

**Dipartimento di Prevenzione**  
**Servizio di Prevenzione, Igiene e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro**  
**Direttore dott.ssa Maria Teresa Marrapodi**

## **La tutela della salute dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione alle alte temperature e alle radiazioni solari**

### **Premessa**

L'innalzamento delle temperature che si registra nel periodo estivo, fenomeno non nuovo ma sempre più ricorrente, comporta la necessità di prestare particolare attenzione ai rischi ai quali sono esposti i lavoratori che operano all'esterno ed in particolari settori quali: agricoltura, silvicoltura, pesca, costruzioni, trasporti, etc. Queste attività che, per l'appunto, se non protetti, possono esporre i lavoratori a fonti estremi di calore ed alle radiazioni solari, in alcuni periodi dell'anno necessitano di particolari misure di tutela. Infatti, gli effetti combinati dall'esposizione alle alte temperature e alle radiazioni solari sul corpo umano possono variare da un semplice malessere a forme anche gravi come il cosiddetto "colpo di calore".

I segni di allarme dello stress da calore sono: stanchezza, cefalea, nausea, perdita di concentrazione, crampi muscolari, vertigini. Sintomi, questi, ai quali occorre prestare particolare attenzione.

Inoltre, non bisogna sottovalutare l'effetto delle radiazioni solari, classificate peraltro dalla IARC nel gruppo 1 di cancerogenesi (*sufficiente evidenza di cancerogenicità per l'uomo*), e che costituiscono un ulteriore, quanto importante, fattore di rischio sia per la salute che per la sicurezza dei lavoratori impiegati in tutte le attività all'aperto.

### **Valutazione dei Rischi**

In generale, uno dei principi di fondo del D. Lgs. 81/2008 è dato dall'assunto che *"il lavoratore deve essere protetto da tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori ragionevolmente prevedibili e quindi valutabili"*. Il Datore di Lavoro deve, quindi, sempre considerare l'effetto del rischio sulla salute e sulla sicurezza ai quali sono esposti i lavoratori, e di conseguenza adottare ogni utile misura di prevenzione e di protezione, tenendo conto anche dell'evoluzione della tecnica in materia di prevenzione e sicurezza sul lavoro. Sulla base di questi assunti, di conseguenza deve valutare i rischi e redigere il Documento di Valutazione dei Rischi; a tal proposito, dato che le buone prassi sono per definizione documenti di natura applicativa sviluppati in coerenza con le norme tecniche, è consigliabile utilizzarle come riferimenti primari ogni qualvolta ve ne sia disponibilità.

Nel caso dei lavori all'aperto che espongono ai rischi derivanti dalle alte temperature, occorre tener conto che ricorre anche l'obbligo di protezione dalle radiazioni UV solari. In questo caso si fa riferimento all'art. 181, comma 1, dove viene specificato che la valutazione del rischio di tutti gli agenti fisici deve essere tale da *"identificare e adottare le opportune misure di prevenzione e protezione con particolare riferimento alle norme di buona tecnica e alle buone prassi"*.

Si ricorda, inoltre, che, ai fini della valutazione del rischio, tali aspetti vanno riguardati anche considerando che:

- il Decreto del 27 Aprile 2004 del Ministero del Lavoro e della Previdenza sociale inserisce i tumori cutanei nella lista delle malattie professionali con obbligo di denuncia;
- il D.M. 9 aprile 2008 "Nuove Tabelle delle Malattie Professionali nell'Industria e nell'Agricoltura" contempla tra le malattie professionali *le malattie causate dalle radiazioni UV, tra le quali le radiazioni*

**Dipartimento di Prevenzione**  
**Servizio di Prevenzione, Igiene e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro**  
**Direttore dott.ssa Maria Teresa Marrapodi**

*solari, chiarendo anche che sono lavorazioni che espongono alle radiazioni UV, quelle che espongono alle radiazioni solari presso stabilimenti balneari, a bordo di navi, in cantieri di edilizia stradale, in cave e miniere a cielo aperto”.*

