

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 26 - numero 5665 di Giovedì 18 luglio 2024

# Imparare dagli errori: quando il caldo si fa sentire in edilizia

*Esempi di infortuni professionali correlati alle conseguenze delle alte temperature estive. Il caso dell'edilizia. Il lavoro relativo alla copertura di un'abitazione. Il colpo di calore e le informazioni per migliorare la prevenzione.*

Brescia, 18 Lug ? In questi ultimi anni nel nostro Paese, come ricordato in molti nostri articoli, le **temperature estive** sono, mediamente, cresciute, con maggiore probabilità di condizioni estreme, di **ondate di calore** che impattano in modo particolare sulla salute e sicurezza dei cosiddetti lavoratori outdoor.

E proprio perché, come ricordato in altri articoli, i **lavoratori outdoor** "ricevono circa 3 volte la dose di radiazioni UV dei lavoratori indoor", e sono tanti i rischi per la salute e di questi lavoratori, con la rubrica "**Imparare dagli errori**", dedicata al racconto degli infortuni e malattie professionali, iniziamo oggi un breve viaggio attraverso le possibili conseguenze delle alte temperature estive nel mondo del lavoro partendo, in questo caso, dalle **attività edili**.

Il caso di infortunio che presentiamo è tratto 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:

- Il rischio caldo estivo e un caso di infortunio mortale in edilizia
- Il rischio caldo estivo: temperatura corporea, formazione e sistemi di previsione

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CSA192.D] ?#>

## Il rischio caldo estivo e un caso di infortunio mortale in edilizia

In questo caso l'infortunio è avvenuto durante dei lavori di "ripasso" della **copertura di una abitazione unifamiliare** costituita da un unico piano fuori terra.

I lavori sono svolti da due dipendenti e consistono nella rimozione delle tegole di copertura, la rimozione dei morali in legno (travetti in legno) sui quali sono appoggiate le tegole, l'applicazione di materiale isolante sul solaio in cemento e di un telo avente la funzione di barriera al vapore e poi il posizionamento dei morali e delle tegole.

In quel periodo la zona è investita da una intensa **ondata di caldo** con **temperature massime che toccavano i 36-38 °C**. Durante la mattinata i due lavoratori hanno fatto frequenti pause per idratarsi e per mangiare frutta e alle ore 12.00 sono andati a pranzare a casa propria e alle 13.00 hanno ripreso il lavoro.

Uno dei lavoratori si lamenta per il forte caldo ma dopo la pausa pranzo dichiara di sentirsi meglio e continua il lavoro sul tetto fino alle ore 16.40 quando il collega nota che il primo lavoratore si comporta in maniera confusa e fa dei movimenti strani.

Viene subito soccorso dal collega e dal datore di lavoro facendolo distendere sul tetto, ombreggiandolo e rinfrescandogli la testa ed i polsi fino all'arrivo del SUEM 118.

Per il recupero dell'infortunato dal tetto "sono poi intervenuti i Vigili del Fuoco e con autoambulanza è stato poi trasferito all'Ospedale e ricoverato nel reparto di Anestesia e Rianimazione in prognosi riservata con diagnosi di ingresso di **'colpo di calore'**".

Successivamente, nonostante le cure praticate, muore.

Le indagini hanno appurato che sono stati "sottovalutati i sintomi preliminari del colpo di calore, continuando ad esporsi al sole e alle alte temperature considerando sufficiente il raffrescamento con acqua della cute e l'idratazione".

Il **fattore causale** presente nella scheda:

- "venivano sottovalutati i sintomi preliminari del colpo di calore continuando l'esposizione al sole e alle alte temperature".

