

Prot. n. 92404 del 30/06/2017

Spett. Ordine degli architetti  
Spett. Ordine degli ingegneri  
Spett. Ordine degli agronomi  
Spett. Ordine dei geologi  
Spett. collegio dei geometri  
Spett. collegio dei periti industriali  
Spett. collegio periti agrari  
Spett. CNA Firenze  
Spett. Associazione Industriali Firenze  
Spett. Confartigianato  
Spett. Confapi  
Spett. Direzione territoriale del Lavoro  
CGIL provinciale FI  
CISL provinciale FI  
UIL provinciale FI  
Spett. INPS  
Spett. INAIL

OGGETTO. Lavoro in edilizia in situazioni climatiche avverse e rischio di colpo di calore in particolare

Anche questa estate sembra presentarsi, a giudicare dalle premesse della tarda primavera, all'insegna delle ondate di calore, un fenomeno che caratterizza ormai stabilmente il clima dell'area mediterranea nella stagione calda, governato dall'alta pressione di origine africana.

Le prolungate condizioni di temperatura ed umidità elevate che ne derivano sono fonte di disagio per i cittadini e sono documentati aumento della mortalità e danni alla salute conseguenti nella popolazione generale.

Una particolare attenzione va rivolta ai lavoratori impegnati in attività che si svolgono all'aperto (edilizia, cantieristica stradale, agricoltura ecc.) le cui condizioni espositive, unite alla pesantezza in molti casi dei lavori svolti, richiedono l'adozione di misure cautelative ad hoc.

Alla vigilia dell'estate 2016 fu presentato e diffuso un documento tecnico, redatto dal Dipartimento della Prevenzione USL Toscana Centro, Area Funzionale PISLL, elaborato anche a seguito anche di un confronto con le parti sociali e gli ordini e collegi professionali interessati al tema, contenente informazioni e indicazioni relative a come affrontare nei cantieri l'emergenza caldo.

Rinnoviamo in questa sede l'invito alle aziende, ai lavoratori ed ai loro rappresentanti, alle organizzazioni sindacali e datoriali, ai coordinatori per la progettazione e l'esecuzione dei lavori ed a tutti i soggetti coinvolti, di attuare le misure a suo tempo illustrate e sotto riportate, ricordando che la loro adozione sarà oggetto dell'attività di controllo svolta nel comparto dall'Organo di Vigilanza.

Azienda USL Toscana centro



Dipartimento Prevenzione  
Area Funzionale  
Prevenzione Igiene e  
Sicurezza nei Luoghi di Lavoro  
Direttore  
Dr. Giuseppe Petrioli  
Via di San Salvi, 12  
Firenze  
Tel. 0556933666-3663  
[giuseppe.petrioli@uslcentro.toscana.it](mailto:giuseppe.petrioli@uslcentro.toscana.it)

## PREVENZIONE E PROTEZIONE NEL SETTORE EDILE: LE AZIONI

### 1 ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO:

1.1 Disporre in cantiere di un termometro e di un igrometro. Possono consentire alle imprese di valutare oggettivamente le condizioni di lavoro.

1.2 Programmare pause:

1.2.1 *indicativamente 10 m' / ora o in relazione alla situazione del singolo cantiere;*

1.2.2 *programmate dall'impresa ed attuate dal preposto;*

*non lasciate alla determinazione del singolo lavoratore;*

1.2.3 *in un luogo possibilmente fresco o comunque in aree ombreggiate;*

1.2.4 *in assenza di aree ombreggiate (stesura asfalto) ... ombrelloni da cantiere;*

1.3 Programmare i lavori più faticosi in orari con temperature più favorevoli

1.4 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°]

