PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 28 - numero 6113 di Giovedì 02 luglio 2026

Imparare dagli errori: le conseguenze delle ondate di calore

Esempi di infortuni professionali correlati alle conseguenze delle alte temperature estive. Due casi di colpi di calore in attività diverse. Focus sulle condizioni cliniche correlate all'esposizione a elevate temperature ambientali e a ondate di calore.

Brescia, 2 Lug ? Le **ondate di calore**, come ricordato su uno spazio web del Ministero della Salute, si verificano quando "si registrano temperature molto elevate per più giorni consecutivi, spesso associate a tassi elevati di umidità, forte irraggiamento solare e assenza di ventilazione". Condizioni climatiche che possono rappresentare un "rischio per la salute della popolazione".

Ed è ormai condivisa la previsione di un **aumento di intensità e durata** delle ondate di calore che verranno ad impattare particolarmente in alcune zone del mondo, come l'Europa meridionale e l'Italia. Un impatto che, come ricordato nei nostri articoli, è specialmente avvertito, con varie possibili conseguenze sulla salute, nei lavoratori outdoor ma anche nella **attività indoor** dove i rischi microclimatici non sono correttamente prevenuti.

Torniamo, dunque, a parlare, nella nostra rubrica " Imparare dagli errori", dedicata al racconto degli infortuni e malattie professionali, dei problemi connessi al caldo, alle temperature estive e alle radiazioni solari, cercando di fornire, come sempre, anche qualche informazione per aumentare la consapevolezza dei rischi.

I casi di infortunio che presentiamo sono tratti dalle schede di INFOR.MO., strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi.

Questi gli argomenti trattati nell'articolo:

- Le ondate di calore e la conseguenza sui luoghi di lavoro
- Il rischio microclimatico e le patologie da calore

Pubblicità

Le ondate di calore e la conseguenza sui luoghi di lavoro

Il **primo caso** che presentiamo riguarda attività di conduzione di impianti per la **trasformazione del legno e fabbricazione della carta**.

Un lavoratore viene visto dai colleghi "barcollare e cadere a terra nella zona dell'impilatore della linea di ondulazione".

Sio indica che la caduta "non è stata determinato da nessun contatto con parti fisse o mobili. L'infortunato aveva appena terminato un lavoro manuale, della durata di circa trenta minuti, di impilamento di fogli di cartone che erano sparsi sul pavimento. Al momento dell'infortunio esistevano all'esterno e all'interno dell'azienda condizioni microclimatiche severe (eccesso di caldo e umidità)".

L'esame autoptico ? continua la scheda ? "ha stabilito che la causa iniziale della patologia acuta è stato un colpo di calore seguito da insufficienza renale acuta con edema cerebrale; causa terminale shock termico. Analisi microclimatiche eseguite in data 22.7 e 6.8 hanno evidenziato, nella zona di lavoro dell'infortunato e nelle condizioni lavorative sovrapponibili, un'indice non accettabile in considerazione anche delle particolari patologie predisponenti di cui soffriva l'infortunato. L'infortunato è deceduto a causa di lesione cardiaca".

I **fattori causali** presenti nella scheda:

- "reparto ondulatori con condizioni microclimatiche severe";
- "lavoro manuale di impilamento con patologie di salute preesistenti sofferte dall'infortunato".

Veniamo ad un breve **secondo caso** relativo alle attività di **conduzione di un camion**.

Mentre si appresta a scendere dall'apposita scaletta di un camion, un lavoratore ha un mancamento, a causa di un colpo di calore, cadendo rovinosamente a terra, procurandosi la frattura delle caviglie e delle mani.

Il **fattore causale** nella scheda è chiaro riguardo alle dinamiche dell'infortunio:

- "cabina del camion surriscaldata".

Il rischio microclimatico e le patologie da calore

Per avere qualche informazione utile sul rischio microclimatico possiamo fare riferimento alle tante brochure informative prodotte in questi anni in relazione al progetto WORKLIMATE che ha l'obiettivo generale di fornire strumenti e soluzioni operative per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e per il rafforzamento della resilienza dei contesti aziendali agli effetti delle temperature estreme, in un quadro di cambiamento climatico.

Ad esempio, la brochure " Patologie da calore e fattori che contribuiscono alla loro insorgenza - Informativa per i datori di lavoro" ricorda che le **patologie da calore** sono "condizioni cliniche correlate all'esposizione a elevate temperature ambientali e a 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. I segni e sintomi della disidratazione" sono riportati in una tabella presente nella brochure. ***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".
4. **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.
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. I segni e i sintomi di esaurimento da calore" sono riportati in una tabella presente nella brochure. ***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. I segni e sintomi del colpo di calore" sono riportati in una tabella presente nella brochure. ***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".

La brochure ? a cura di Miriam Levi, Francesca de' Donato, Manuela De Sario, Emanuele Crocetti, Andrea Bogi, Iole Pinto, Marco Morabito, Alessandro Messeri, Alessandro Marinaccio, Simona Del Ferraro, Tiziana Falcone, Vincenzo Molinaro e Michela Bonafede ? riporta anche i **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".

Rimandiamo alla lettura integrale della brochure che riporta ulteriori indicazioni anche sui segni e sintomi da rilevare.

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede di Infor.mo. 6737 e 15192 (archivio incidenti 2002/2021).

Scarica le schede da cui è tratto l'articolo:

Imparare dagli errori ? Le conseguenze delle ondate di calore ? le schede di Infor.mo. 6737 e 15192.

Scarica il documento citato nell'articolo:

Progetto WORKLIMATE - INAIL, CNR - IBE, Azienda USL Toscana Centro, Azienda USL Toscana Sud Est, Dipartimento di Epidemiologia, Servizio Sanitario Regionale Lazio e Consorzio LaMMA ? "Brochure informative sulla prevenzione del rischio caldo", a cura di Miriam Levi (UFC Epidemiologia, Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda USL Toscana Centro), Francesca de' Donato e Manuela De Sario (Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale - Regione Lazio), Emanuele Crocetti (UFS CeRIMP, Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda USL Toscana Centro), Andrea Bogi e Iole Pinto (Laboratorio di Sanità Pubblica, Laboratorio Agenti Fisici dell'Azienda USL Toscana Sud-Est), Marco Morabito (Istituto per la BioEconomia - Consiglio Nazionale delle Ricerche), Alessandro Messeri (IBC, CNR, meteorologo AMPRO), Alessandro Marinaccio, Simona Del Ferraro, Tiziana Falcone, Vincenzo Molinaro e Michela Bonafede (Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del lavoro ed ambientale ? INAIL) ? edizione 2022.

Licenza Creative Commons
I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it