## **Il rischio caldo estivo: temperatura corporea, formazione e sistemi di previsione**

Per cominciare a comprendere i problemi connessi al lavoro in presenza di alte temperature estive, possiamo fare riferimento a quanto riportato al webinar "**Rischio da esposizione ad agenti fisici nelle attività outdoor**" che, organizzato dalla Regione Toscana, si è tenuto il 21 gennaio 2021 e ha permesso di esaminare criteri e metodi appropriati per la valutazione e la prevenzione dei rischi fisici derivanti dai fenomeni atmosferici e dalla radiazione solare cui sono esposti i lavoratori che svolgono attività all'aperto.

Ci soffermiamo, in particolare, sull'intervento "Il rischio da temperature elevate in edilizia: misure di prevenzione e protezione", a cura di Alessandro Matteucci (Gruppo Regionale Edilizia ? ASL Toscana Centro).

Riguardo al rischio connesso alle temperature elevate il relatore segnala che la **perdita di calore con l'ambiente circostante** "avviene attraverso:

- radiazione mediante l'emissione di onde elettromagnetiche (nel campo dell'infrarosso)
- convezione mediante lo scambio di aria e acqua dalla superficie cutanea
- conduzione mediante il contatto diretto con oggetti più freddi
- evaporazione di acqua prodotta dalle ghiandole sudoripare che ricoprono la superficie cutanea".

E la conduzione, evaporazione e convezione "richiedono la presenza di un gradiente termico tra l'ambiente e la superficie cutanea mentre il processo di evaporazione richiede un gradiente di vapore acqueo". E "quando questi meccanismi sono inefficienti o insufficienti per assicurare una adeguata dispersione del calore (per intensità dell'esposizione o per limitazioni patologiche della risposta compensatoria nel soggetto esposto) la **temperatura corporea interna aumenta causando uno stress all'organismo**, soprattutto a carico del sistema cardiovascolare".

E "diverse tipologie di lavoratori possono essere esposte, per la loro occupazione, a temperature ambientali elevate ed essere quindi maggiormente a rischio di sviluppare disturbi associati al caldo, in particolare se viene svolta una attività fisica intensa all'aperto", come nel caso, ad esempio, dell'**edilizia**, della cantieristica stradale o del comparto agricolo. E anche per migliorare la consapevolezza dei rischi ed evitare una sottovalutazione delle sintomatologie, i vari **gruppi professionali a rischio** "devono essere  **informati sulle possibili misure da adottare** per prevenire gli effetti negativi dell'esposizione al caldo e su come  **riconoscere i segni e i sintomi** dello stress termico e del colpo di calore".

Ci sono poi specifiche condizioni e patologie croniche (obesità, malattie cardiovascolari, diabete, broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO), ...) e vari altri **fattori** sia di tipo ambientale che legati a comportamenti individuali che "possono interagire nel determinare una **situazione di stress dovuta al caldo**:

- temperatura dell'aria
- umidità,
- ventilazione,
- tipo di abbigliamento,
- livello di attività fisica".

L'intervento si sofferma poi sui **sistemi di previsione e di allarme**, con particolare riferimento al **sistema di allarme HHWW** (*Heat Health Watch Warning*) che è stato attivato nell'ambito del "Piano operativo nazionale di interventi per la previsione e prevenzione degli effetti delle ondate di calore sulla salute". Sulla base di tali modelli, "e utilizzando le previsioni meteorologiche per le successive 72 ore, è possibile **prevedere condizioni climatiche che possono avere un impatto significativo sulla salute dei sottogruppi di popolazione a rischio**".

Rimandiamo alla lettura integrale dell'intervento che riporta ulteriori informazioni utili, per i lavoratori e per le imprese, e presenta anche alcune possibili azioni per la prevenzione e protezione dal **rischio da temperature elevate** nelle attività outdoor.

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato la scheda di Infor.mo. 16360 (archivio incidenti 2002/2021).

**Scarica la scheda da cui è tratto l'articolo:**

Imparare dagli errori ? Quando il caldo si fa sentire in edilizia ? la scheda di Infor.mo. 16360.



Licenza Creative Commons

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

---

**[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)**