1.5 Programmare una rotazione nel turno fra i lavoratori esposti

1.6 Garantire la disponibilità di acqua nei luoghi di lavoro:

1.6.1 *ad uso potabile, con aggiunta di integratori minerali;*

1.6.2 *per il rinfrescamento dei lavoratori nei periodi di pausa;*

1.7 Evitare che i lavoratori lavorino da soli e/o in condizioni di isolamento

1.8 Programmare i turni di lavoro dei lavoratori maggiormente "fragili" (vedi punto 5.1) nelle ore meno calde con pause programmate più lunghe, oppure la sospensione dal lavoro, interfacciarsi in questi casi con il medico competente

1.9 Far osservare il divieto di assunzione di bevande alcoliche previsto dalla normativa

### 2 INFORMAZIONE / FORMAZIONE / ADDESTRAMENTO

2.1 Informazione dei lavoratori su:

2.1.1 *possibili problemi di salute causati dall'esposizione a temperature elevate;*

2.1.2 *segni e sintomi premonitori;*

2.1.3 *necessità consultazione del proprio medico di famiglia relativamente ad eventuali modifiche / sospensioni dei trattamenti farmacologici in corso;*

2.1.4 *non lavorare "a torso nudo";*

2.2 Formazione specifica degli addetti al PS aziendali

2.2.1 *possibili problemi di salute causati dal calore;*

2.2.2 *segni e sintomi premonitori;*

2.2.3 *nozioni specifiche di primo soccorso;*

### 3 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE ED INDUMENTI DA UTILIZZARSI DURANTE IL LAVORO

3.1 mettere a disposizione idonei dispositivi di protezione individuali ed indumenti protettivi

3.1.1 *cappelli a tesa larga e circolare per la protezione di capo, orecchie, naso e collo;*

3.1.2 *occhiali per protezione dai raggi solari;*

3.1.3 *abiti leggeri di colore chiaro e di tessuto traspirante (cotone);*

3.1.4 *abiti ad alta visibilità in cotone;*

3.1.5 scarpe di sicurezza/protezione di modello estivo;

3.1.6 creme protettive solari [UV];

#### 4 I COMPITI DEL DATORE DI LAVORO

4.1 Tener conto nella VDR deve del rischio da ondate di calore, prevedendo modalità di eliminazione o, se non è possibile, di riduzione del rischio

4.2 Nel POS prevedere le misure specifiche in base al periodo di lavorazione, tipologia di lavori, organizzazione del cantiere, anche in relazione alle misure previste nel PSC

4.3 Informazione e formazione dei lavoratori:

4.3.1 sui possibili problemi di salute causati dal calore, sintomi del colpo di calore;

4.3.2 sulle misure di prevenzione previste dal DVR, PSC, POS;

4.3.3 sull'utilizzo dei DPI;

4.3.4 provvedere alla specifica formazione per gli addetti al PS aziendale e di cantiere;

#### 5 I COMPITI DEL MEDICO COMPETENTE

5.1 valutazione stato di salute e terapie in corso (identificazione soggetti fragili)

5.2 partecipazione alla VDR ed alla stesura delle misure di prevenzione protezione e alla individuazione dei dpi necessari

5.3 Identificazione di malattie come cardiopatie, malattie renali, diabete, obesità, broncopatie croniche ostruttive e di abitudini voluttuarie che possono ridurre anche drasticamente la resistenza dell'individuo all'esposizione a calore

5.4 nell'ambito delle visite mediche preventive e periodiche espressione di giudizio di idoneità che tenga conto anche di questo fattore di rischio con conseguente valutazione della opportunità di introdurre, ove ne ricorra la necessità, indicazioni, prescrizioni o limitazioni legate alle condizioni di salute di singoli lavoratori.

