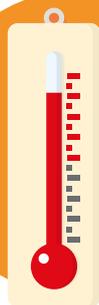




RISCHI DA ESPOSIZIONE AL CALORE

SCHEDA
INFORMATIVA



La presenza di fonti di calore rilevanti negli ambienti di lavoro può gravare sul sistema di termoregolazione del corpo umano aumentando i rischi per la salute. Tali condizioni possono essere ulteriormente aggravate dal costante aumento delle temperature estive registrate negli ultimi anni; secondo le previsioni in futuro sarà sempre più probabile osservare condizioni di caldo estremo e improvvise ondate di calore.

Questa scheda informativa e d'indirizzo, è rivolta ai lavoratori e a tutti i soggetti che hanno un ruolo nel sistema della prevenzione, per fornire specifiche indicazioni sui rischi e le relative misure di prevenzione da adottare in esposizione al calore.



EFFETTI SULLA SALUTE

Malattie da calore

L'esposizione al calore durante l'attività lavorativa può portare a malattie da calore fino, nei casi estremi, alla morte. Gli effetti sui lavoratori possono essere **scottature-ustioni**, **collasso da caldo**, **crampi**, fino al **colpo di calore** (la forma più grave, determinata dal blocco dei meccanismi di termoregolazione, con rapido innalzamento della temperatura corporea sopra i 40,5 °C; può avere, nei casi estremi, esiti mortali). Ci sono precauzioni da prendere ogni volta che sono presenti alte temperature e le attività fisiche sono gravose.



FATTORI DI RISCHIO

che favoriscono le malattie da calore

- * Alte temperature e umidità, esposizione diretta al sole, assenza di correnti d'aria o ventilazione;
- * Attività svolte in prossimità di fonti di calore rilevanti;
- * Lavori fisici pesanti;
- * Scarsa idratazione (assunzione di pochi liquidi);
- * Abbigliamento non traspirante (non adeguato);
- * Nessuna esposizione recente in posti di lavoro caldi (mancato acclimatamento).



COSA FARE

se un lavoratore ha un malore dovuto al caldo

- * allertare l'addetto al primo soccorso e un superiore per prestare i primi soccorsi;
- * prestare assistenza continuativa all'infortunato fino all'arrivo dei soccorsi;
- * allontanare l'infortunato dalla fonte di calore in un'area fresca e/o riparata;
- * togliere gli indumenti esterni;
- * ventilare e inumidire con acqua il corpo dell'infortunato;
- * se l'infortunato è cosciente dargli da bere acqua;
- * se l'infortunato non è vigile o sembra confuso potrebbe avere un colpo di calore, chiamare immediatamente i sanitari del 118.



MISURE DI PREVENZIONE

Cosa fare per prevenire le malattie da calore

- * informare sui rischi da stress da calore, come riconoscerli e prevenirli;
- * informare in merito ai fattori predisponenti ad aumentare il rischio quali: età, genere, obesità, assunzione di alcool o caffeina, utilizzo di farmaci e condizioni personali di salute (es. cardiopatie);
- * disporre di acqua fresca nelle vicinanze del posto di lavoro; raccomandabile bere in abbondanza (almeno mezzo litro ogni ora) e frequentemente almeno ogni 15 minuti;
- * controllare periodicamente le previsioni meteorologiche;
- * programmare in funzione del clima e della pesantezza del lavoro svolto, frequenti periodi di pausa per riposare e assumere bevande in luoghi adeguati (aree appositamente dedicate o ripari);
- * variare l'orario di lavoro per sfruttare le ore meno calde, programmando i lavori più pesanti nelle ore più fresche;
- * effettuare una rotazione nel turno di lavoro giornaliero fra i lavoratori esposti;
- * evitare di lavorare da soli;
- * prevedere per i nuovi addetti e per quelli che sono stati lontani per più di una settimana, un periodo di acclimatamento tramite pause più frequenti e incrementi gradualmente del carico di lavoro;
- * prevedere un controllo periodico per i lavoratori esposti al rischio di stress da calore aggravati dall'uso di indumenti protettivi e alte temperature;
- * prevedere l'uso di indumenti leggeri e traspiranti; per i lavoratori esposti al sole adottare l'uso di indumenti di colore chiaro e del copricapo (non esporre la pelle direttamente ai raggi solari) e proteggere le parti esposte con crema solare;
- * i datori di lavoro, i progettisti e i tecnici esperti in fase di realizzazione degli edifici, luoghi di lavoro e impianti di produzione devono prendere in considerazione le migliori soluzioni tecnologiche, per quanto riguarda le caratteristiche delle strutture e degli impianti, tali da garantire il maggior benessere dei lavoratori.

