



SCHEMA RAO 232 – Attività all'aperto in condizioni di temperatura elevata

VALUTAZIONE DEI RISCHI

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

Applicabile ad ogni attività che il personale effettua all'aperto, es: campionamenti presso siti esterni, lavori presso orto botanico, vigilanza, operazioni di rilievo architettonico, ecc.

FATTORI DI RISCHIO

POSSIBILE EVENTO/DANNO

Temperatura elevata Colpo di sole, crampi da calore, Esaurimento da calore,
Umidità relativa elevata colpo di calore

INDICE DI CALORE (Heat Index - NOAA)

Disturbi possibili per esposizione prolungata a calore e/o a fatica fisica intensa. In caso di valori intermedi va preso in considerazione il valore peggiorativo

Attenzione: In caso di lavoro al sole l'indice in tabella va aumentato di 15

| Celsius | Note |
|------------|---|
| <27 | Nessuna sensazione di disagio |
| da 27 a 32 | Cautela per possibile affaticamento |
| da 32 a 41 | Estrema cautela, possibili crampi muscolari, esaurimento fisico |
| da 41 a 54 | Rischio possibile di colpo di calore |
| 54 e più | Rischio elevato di colpo di calore |

NOAA national weather service: heat index

| | | Temperature | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | 80 °F (27 °C) | 82 °F (28 °C) | 84 °F (29 °C) | 86 °F (30 °C) | 88 °F (31 °C) | 90 °F (32 °C) | 92 °F (33 °C) | 94 °F (34 °C) | 96 °F (36 °C) | 98 °F (37 °C) | 100 °F (38 °C) | 102 °F (39 °C) | 104 °F (40 °C) | 106 °F (41 °C) | 108 °F (42 °C) | 110 °F (43 °C) |
| Relative humidity | 40% | 80 °F (27 °C) | 81 °F (27 °C) | 83 °F (28 °C) | 85 °F (29 °C) | 88 °F (31 °C) | 91 °F (33 °C) | 94 °F (34 °C) | 97 °F (36 °C) | 101 °F (38 °C) | 105 °F (41 °C) | 109 °F (43 °C) | 114 °F (46 °C) | 119 °F (48 °C) | 124 °F (51 °C) | 130 °F (54 °C) | 136 °F (58 °C) |
| | 45% | 80 °F (27 °C) | 82 °F (28 °C) | 84 °F (29 °C) | 87 °F (31 °C) | 89 °F (32 °C) | 93 °F (34 °C) | 96 °F (36 °C) | 100 °F (38 °C) | 104 °F (40 °C) | 109 °F (43 °C) | 114 °F (46 °C) | 119 °F (48 °C) | 124 °F (51 °C) | 130 °F (54 °C) | 137 °F (58 °C) | |
| | 50% | 81 °F (27 °C) | 83 °F (28 °C) | 85 °F (29 °C) | 88 °F (31 °C) | 91 °F (33 °C) | 95 °F (35 °C) | 99 °F (37 °C) | 103 °F (39 °C) | 108 °F (42 °C) | 113 °F (45 °C) | 118 °F (48 °C) | 124 °F (51 °C) | 131 °F (55 °C) | 137 °F (58 °C) | | |
| | 55% | 81 °F (27 °C) | 84 °F (29 °C) | 86 °F (30 °C) | 89 °F (32 °C) | 93 °F (34 °C) | 97 °F (36 °C) | 101 °F (38 °C) | 106 °F (41 °C) | 112 °F (44 °C) | 117 °F (47 °C) | 124 °F (51 °C) | 130 °F (54 °C) | 137 °F (58 °C) | | | |
| | 60% | 82 °F (28 °C) | 84 °F (29 °C) | 88 °F (31 °C) | 91 °F (33 °C) | 95 °F (35 °C) | 100 °F (38 °C) | 105 °F (41 °C) | 110 °F (43 °C) | 116 °F (47 °C) | 123 °F (51 °C) | 129 °F (54 °C) | 137 °F (58 °C) | | | | |
| | 65% | 82 °F (28 °C) | 85 °F (29 °C) | 89 °F (32 °C) | 93 °F (34 °C) | 98 °F (37 °C) | 103 °F (39 °C) | 108 °F (42 °C) | 114 °F (46 °C) | 121 °F (49 °C) | 128 °F (53 °C) | 136 °F (58 °C) | | | | | |
| | 70% | 83 °F (28 °C) | 86 °F (30 °C) | 90 °F (32 °C) | 95 °F (35 °C) | 100 °F (38 °C) | 105 °F (41 °C) | 112 °F (44 °C) | 119 °F (48 °C) | 126 °F (52 °C) | 134 °F (57 °C) | | | | | | |
| | 75% | 84 °F (29 °C) | 88 °F (31 °C) | 92 °F (33 °C) | 97 °F (36 °C) | 103 °F (39 °C) | 109 °F (43 °C) | 116 °F (47 °C) | 124 °F (51 °C) | 132 °F (56 °C) | | | | | | | |
| | 80% | 84 °F (29 °C) | 89 °F (32 °C) | 94 °F (34 °C) | 100 °F (38 °C) | 106 °F (41 °C) | 113 °F (45 °C) | 121 °F (49 °C) | 129 °F (54 °C) | | | | | | | | |
| | 85% | 85 °F (29 °C) | 90 °F (32 °C) | 96 °F (36 °C) | 102 °F (39 °C) | 110 °F (43 °C) | 117 °F (47 °C) | 126 °F (52 °C) | 135 °F (57 °C) | | | | | | | | |
| | 90% | 86 °F (30 °C) | 91 °F (33 °C) | 98 °F (37 °C) | 105 °F (41 °C) | 113 °F (45 °C) | 122 °F (50 °C) | 131 °F (55 °C) | | | | | | | | | |
| | 95% | 86 °F (30 °C) | 93 °F (34 °C) | 100 °F (38 °C) | 108 °F (42 °C) | 117 °F (47 °C) | 127 °F (53 °C) | | | | | | | | | | |
| | 100% | 87 °F (31 °C) | 95 °F (35 °C) | 103 °F (39 °C) | 112 °F (44 °C) | 121 °F (49 °C) | 132 °F (56 °C) | | | | | | | | | | |