Infine, ed anche in considerazione di quanto su esposto, il datore di lavoro, nella redazione della parte del Documento di Valutazione dei Rischi e del Piano Operativo di Sicurezza dedicato ai “rischi del lavoro in esterno” deve indicare quali sono i rischi per la salute e la sicurezza del lavoratore che svolge la propria attività in esterno e di conseguenza, quali sono le misure di prevenzione/protezione adottate e messe in atto. La valutazione deve anche tenere in considerazione che, a causa delle ondate di calore e l’esposizione ai raggi solari, i rischi per i lavoratori possono essere molteplici e combinati tra di loro, comportando malori correlati alle condizioni climatiche o la riduzione della capacità di attenzione, in conseguenza dei quali si può registrare un significativo aumento di infortuni.

Alla luce dell’esito del Documento di Valutazione dei Rischi, il Datore di Lavoro decide di nominare il medico competente per l’effettuazione della sorveglianza sanitaria.

### **Uso dei Dispositivi di Protezione Individuale**

Durante le lavorazioni in esterno, come anzi detto, i lavoratori possono essere esposti alle temperature elevate, ad elevati livelli di umidità ed alle radiazioni solare che possono provocare:

- colpo di calore;
- abbondanti sudorazioni con conseguente disidratazione del corpo;
- eritemi e/o ustioni;
- insorgenza di malattie della pelle;
- invecchiamento cutaneo;
- insorgenza di melanomi;

Pertanto, per aumentare i fattori di protezione e ridurre il rischio, oltre all’adozione di specifiche misure di prevenzione, occorre utilizzare adeguati Dispositivi di Protezione Individuale. Quindi, i lavoratori, a secondo le circostanze, le condizioni climatiche e l’organizzazione delle attività lavorative, devono:

- indossare un cappello in tessuto anti UV, a tesa larga e circolare per proteggere capo e viso
- evitare di scoprirsi, vanno usati invece abiti leggeri e larghi, maniche e pantaloni lunghi fatti di tessuti che proteggano dai raggi UV
- evitare di lasciare scoperte parti del corpo
- proteggere gli occhi con occhiali da sole

Tutti i DPI devono essere forniti e messi a disposizione dei lavoratori a cura del datore di lavoro, senza oneri per i lavoratori.

### **Organizzazione del lavoro**

Infine, per migliorare le condizioni di sicurezza, in relazione alle diverse condizioni microclimatiche presenti nei luoghi di lavoro e nei casi di temperature ambientali elevate e/o di umidità eccessiva, si dovrà ricondurre l’organizzazione della giornata lavorativa, prevedendone la conclusione entro le ore 13:00.

**Dipartimento di Prevenzione**  
**Servizio di Prevenzione, Igiene e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro**  
**Direttore dott.ssa Maria Teresa Marrapodi**

Tuttavia, là dove ciò non sia strettamente possibile, è necessario adottare adeguate misure alternative, valutando l'adozione delle seguenti provvedimenti:

- prevedere tempi di lavoro il più possibile contenuti e intervallati da pause o cambio di mansioni
- mettere a disposizione dei lavoratori abbondante acqua fresca da bere
- garantire in azienda adeguati servizi igienici, comprensivi di docce, spogliatoi, luoghi di riposo"
- attuare, per quanto possibile, schermature con teli e con coperture, per proteggere i lavoratori che lavorano all'aperto
- garantire che vi sia lo spazio sufficiente per utilizzarle le schermature
- creare zone d'ombra anche con delle strutture portatili che il lavoratore sposta secondo le proprie esigenze
- organizzare adeguatamente, qualora non sia possibile un turno che si concluda entro le 13:00, l'orario di lavoro in maniera tale che, durante le ore della giornata in cui i raggi solari sono più intensi (ore 11,00 – 15,00 oppure 12,00 – 16,00 con l'ora legale), si privilegino i compiti lavorativi che si svolgono all'interno, riservando i compiti all'esterno per gli orari mattutini e serali in cui l'esposizione agli UV è minore;
- cercare di "sfruttare le zone di ombra prodotte da alberi o costruzioni vicine", fornendo così al lavoratore un luogo ombreggiato dove consumare i pasti e sostare durante le pause;
- fare ricorso a prodotti con adeguati coefficienti di protezione solare;

