

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 24 - numero 5254 di Mercoledì 12 ottobre 2022

Come fare la valutazione microclimatica per i lavoratori outdoor?

Un intervento sulla valutazione del rischio microclimatico con particolare riferimento alle indicazioni operative aggiornate nel 2021, ai lavoratori outdoor e ai soggetti con suscettibilità individuale. La valutazione e la gestione del rischio.

Brescia, 12 Ott ? É evidente come le **temperature estreme** dei mesi estivi abbiano spesso reso più difficili le condizioni di lavoro e aumentato anche i rischi per la salute e la sicurezza connessi direttamente o indirettamente (ad esempio gli incendi) al caldo.

Per questo motivo torniamo ancora oggi a parlare di **stress termico**, con riferimento specifico alla situazione di alcuni dei lavoratori più esposti, i **lavoratori outdoor**.

E lo facciamo con riferimento al contenuto degli interventi al seminario webinar "[Rischio microclima](#)" (7 giugno 2022), un seminario dedicato al [Portale Agenti Fisici](#) e connesso ad un accordo di collaborazione tra Regione Toscana e Direzione Ricerca INAIL.

In particolare torniamo a parlare dell'intervento "[Le indicazioni operative per la prevenzione del rischio da agenti fisici e il Portale Agenti Fisici](#)" - a cura della Dott.ssa Iole Pinto (Responsabile scientifico Portale Agenti Fisici 2008/2021) ? che fa riferimento alla versione del 2021 delle "[Indicazioni operative per la prevenzione del rischio da Agenti Fisici ai sensi del Decreto Legislativo 81/08](#)" realizzate dal Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome in collaborazione con Inail e Istituto Superiore di Sanità.

Se in precedenti articoli di presentazione dell'intervento ci siamo soffermati sulla valutazione generale del [rischio microclima](#), sulla normativa e sulle condizioni di un'eventuale "giustificazione" (la condizione secondo cui il datore di lavoro può concludere il processo di valutazione del rischio già in fase preliminare), oggi ci soffermiamo sui lavoratori outdoor e sulle condizioni di suscettibilità del rischio:

- [Lavoratori outdoor: come valutare il rischio microclimatico?](#)
- [Lavoratori outdoor: le indicazioni per la gestione del rischio](#)
- [La valutazione del rischio per soggetti con suscettibilità individuale](#)

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CSRS07_MICROC] ?#>

Lavoratori outdoor: come valutare il rischio microclimatico?

L'intervento segnala il punto C.12 delle Indicazioni operative (la sezione C è dedicata alla valutazione del rischio) e risponde alla domanda: **come si valuta il rischio microclima in lavorazioni outdoor?**

Nella risposta si indica che in una **fase di valutazione preliminare**, "al fine di individuare le condizioni di insorgenza di criticità, e predisporre un adeguato piano d'azione, a partire dalla tutela dei soggetti sensibili", è possibile utilizzare l'**indice di calore (Heat Index)** che PuntoSicuro ha già presentato in [altri articoli](#).

Tale indice "richiede la conoscenza di temperatura ed umidità dell'aria, valutabili rendendo disponibile un **termoigrometro** sul luogo di lavoro, ovvero ? in sede di valutazione previsionale --? utilizzando i dati storici per il sito in esame".

Questo valore rappresenta in definitiva un "indice semplificato, che combina la temperatura dell'aria e l'umidità relativa restituendo il valore di una temperatura apparente ovvero una stima del caldo percepito". E sulla base dell'indicatore vengono poi individuate "3 fasce di rischio (giallo/arancione/rosso) e le corrispondenti misure di tutela da prevedere".

Si indica poi che l'utilizzo dell'indice di calore "risulta valido per lavoro all'ombra e con leggera ventilazione". E in caso di lavoro al sole "l'indice fornito dal foglio di calcolo va aumentato di 15". Ad esempio ? continua l'intervento ? "in caso di temperatura 30°C ed umidità relativa 60% l'indicatore Heat Index fornito dal foglio di calcolo sarà 89 (cautela). In caso di esposizione alla radiazione solare diretta sarà invece $89+15=104$ (estrema cautela/rischio possibilità colpo di calore)".