#### 6 I COMPITI DEL COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

6.1 Redazione PSC con misure preventive e protettive da adottare in caso di ondata di calore

#### 7 I COMPITI DEL COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

7.1 Verifica l'applicazione delle misure preventive e protettive, presenti nel PSC, da adottare in caso di ondata di calore;

7.2 Verifica contenuti POS complementari alle misure previste dal PSC;

7.3 Valuta possibilità di sospensioni dei lavori in situazione di elevato rischio in corso di ondata di calore

7.4 Convoca una riunione di coordinamento pre estiva

7.5 Convoca una riunione di coordinamento il giorno iniziale del periodo oggetto di allerta

#### 8 I COMPITI DEL RLS / RLSt

8.1 Deve essere consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nella azienda o unità produttiva.

8.2 Deve ricevere le informazioni e la documentazione aziendale inerente alla valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative

8.3 Promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di



Dipartimento Prevenzione  
Area Funzionale  
Prevenzione Igiene e  
Sicurezza nei Luoghi di Lavoro  
Direttore  
Dr. Giuseppe Petrioli  
Via di San Salvi, 12  
Firenze  
Tel. 0556933666-3663  
[giuseppc.petrioli@uslcentro.toscana.it](mailto:giuseppc.petrioli@uslcentro.toscana.it)

prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori

8.4 Fa proposte in merito alla attività di prevenzione

8.5 Può fare ricorso all'Organo di Vigilanza qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal datore di lavoro o dai dirigenti e i mezzi impiegati per attuarle non siano idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.

#### Nota 1 : i sistemi di previsione

- Sono disponibili in rete e in letteratura, ed utilizzabili alcuni sistemi che permettono di prevedere e valutare, attraverso i valori di temperatura e umidità, la probabilità di ondate di calore e/o di possibili associati danni alla salute.

a- **Sistema di allarme HHWW** (presente in 27 città italiane tra cui Firenze): si accede digitando sul motore di ricerca utilizzato: "ministero salute bollettino ondate di calore" e si ottengono informazioni con anticipo di 72 ore sulla possibilità di ondate di calore con possibili gravi conseguenze per la salute dei cittadini, comprendendo tra questi anche i lavoratori. Il sistema, utilizzando temperatura ed umidità relativa e gli indici di pregressi mortalità in analoghe condizioni meteorologiche, fornisce informazioni sui livelli di rischio e le azioni da compiere come illustrato nella tabella sottostante.



LIVELLO DI RISCHIO	AZIONI
livello 0	Condizioni meteorologiche che <b>non comportano un rischio</b> per la salute della popolazione. Questo livello <b>non richiede azioni immediate</b> .
livello 1	<b>Pre-allerta</b> , condizioni meteorologiche che <b>possono</b> precedere il verificarsi di un'ondata di calore. Questo livello <b>non richiede azioni immediate</b> , ma indica che nei giorni successivi è probabile che possano verificarsi condizioni a rischio per la salute
livello 2	Condizioni meteorologiche che <b>possono rappresentare un rischio per la salute</b> , in particolare nei sottogruppi di popolazione <b>più suscettibili</b>
livello 3	Condizioni di <b>emergenza</b> (ondata di calore) con possibili effetti negativi sulla salute di <b>persone sane e attive</b> e non solo sui sottogruppi a rischio come gli anziani e le persone affette da malattie croniche. Tanto più <b>prolungata</b> è l'ondata di calore, tanto <b>maggiori</b> sono gli <b>effetti negativi</b> attesi sulla salute

Dipartimento Prevenzione  
Area Funzionale  
Prevenzione Igiene e  
Sicurezza nei Luoghi di Lavoro  
Direttore  
Dr. Giuseppe Petrioli  
Via di San Salvi, 12  
Firenze  
Tel. 0556933666-3663  
[giuseppc.petrioli@uslcentro.toscana.it](mailto:giuseppc.petrioli@uslcentro.toscana.it)

*b - Heat Index: il sistema permette una valutazione "attuale" del livello di rischio e dei danni conseguenti incrociando in un diagramma i valori di temperatura all'ombra e umidità (vedi figura sottostante). Il punteggio ottenuto, incrementato di 15 punti se il lavoro viene svolto al sole, consente il calcolo di un indice che permette la valutazione del rischio come di seguito illustrato.*

