

# IL RISCHIO DA TEMPERATURE ELEVATE NEI CANTIERI EDILI



Dipartimento di Prevenzione  
Area Funzionale Prevenzione igiene  
e sicurezza nei luoghi di lavoro

## Linee di indirizzo estate 2016

In Italia negli ultimi decenni si conferma un costante aumento delle temperature estive, e secondo le previsioni sarà sempre più probabile osservare condizioni estreme, con aumento della frequenza e dell'intensità di ondate di calore che potrebbero portare ad un aumento di decessi e di patologie nelle fasce più esposte e/o vulnerabili.

Numerosi studi epidemiologici hanno evidenziato un aumento della mortalità durante le ondate di calore, con un impatto maggiore in particolari sottogruppi caratterizzati dalla presenza di alcune caratteristiche certamente espositive ma anche individuali che ne aumentano la suscettibilità agli effetti del caldo come, ad esempio la presenza di malattie croniche, l'impiego di farmaci ed il consumo di alcolici.

Esiste dunque la necessità di pianificare e predisporre adeguate linee di azione multisettoriali, per la prevenzione e il contenimento dei danni alla salute, ponendo una particolare attenzione ai sottogruppi più a rischio.

Alcune 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 (edilizia, cantieristica stradale, agricoltura, etc.).

Oltre alla presenza di specifiche condizioni e patologie croniche (es: obesità, malattie cardiovascolari, diabete, BPCO), diversi fattori sia di tipo ambientale che legati a comportamenti individuali possono interagire nel determinare una situazione di stress dovuta al caldo ed in particolare, alta temperatura dell'aria ed umidità, scarsa ventilazione, tipo di abbigliamento e livello di attività fisica.

Quadri maggiori (colpo di calore, disidratazione) e minori (crampi, collasso da calore, stress da calore) sono i problemi di salute associati alle alte temperature ed in particolare alle ondate di calore, ma la distinzione netta tra i quadri è solo una semplificazione *didattica* perchè la realtà evidenzia una serie di sintomi variamente gravi ed associati, che li rende non rigidamente separati, ma connessi tra loro in maniera fluida.

Il rischio da temperature elevate, soprattutto quando va a configurare la cd. "ondata di calore", è un'emergenza estiva certamente non imprevedibile perchè ormai si ripete ciclicamente da alcune estati e la normativa specifica che riguarda i luoghi di lavoro (d.lgs 81/08), pur non trattando con un capitolo dedicato tale rischio, prevede comunque molteplici obblighi a carico di imprese e committenza.

Si tratta di obblighi generali a carico di tutte le imprese e consistenti sinteticamente nel valutare il rischio ed adottare misure preventive, protettive e dispositivi di protezione individuale (DPI).

Altri obblighi sono specifici per il settore costruzioni e sono a carico di alcune figure della committenza, in particolare i coordinatori per la sicurezza sia in fase di progettazione (CSP) che di esecuzione (CSE) e sono sinteticamente rappresentate dalla identificazione del rischio e conseguente programmazione di misure preventive e protettive nella predisposizione del piano di sicurezza e coordinamento (PSC), nella verifica della applicazione di tali misure da parte delle imprese esecutrici, con possibilità di sospensione dei lavori in caso di pericolo grave ed immediato.

Per la identificazione della possibilità di "prossimo arrivo" di una ondata di calore, al fine di una attuazione organizzata e tempestiva delle misure programmate da parte di imprese e figure della committenza, appare proponibile l'utilizzo del sistema nazionale di allarme HHWWS, predisposto nell'ambito del "*Piano operativo nazionale di interventi per la previsione e prevenzione degli effetti delle ondate di calore sulla salute*" e disponibile on-line, la cui peculiarità è basata su modelli epidemiologici che valutano l'impatto della temperatura sulla salute, utilizzando un approccio retrospettivo di analisi della serie storica dei decessi giornalieri e delle variabili meteorologiche, al fine di identificare le condizioni climatiche associate a significativi incrementi della mortalità nella popolazione.