Come abbiamo visto il calcolatore Heat index richiede di poter "disporre di un semplice termoigrometro (dovrebbe essere sempre presente in tutte le aziende con lavorazioni outdoor/indoor con criticità) ovvero disporre dei dati da qualsiasi sito meteorologico: Temperatura aria ed umidità relativa".

Lavoratori outdoor: le indicazioni per la gestione del rischio

Al di là della valutazione/analisi dei rischi come poi **gestire il rischio per i lavoratori outdoor?**

L'intervento, sempre con riferimento alle **Indicazioni operative del 2021** (punto D.5) riporta alcuni **criteri** (che in alcuni casi sono utilizzabili "anche nel caso di lavori in ambienti chiusi non climatizzati, ove le condizioni termiche interne siano influenzate dalle condizioni climatiche esterne"):

- Individuare un responsabile, presente sul luogo dove si svolge l'attività, che potrà coincidere con il preposto o con l'addetto al pronto soccorso, per la sorveglianza delle condizioni meteorologiche, formato sull'appropriato uso dell'indice di calore e sugli indicatori di rischio di stress termico, preposto all'attuazione delle misure di tutela specifiche in caso di insorgenza delle condizioni di stress termico;
- Rendere disponibile sui luoghi di lavoro un termometro ed igrometro;
- Garantire disponibilità di acqua fresca sul posto di lavoro.
- Programmare pause in luoghi freschi e comunque in aree ombreggiate; le aree ombreggiate dovranno essere situate il più possibile in prossimità delle aree di lavoro. Dovranno essere di dimensioni e numero tali da garantire il riposo all'ombra di tutti i lavoratori in ciascuna area. Qualora le aree ombreggiate non siano sufficienti per tutti lavoratori, dovranno essere predisposte idonee turnazioni.
- Programmare i lavori più faticosi in orari con temperature favorevoli
- I pasti dovranno essere consumati sempre in aree ombreggiate";
- "fornire ai lavoratori pasti adeguati ricchi in frutta e verdura, evitando cibi ricchi in grassi e sale che rallentano la digestione e predispongono a stress da caldo;

- prevedere un programma di acclimatamento per i lavoratori alle condizioni termiche di esercizio";
- "programmare, laddove possibile, una rotazione nel turno fra i lavoratori esposti;
- fornire ai lavoratori:
 - ◆ cappelli a tesa larga e circolare per la protezione di capo, orecchie, naso e collo";
 - ◆ "abiti leggeri di tessuto traspirante";
 - ◆ "scarpe di sicurezza /protezione di modello estivo;
 - ◆ indumenti da lavoro refrigeranti, da valutare di concerto con i lavoratori e MC, in situazioni specifiche in cui le misure di tutela attuate non siano sufficienti a prevenire lo stress termico".
- "formare ed informare i lavoratori sulle problematiche legate all'esposizione al caldo; liste di autocontrollo fattori individuali; come rispondere alle allerte";
- formare in modo specifico i lavoratori sottoposti ad autorestrizione idrica"

È riguardo poi all'**idratazione** è necessario ? sempre riguardo al rischio per lavoratori outdoor - predisporre una **procedura**:

- "Identificare un'area dove sia accessibile il rifornimento di acqua potabile per ciascun lavoratore;
- Rendere sempre disponibili almeno 1 litro d'acqua/ora per ogni lavoratore e che siano disponibili bicchieri, borracce, taniche di acqua individuali per ciascun lavoratore;
- Verificare periodicamente (almeno ogni ora) il rifornimento d'acqua ed il consumo d'acqua;
- L'acqua fornita dovrà essere fresca, a temperatura inferiore alla temperatura ambiente, (temperatura intorno a 14-16 °C), potabile e disponibile gratuitamente per tutti i lavoratori.
- I contenitori dell'acqua dovranno essere situati in posizioni facilmente raggiungibili e vicine alle postazioni di lavoro. Qualora ciò non sia facilmente realizzabile, dovranno essere forniti ai lavoratori contenitori individuali, bottiglie o borracce, da conservare in luogo fresco in prossimità del posto di lavoro.
- Ad inizio turno dovrà essere ribadita a ciascun lavoratore la necessita di bere ad intervalli regolari;
- Raccomandare di bere prima di iniziare il lavoro, per non cominciare il lavoro in condizioni di disidratazione. Si raccomanda di utilizzare segnali acustici, messaggi audio, qualsiasi tipo di comunicazione efficace per ricordare ai lavoratori di effettuare pause al fresco e bere"

La valutazione del rischio per soggetti con suscettibilità individuale

L'intervento si sofferma anche sulla **valutazione del rischio per soggetti con suscettibilità individuale al rischio microclima** (punto C.14 delle Indicazioni).