Humidité relative de l'air (%)	Heat Index									
	21	23,9	26,6	29,4	32,2	35	37,8	40,6	43,3	
100	72	80	91	108						
90	71	79	88	102	122					
80	71	78	86	97	113	136				
70	70	77	85	93	106	124	144			
60	70	76	82	90	100	114	132	149		
50	69	75	81	88	96	107	120	135	150	
40	68	74	79	86	93	101	110	123	137	
30	67	73	78	84	90	96	104	113	123	
20	66	72	77	82	87	93	99	105	112	
10	65	70	75	80	85	90	95	100	105	
0	64	69	73	78	83	87	91	95	99	

Température de l'air (°C, à l'ombre)

#### 1. da 80 a 90

Cautela per possibile affaticamento

#### 2. da 90 a 104

Estrema cautela, possibili crampi muscolari, esaurimento fisico

#### 3. da 105 a 129

Rischio possibile di colpo di calore

#### 4. 130 e più

Rischio elevato di colpo di calore

#### c) Progetto Heat Shield

- Il progetto di cui sopra a breve metterà a disposizione sarà disponibile il un sistema di valutazione di cui illustriamo sommariamente di seguito il contenuto:

Il Centro di Bioclimatologia dell'Università di Firenze, l'Istituto di Biometereologia del CNR e il CeRIMP (Centro Regionale di Ricerca Infortuni e Malattie Professionali) della USL Toscana Centro sono impegnati dal febbraio 2016 nel progetto europeo Heat Shield il cui scopo è quello di garantire la salute dei lavoratori dai rischi connessi al riscaldamento globale.

L'obiettivo è la creazione di una specifica piattaforma web consultabile dai datori di lavoro, dai lavoratori e da tutti i soggetti interessati che informi sulle potenziali condizioni di rischio da caldo per l'attuazione di piani di prevenzione.

Il sistema sarà attivo per tutto il territorio toscano ad una elevata scala di dettaglio geografico (segnando quindi un progresso rispetto al sistema HHWW precedentemente illustrato) già da quest'anno e verrà varato al termine di una fase di indagine, attualmente in corso, che prevede l'esecuzione di misure di vari parametri espositivi e fisiologici in cantieri edili e ambienti agricoli.

Dipartimento Prevenzione  
Area Funzionale  
Prevenzione Igiene e  
Sicurezza nei Luoghi di Lavoro  
Direttore  
Dr. Giuseppe Petrioli  
Via di San Salvi, 12  
Firenze  
Tel. 0556933666-3663  
[giuseppe.petrioli@uslcentro.toscana.it](mailto:giuseppe.petrioli@uslcentro.toscana.it)

*Verranno rese disponibili mappe informative sui livelli di rischio e sulle azioni preventive da intraprendere ponderate con l'intensità dello sforzo compiuto in attività lavorative outdoor, verranno fornite specifiche linee guida correlate ai livelli di rischio con riferimento alle pause consigliate ed al quantitativo di acqua da assumere. Le previsioni saranno valide per la giornata in corso e per i successivi 4 giorni.*

*Per informazioni sull'accesso al sistema suddetto fare riferimento a CeRIMP USL Toscana Centro ([cerimp@asf.toscana.it](mailto:cerimp@asf.toscana.it)).*

Distinti saluti

Il Direttore  
Area Funzionale  
Prevenzione Igiene e Sicurezza  
nei Luoghi di Lavoro  
(Dr. Giuseppe Petrioli)



Azienda USL Toscana centro



Dipartimento Prevenzione  
Area Funzionale  
Prevenzione Igiene e  
Sicurezza nei Luoghi di Lavoro  
Direttore  
Dr. Giuseppe Petrioli  
Via di San Salvi, 12  
Firenze  
Tel. 0556933666-3663  
[giuseppe.petrioli@uslcentro.toscana.it](mailto:giuseppe.petrioli@uslcentro.toscana.it)