**SCHEDA RAO 232 – Attività in condizioni di temperatura elevata (continua)****MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE****Misure tecnico organizzative – livello medio/ alto**

- Verificare quotidianamente la temperatura dell'aria (all'ombra) e l'umidità relativa e informare i lavoratori sul livello di rischio.
- Informare i lavoratori sui possibili problemi di salute causati dal calore perché possano riconoscerli e individuarli celermente, senza sottovalutare il rischio.
- Programmare i lavori di maggior fatica fisica in orari con temperature più favorevoli, preferendo l'orario mattutino e preserale.
- Effettuare una rotazione nel turno, fra i lavoratori esposti, dei compiti tra attività all'aperto e al chiuso e tra attività al sole e all'ombra.
- Evitare lavori isolati permettendo un reciproco controllo.
- Prevedere pause di recupero, durante il turno lavorativo, in un luogo fresco, con durata variabile in rapporto al clima e alla attività fisica del lavoro; i lavoratori devono essere invitati a rispettarle.
- Programmare in modo che si lavori sempre nelle zone meno esposte al sole.
- Nel caso di ondate di calore anomale permettere l'acclimatazione del fisico mediante una graduale esposizione all'irraggiamento

Misure comportamentali

- Rinfrescarsi bagnandosi con acqua fresca per disperdere il calore.
- Bere acqua fresca (non ghiacciata) e sali minerali per recuperare i liquidi persi con la sudorazione che, in queste condizioni climatiche possono, raggiungere anche più di 1 litro di sudore ogni ora. Bisogna quindi bere molto anche indipendentemente dallo stimolo della sete.
- Anche se fa caldo non togliersi i vestiti, usare invece indumenti traspiranti e comodi che non ostacolano i movimenti.
- Non bere assolutamente alcolici.
- Evitare il fumo di tabacco.
- Preferire pasti leggeri, facili da digerire privilegiando la frutta e la verdura. Imparare a riconoscere i segni premonitori di un iniziale colpo di calore.

DPI

- Cappello con visiera
- Indumenti traspiranti e leggeri
- Crema solare con fattore di protezione adeguato (>30)

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Nel caso si verificano i sintomi dovuti a colpi di calore:

- Posizionare il lavoratore all'ombra e al fresco, sdraiato (in caso di vertigini) alzare le gambe, ove possibile rilevare la pressione arteriosa e frequenza cardiaca, sul fianco (in caso di vomito), mantenendo la persona in assoluto riposo; slacciare o togliere gli abiti stretti.
- Raffreddare la cute con spugnature di acqua fresca in particolare sulla fronte, sui polsi periferici (omero, radiale, femorale, tibiale ecc, o avvolgere l'infortunato in lenzuolo o asciugamano bagnato.
- Chiamare subito un incaricato di Primo Soccorso e i mezzi di soccorso.