Si indica che per i soggetti che presentino condizioni individuali di suscettibilità termica, "andrà sempre effettuata una **valutazione specifica, individuando, caso per caso, le appropriate misure di tutela da mettere in atto**, di concerto con il Medico competente e, se, del caso, con il medico curante".

Tabella C.14.1 - LISTA DI AUTOVALUTAZIONE PER PREVENIRE L'ESPOSIZIONE DI LAVORATORI IN CONDIZIONI DI SUSCETTIBILITA' INDIVIDUALE

ATTENZIONE: SE TI RICONOSCI IN UNA DI QUESTE SITUAZIONI DI SUSCETTIBILITA' CONTATTA IMMEDIATAMENTE IL MEDICO COMPETENTE O IN SUA ASSENZA IL PREPOSTO PRIMA DI LAVORARE AL CALDO O AL FREDDO

Stai assumendo o devi cominciare ad assumere farmaci quali:

- farmaci per ipertensione, per malattie cardiovascolari, per disturbi della coagulazione;
- farmaci per disturbi della tiroide, per malattie respiratorie croniche;
- tranquillanti, sedativi, antidepressivi, farmaci per il trattamento dell'insonnia;
- farmaci anti infiammatori ed analgesici;
- antistaminici

Hai la febbre?

Sei in stato di gravidanza?

Hai diarrea, vomito?

Segui particolari diete o sei in regime di restrizione idrica (esempio Ramadan)?

Hai meno di 20 anni o più di 55 anni?

Rientri al lavoro dopo un periodo di malattia o ferie o inizi ora il lavoro?

Hai avuto in passato un colpo di calore?

Fai uso di alcol o sostanze stupefacenti?

Sei obeso?

SEI AFFETTO DA UNA DI QUESTE PATOLOGIE?

- patologie cardiovascolari rilevanti (es. cardiopatia ischemica, cardiopatia ipertensiva, turbe del ritmo cardiaco);
- patologie respiratorie (es. BPCO, asma bronchiale, bronchiti ricorrenti);
- patologie metaboliche (es. diabete mellito insulino-dipendente;
- iper/ipotiroidismo obesità grave);
- patologie renali (insufficienza renale cronica e/o dialisi, calcolosi renale, alterazioni elettrolitiche);
- disturbi psichici, patologie neurologiche (es. epilessia, episodi sincopali)

Al fine di rendere consapevoli i lavoratori della necessità del tempestivo riconoscimento delle condizioni di suscettibilità individuale, "è raccomandato che nell'ambito della valutazione del rischio venga predisposta una **lista di controllo**", un possibile esempio di tale lista, tratto dall'intervento, è presentato nell'immagine sopra.

La lista di controllo deve mettere in grado ciascun lavoratore di "segnalare al Medico Competente, nel rispetto delle normative sulla privacy, la presenza o l'insorgenza di fattori di rischio individuali prima di svolgere il lavoro in condizioni di stress termico, per poter pianificare, le opportune misure di tutela".

Rimandiamo in conclusione alla lettura integrale delle slide dell'intervento della Dott.ssa Pinto che si sofferma anche su vari altri argomenti:

- indicazioni operative in relazione alle malattie da calore;

- pianificazione dei lavori;
- dispositivi di protezione.

Tiziano Menduto

Scarica i documenti da cui è tratto l'articolo:

"Le indicazioni operative per la prevenzione del rischio da agenti fisici e il Portale Agenti Fisici", a cura della Dott.ssa Iole Pinto (Responsabile scientifico Portale Agenti Fisici 2008/2021), intervento al webinar "Rischio microclima".

Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome. Inail, ISS. "Indicazioni operative per la prevenzione del rischio da Agenti Fisici ai sensi del Decreto Legislativo 81/08" ? Titolo VIII Capo I, Radiazione Solare, Microclima, Rumore, Vibrazioni - Rev01 2021.



Licenza Creative Commons

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

www.puntosicuro.it