### **Gestione delle emergenze**

In coerenza e continuità con l'impostazione prima descritta, analogo obbligo riguarda l'organizzazione della gestione dell'emergenza e del primo soccorso. Infatti il datore di lavoro deve organizzare la gestione delle emergenze e del primo soccorso, tenendo conto dei potenziali rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori. Nel caso di esposizione prolungata ai raggi solari e in periodi di temperature particolarmente elevate deve prevedere adeguati spazi destinati alla gestione dell'emergenza e del primo soccorso allocate in zone d'ombra e deve impiegare le necessarie attrezzature e/o presidi per fronteggiare eventuali forme gravi di malori dovuti ai "colpi di calore".

### **Conclusioni**

Pertanto, alla luce di quanto su esposto, si richiama la necessità che il datore di lavoro, con la collaborazione del medico competente e con il servizio di prevenzione e protezione, adotti tempestivamente le opportune misure di prevenzione/protezione. Dette misure, considerando i particolari tipi di lavorazione, la natura dell'esposizione e le peculiari modalità organizzative delle attività, devono essere finalizzate:

- alla predisposizione e alla attuazione di azioni che tutelino la salute e l'integrità psico-fisica dei lavoratori
- alla programmazione di attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori
- alla organizzazione del servizio di primo soccorso e gestione dell'emergenza.

Per ogni necessità, chiarimenti le imprese potranno rivolgersi al Servizio PISAL competente per ambito, che avrà cura di offrire adeguata assistenza.

**Dipartimento di Prevenzione**  
**Servizio di Prevenzione, Igiene e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro**  
**Direttore dott.ssa Maria Teresa Marrapodi**

A titolo di esempio,  
di seguito si riportano alcune indicazioni alle quali è utile fare riferimento

**Fattori individuali, che possono aumentare i rischi da esposizione a caldo intenso:**

Alcune caratteristiche individuali fisiologiche (es: obesità, abituale consumo di alcolici) o patologiche (per es. malattie o uso di farmaci che diminuiscono la capacità di sudorazione o alterano l'equilibrio idrico) possono aumentare il rischio da esposizione a caldo intenso.

**Per questi motivi, in tutte le lavorazioni in cui è stato valutato un rischio di stress da calore è sempre:**

- obbligatoria la sorveglianza sanitaria a norma del D. lgs. 81/2008
- obbligatorio e necessario fornire ai lavoratori tutte le informazioni sul rischio, sui possibili danni e sulla loro gravità, sui sintomi di allarme, sulle misure di prevenzione adottate e sui comportamenti di salvaguardia da tenere.

**Misure di prevenzione in relazione alla valutazione del rischio:**

- verificare quotidianamente le condizioni meteorologiche, valutare il rischio e adottare le misure di prevenzione conseguenti
- informare i lavoratori
- mettere a disposizione quantitativi sufficienti di acqua potabile fresca
- preparare aree di riposo ombreggiate
- aumentare la frequenza delle pause di recupero
- effettuare una rotazione nel turno fra i lavoratori esposti
- organizzare il lavoro in modo da minimizzare il rischio
- programmare i lavori più pesanti nelle ore più fresche;
- programmare in modo che si lavori sempre nelle zone meno esposte al sole
- variare l'orario di lavoro, se del caso, per sfruttare le ore meno calde
- evitare lavori isolati, permettendo un reciproco controllo da parte dei lavoratori stessi, in caso di problemi
- formare adeguatamente il maggior numero di lavoratori agli interventi di primo soccorso

**Comportamenti di autoprotezione da raccomandare:**

- bere acqua fresca regolarmente
- indossare abiti leggeri
- coprirsi il capo
- evitare bevande alcoliche, limitare il fumo
- evitare pasti abbondanti
- in caso di malessere:
  - segnalare i sintomi al capocantiere o a un collega
  - non mettersi alla guida di un veicolo
  - farsi accompagnare

Il Tecnico della Prevenzione P.O.  
dr. Leonardo Lione

Il Direttore UOC SPISAL  
dott.ssa Maria Teresa Marrapodi