Sulla base di tali modelli, e utilizzando le previsioni meteorologiche per le successive 72 ore, viene predisposto un bollettino giornaliero che segnala le condizioni avverse per la salute per il giorno stesso e per i due giorni successivi, attraverso livelli graduati di rischio definiti in relazione alla gravità e che vanno dalla assenza di azioni immediate, alla pre-allerta senza comunque necessità di azioni immediate, alla allerta per i soggetti particolarmente suscettibili, fino alla situazione di possibile vera emergenza.

Il sistema nazionale di allarme HHWS è su base generalmente provinciale e non può certamente prendere in considerazione le più varie situazioni macroclimatiche locali, anche legate alle caratteristiche specifiche di alcuni cantieri temporanei o mobili, con necessità di sistemi di allarme puntuali che potrebbero prevedere, tra i tanti, l'utilizzo dell'indice di calore (Heat Index) basato sulla lettura dei valori di temperatura all'ombra e di umidità relativa, adottato anche dall'*Istituto Nazionale Francese per la Ricerca sulla Sicurezza* [INRS] che, 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".

Le misure da adottare potrebbero essere di tipo organizzativo, con la previsione di una gestione programmata delle pause di lavoro fino alla sospensione del lavoro in CIG, la disponibilità di luoghi ombreggiati (esistenti o creati con appositi ombrelloni da cantiere) dove effettuare le pause, una gestione delle lavorazioni più faticose in orari con temperature più favorevoli, la previsione di una rotazione nel turno fra i lavoratori più esposti, con acqua nei luoghi di lavoro, sia ad uso potabile, con aggiunta di integratori minerali che per il rinfrescamento dei lavoratori nei periodi di pausa.

Su indicazione del medico competente andrà poi riservata una particolare attenzione ai lavoratori con malattie croniche, come ad es. diabete, BPCO con programmazione della attività nelle ore meno calde, con pause programmate più lunghe oppure con sospensione temporanea dal lavoro.

Particolare attenzione andrà riservata all'evitare lavori isolati permettendo un reciproco controllo tra i lavoratori, ricordando il divieto di assunzione di bevande alcoliche, anche durante la pausa pranzo.

Un termometro con igrometro dovrà essere necessariamente a disposizione in cantiere.

Impresa dovrà attuare l'informazione dei lavoratori su alcuni aspetti come i possibili problemi di salute causati dal calore, i segni e sintomi premonitori, la necessità di consultazione del proprio medico di famiglia relativamente ad eventuali modifiche / sospensioni dei trattamenti farmacologici in corso ed una particolare formazione dovrà venire riservata agli addetti al PS aziendali sugli argomenti di cui sopra, integrati da nozioni specifiche di primo soccorso.

Infine e non per ordine di importanza, occorre ricordare i DPI rappresentati da cappelli a tesa larga e circolare per la protezione di capo, orecchie, naso e collo, abiti leggeri di colore chiaro e di tessuto traspirante (cotone), abiti ad alta visibilità in cotone, scarpe di sicurezza/protezione di modello estivo, non dimenticando creme protettive solari ed occhiali per la protezione dai raggi solari (UV).

Emerge dunque la necessità di una azione coordinata da parte di varie figure presenti in cantieri, accanto al datore di lavoro ed alle figure correlate (ove presenti) i cui compiti sono già stati sopra sommariamente descritti, occorre ricordare il medico competente aziendale con i propri strumenti, dalla partecipazione alla VDR ed alla stesura delle misure di prevenzione protezione e dpi necessari, alla identificazione di malattie che possono ridurre anche drasticamente la resistenza del lavoratore all'esposizione a calore, alla espressione del giudizio di idoneità con indicazioni al lavoratore e al datore di lavoro sulle possibilità di poter sostenere l'esposizione a temperature elevate e su specifiche indicazioni sulle attività con contenuto fisico limitato ed eventuale indicazione su numero e durata delle pause.

Accanto ai compiti già delineati per il CSP e CSE, appare opportuno che il secondo attivi almeno una riunione pre-estiva di coordinamento in cantiere, dove ricordare le misure indicate nel PSC e "scattato" l'allarme su una possibile ondata di calore, una ulteriore riunione di coordinamento dove "rinforzare" il ricordo per tali misure, con attivazione successiva delle specifiche funzione di controllo sulle modalità di svolgimento delle attività in cantiere.

