

	da 80 a 90	***Cautela*** per possibile affaticamento
	da 90 a 104	***Estrema cautela***, possibili crampi muscolari, esaurimento fisico
	da 105 a 129	***Rischio possibile*** di **colpo di calore**
	130 e più	***Rischio elevato di colpo di calore***



Bibliografia: http://www.inrs.fr/INRS-PUB/inrs01.nsf/inrs01_catalog_view_view/24B79FED64472B82C1256E910059ADA7/$FILE/print.html

Occorre tener presente che il rischio è sempre più elevato quando il fisico non ha avuto il tempo di acclimatarsi al caldo; l'acclimatamento completo 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 si verificano a fine primavera o all'inizio dell'estate. Il rischio può essere aggravato da uno scarso riposo notturno dovuto all'alta temperatura.

MISURE DI PREVENZIONE CHE IL DATORE DI LAVORO DEVE METTERE IN ATTO

Organizzare innanzitutto il lavoro in modo da minimizzare il rischio:

- variare l'orario di lavoro utilizzando le ore meno calde, programmando i lavori pesanti nelle ore più fresche;
- effettuare una rotazione nel turno fra i lavoratori esposti;
- programmare in modo che si lavori sempre nelle zone meno esposte al sole;
- evitare lavori isolati permettendo un reciproco controllo.

Il vestiario deve prevedere abiti leggeri traspiranti, di cotone, di colore chiaro; è sbagliato lavorare a pelle nuda perché il sole può provocare ustioni e perché la pelle nuda assorbe più calore.
E' importante l'utilizzo anche un leggero copricapo che permetta una sufficiente ombreggiatura.

Le pause in un luogo fresco sono assolutamente necessarie per permettere all'organismo di riprendersi. La frequenza e durata di queste pause deve esser valutata in rapporto al clima ma anche alla pesantezza del lavoro che si sta svolgendo e all'utilizzo del vestiario, considerando anche i dispositivi di protezione individuale. Occorre sottolineare che tali pause devono essere previste come misure di prevenzione da chi organizza il lavoro ed i lavoratori devono essere invitati a rispettarle; esse non devono essere lasciate alla libera decisione del lavoratore (per es.: quando ti senti stanco ti puoi fermare).

Infatti il corpo umano avverte la temperatura esterna elevata e la fatica fisica ma non è in grado di rilevare l'accumulo interno di calore, portando così il fisico a situazioni di estrema gravità (colpo di calore) senza che l'individuo se ne renda conto.

Rinfrescarsi bagnandosi con acqua fresca: è importante per disperdere il calore.

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 e deve quindi 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 il colpo di calore. È consigliabile quindi bere bevande che contengono Sali minerali (integratori). Non si devono assolutamente bere alcolici per due motivi: perché si aggiungono calorie e perché l'alcol disidrata, cioè sottrae acqua dai tessuti. E' consigliato inoltre evitare il fumo di tabacco.

L'alimentazione deve essere povera di grassi, ricca di zuccheri e sali minerali. Preferite pasti leggeri, facili da digerire, privilegiando la pasta, la frutta e la verdura e limitando carni e insaccati.

L'informazione dei lavoratori sui possibili problemi di salute causati dal calore è fondamentale perché possano riconoscerli e difendersi, senza sottovalutare il rischio. La patologia da calore può infatti evolvere rapidamente e i segni iniziali possono non essere facilmente riconosciuti dal soggetto e dai compagni di lavoro.

La sorveglianza sanitaria, infine, è un aspetto molto importante; il medico del lavoro aziendale, valutando lo stato di salute dei lavoratori, può fornire indicazioni indispensabili per prevenire il rischio da colpo di calore in relazione alle caratteristiche individuali di ciascun lavoratore. La presenza di alcune malattie come le cardiopatie, malattie renali, diabete e obesità possono ridurre, anche drasticamente, la resistenza dell'individuo all'esposizione al calore, aumentando il rischio di aggravamento della malattia di cui si soffre. Il medico competente dell'azienda con il giudizio di idoneità al lavoro fornisce indicazioni al lavoratore e al datore di lavoro sulle possibilità di poter sostenere l'esposizione a calore; di conseguenza, i lavoratori con specifiche indicazioni nel giudizio di idoneità, dovranno essere impiegati in attività più leggere e con maggiori pause.

LA SINTOMATOLOGIA DA CALORE E IL SOCCORSO

La "patologia da calore" può evolvere rapidamente, i primi segnali di pericolo di colpo di calore possono essere poco evidenti e insidiosi: riconoscerli ed effettuare una diagnosi precoce può salvare la vita.
Pensare che l'idratazione prevenga il colpo di calore è un errore. La verità è che idratarsi è importante ma non è sufficiente per prevenire il malore.
I segni premonitori di un iniziale colpo di calore possono includere: irritabilità, confusione, aggressività, instabilità emotiva, irrazionalità; un compagno di lavoro potrebbe notare anche perdita di lucidità. Vertigini, affaticamento eccessivo e vomito possono essere ulteriori sintomi. Tremori e pelle d'oca segnalano una riduzione della circolazione cutanea, predisponendo ad un veloce aumento della temperatura. Spesso il soggetto comincia a iperventilare per ridurre il calore ed avverte formicolio alle dita: in tal caso porre attenzione, è preludio del collasso. Mancanza di coordinazione e di equilibrio sono segni successivi, seguiti dal collasso con perdita di conoscenza e/o coma. In fase di collasso la temperatura corporea può raggiungere o superare i 42,2℃.

COSA FARE

Chiamare subito un incaricato di Primo Soccorso e **Chiamare il 118**;
Posizionare il lavoratore all'ombra e al fresco, sdraiato in caso di vertigini, sul fianco in caso di nausea, mantenendo la persona in assoluto riposo; slacciare o togliere gli abiti;
Raffreddare la cute con spugnature di acqua fresca in particolare su fronte, nuca ed estremità.

Bassano del Grappa 27.06.2020