INDICE DI CALORE

Per stimare il disagio legato alle condizioni ambientali, viene di norma impiegato un parametro definito come **indice di calore**, che varia in funzione della temperatura e dell'umidità relativa dell'aria nell'ambiente e si determina incrociando questi due valori. Gli indici riportati nel diagramma di Tabella 1, sono relativi ad ambiente ombreggiato con leggera brezza; nel caso di esposizione diretta al sole, l'indice determinato dalla tabella può aumentare fino a 8 °C. Nei periodi in cui si prevede caldo intenso è importante controllare quotidianamente le previsioni meteorologiche e le condizioni dell'ambiente di lavoro. Nelle Tabelle 2 e 3 sono riportati gli **effetti del calore** e i **livelli di rischio** in relazione all'indice di calore.

Tabella 1 – Diagramma dell'indice di calore (La colorazione corrisponde ai livelli riportati nelle tabelle 2 e 3)

UMIDITÀ RELATIVA (%)	100	31	35	39	44	49	56										
	95	30	34	38	42	47	53										
	90	30	33	37	41	45	50	55									
	85	29	32	36	39	43	47	52	57								
	80	29	31	34	38	41	45	49	54								
	75	29	31	33	36	39	43	47	51	56							
	70	28	30	32	35	38	41	46	48	52	57						
	65	28	29	32	34	37	39	43	46	49	53	58					
	60	28	29	31	33	35	38	41	43	47	51	54	58				
	55	27	29	30	32	34	36	38	41	44	47	51	54	58			
	50	27	28	29	31	33	35	37	39	42	45	48	51	55	58		
	45	27	28	29	31	32	34	36	38	40	43	46	48	51	50	58	
	40	27	27	28	29	31	33	34	36	38	41	43	46	48	51	54	58
			27	28	29	30	31	32	34	34	36	37	38	39	40	41	43
		TEMPERATURA (°C)															

Tabella 2 – Effetti del calore, conseguenze e sintomi, in relazione all'indice di calore

Indice di calore	Effetti del calore	Conseguenze e sintomi
LIVELLO 1	Colpo di sole	Rossore e dolore cutaneo, edema, vescicole, febbre, cefalea. È legato all'esposizione diretta al sole. Affaticamento possibile con prolungata esposizione e/o attività fisica.
LIVELLO 2	Leggero senso di disagio fisico	Crampi da calore. Spasmi dolorosi alle gambe e all'addome, sudorazione
LIVELLO 3	Grande disagio	Esaurimento da calore. Abbondante sudorazione, spossatezza, cute pallida e fredda, polso debole, temperatura corporea normale.
LIVELLO 4	Colpo di calore	Temperatura corporea superiore a 40 °C, pelle secca e calda, interruzione della sudorazione, stato confusionale, polso rapido e respiro frequente, possibile perdita di coscienza.

Tabella 3 – Livelli di rischio e misure di prevenzione, in relazione all'indice di calore

Indice di calore	Livello di rischio	Misure di prevenzione
LIVELLO 1	Attenzione	Precauzioni base e pianificazione attività
LIVELLO 2	Estrema attenzione	Adottare precauzioni e aumentare consapevolezza al rischio
LIVELLO 3	Pericoloso	Adottare precauzioni aggiuntive per proteggere i lavoratori. Evitare esercizio fisico. Ricercare posto fresco ed ombroso
LIVELLO 4	Estremamente pericoloso	Dare attuazione a tutte le possibili misure di protezione – Sospendere le lavorazioni