Un ruolo importante viene poi svolto dagli RRLLSS, soprattutto se territoriali, in considerazione del limitato numero di lavoratori mediamente presenti nelle imprese edili. Accanto ai compiti di "istituto", che vanno dalla consultazione sulla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica delle misure adottate, con promozione di ulteriori specifiche misure, ed al ricorso alle autorità competenti qualora ritengano che le misure adottate non siano adeguate, potrebbero rappresentare un ulteriore soggetto da attivare in caso di allarme ondata di calore, con funzione di collaborazione sia alla attuazione che alla verifica delle misure concordate.

Un ruolo potrebbe poi venire riservato agli Organismi Paritetici, sede di incontro tra parti datoriali aderenti e sindacali, dove identificare e concordare le varie misure da adottare e con compito di comunicazione di queste ultime, certamente a tutte le imprese aderenti ed agli specifici RLS/RLSt, ma anche agli Ordini e Collegi che a loro interno annoverano le figure del CSP/CSE, riservando poi al periodo estivo un ulteriore mandato che potrebbe essere quello di lettura giornaliera del bollettino relativo al HHWS e di comunicazione ai soggetti prima identificati.

Ruolo simile potrebbe poi venire riservato anche agli Ordini e Collegi, dove le misure da concordare e l'allarme riguarderebbero i professionisti che svolgono funzione di CSP/CSE.

Ed infine il Dipartimento di Prevenzione della ASL, ha certamente funzione di informazione ed il seminario attuale potrebbe esserne l'oggettivazione, certamente ha funzione di assistenza per le varie "parti" coinvolte ed in tal senso è già stata effettuata una serie di incontri sul tema e certamente ha compiti di vigilanza e controllo sui vari aspetti sopra identificati e presidiati dalla norma specifica, che saranno oggetto di specifiche valutazioni nei prossimi mesi interessati da possibili ondate di calore.

## ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

- [ ] termometro ed igrometro a disposizione in cantiere
- [ ] programmare pause
  - indicativamente 10 m' / ora
  - programmate dall'impresa ed attuate dal preposto  
*non lasciate alla determinazione del singolo lavoratore*
  - in un luogo possibilmente fresco o comunque in aree ombreggiate
  - in assenza di aree ombreggiate (stesura asfalto) ... *ombrelloni da cantiere*
- [ ] programmare i lavori più faticosi in orari con temperature più favorevoli
- [ ] programmare sospensione dei lavori nelle ore più calde  
[possibilità CIG riconosciuta dall'INPS per condizioni meteorologiche avverse, a partire dalla condizione di temperature superiori a 34°]
- [ ] programmare una rotazione nel turno fra i lavoratori esposti
- [ ] garantire la disponibilità di acqua nei luoghi di lavoro
  - ad uso potabile, con aggiunta di integratori minerali
  - per il rinfrescamento dei lavoratori nei periodi di pausa
- [ ] evitare lavori "isolati"
- [ ] programmare i turni di lavoro dei lavoratori maggiormente "fragili", nelle ore meno calde con pause programmate più lunghe oppure la sospensione dal lavoro
- [ ] divieto di assunzione di bevande alcoliche

## INFORMAZIONE/FORMAZIONE/ADDESTRAMENTO

- [ ] informazione dei lavoratori su:
  - possibili problemi di salute causati dal calore
  - segni e sintomi premonitori
  - necessità consultazione del proprio medico di famiglia relativamente ad eventuali modifiche / sospensioni dei trattamenti farmacologici in corso
- [ ] formazione specifica degli addetti al PS aziendali
  - possibili problemi di salute causati dal calore
  - segni e sintomi premonitori
  - nozioni specifiche di primo soccorso

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- [ ] cappelli a tesa larga e circolare per la protezione di capo, orecchie, naso e collo
- [ ] abiti leggeri di colore chiaro e di tessuto traspirante (cotone)
- [ ] abiti ad alta visibilità in cotone
- [ ] scarpe di sicurezza/protezione di modello estivo
- [ ] creme protettive solari /occhiali da sole (UV)