



Ministero della Salute



Centro Nazionale Prevenzione
e Controllo Malattie

COME PROTEGGERSI DAL FREDDO

Guida per la prevenzione



aggiornamento 9 gennaio 2019

www.salute.gov.it



DIEP/Lazio
Dipartimento di Epidemiologia
Servizio Sanitario Regionale
Regione Lazio



SISTEMA SANITARIO REGIONALE

ASL
ROMA 1



REGIONE
LAZIO

Indice

INTRODUZIONE	3
EFFETTI DEL FREDDO SULLA SALUTE	4
Come il nostro organismo si difende dal freddo	4
Rischi per la salute associati alle basse temperature.....	5
Patologie da freddo	6
RACCOMANDAZIONI GENERALI PER PROTEGGERSI DAL FREDDO	9
Come prepararsi alla stagione invernale.....	9
Fuori casa.....	10
Raccomandazioni per sottogruppi a rischio	12
In casa	19
Raccomandazioni per prevenire gli incidenti domestici	21
Bibliografia.....	23

INTRODUZIONE

A causa dei cambiamenti climatici in atto, in Italia si potrà verificare un aumento dell'intensità e della frequenza di eventi meteorologici estremi, come ondate di caldo, ondate di gelo, piogge intense e allagamenti. Il freddo eccessivo può rappresentare una minaccia per la salute, soprattutto per anziani e persone con malattie croniche.

Gli studi epidemiologici hanno fornito nell'ultimo decennio la dimensione dell'impatto del freddo sulla salute. In particolare si osserva un incremento di rischio giornaliero di mortalità per patologie cardiovascolari e respiratorie nella popolazione anziana, fino a 20 giorni successivi all'esposizione (Guo 2014, Lian 2015, Sun 2018). L'esposizione al freddo può interagire con altre esposizioni, in particolare quando si verifica in concomitanza del picco epidemico dell'influenza stagionale può amplificare il rischio di effetti avversi sulla salute (Vestergaard 2017). Gli effetti maggiori si osservano nelle aree caratterizzate da climi invernali più miti poiché la popolazione è meno acclimatata a inverni rigidi e ha una minore capacità di adattarsi. In particolare, se si verificano eventi estremi gli impatti si osservano non solo in termini di mortalità ma anche di ricoveri ospedalieri e accessi in pronto soccorso (de'Donato 2013). La presenza di neve e ghiaccio aumenta inoltre il rischio di traumatismi, in particolare a causa di cadute accidentali.

In Italia, durante l'eccezionale ondata di freddo del febbraio 2012, l'impatto sulla salute è stato pari a circa 1500 decessi in eccesso rispetto alla media negli anziani ultrasessantacinquenni residenti in 15 grandi città, sulla base dei dati del "Sistema di sorveglianza della mortalità giornaliera" (SiSMG) (de'Donato 2013). Gli incrementi maggiori sono stati osservati per i decessi per malattie ischemiche cardiache e altre malattie del cuore e broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO), a fianco di un incremento di accessi in pronto soccorso per scompenso cardiaco ed infezioni respiratorie (polmonite, influenza). Questo recente episodio su scala nazionale ha aumentato la consapevolezza dei rischi per la salute associati al freddo e della necessità di attivare misure di prevenzione mirate ai sottogruppi più vulnerabili della popolazione.

A livello nazionale è attivo il sopra citato sistema rapido di sorveglianza della mortalità giornaliera (SiSMG), in grado di effettuare un monitoraggio in tempo reale degli incrementi di mortalità associati alle temperature estreme o altre condizioni acute. A livello locale sono attivi in diverse città piani di prevenzione in caso di freddo e neve per proteggere la popolazione in particolare i sottogruppi più vulnerabili.

Questa Guida destinata alla popolazione generale ha come finalità quella di informare sui rischi associati al freddo e su come proteggere la nostra salute e quella delle persone a maggior rischio.

Per ulteriori informazioni consultare anche il portale ministeriale nelle pagine tematiche sul freddo.

EFFETTI DEL FREDDO SULLA SALUTE



Come il nostro organismo si difende dal freddo

Con il freddo, il nostro organismo attiva i meccanismi di termoregolazione per mantenere l'equilibrio termico del corpo con l'ambiente esterno. In situazioni di freddo intenso, oltre alla vasocostrizione cutanea che riduce la dispersione di calore all'esterno si ha un'accelerazione del ritmo cardiaco. Inoltre aumenta anche la produzione di calore interno (termogenesi) attraverso l'incremento dell'attività muscolare scheletrica (brividi involontari o attività fisica volontaria) e l'incremento dei processi metabolici cellulari che consentono di trasformare le riserve di grassi e zuccheri dell'organismo in energia disponibile per l'organismo stesso. Pertanto, un adeguato apporto alimentare in questa stagione, è essenziale per aiutarci a soddisfare le aumentate richieste metaboliche dell'organismo necessarie per aumentare la produzione di calore interno.

Rischi per la salute associati alle basse temperature

Generalmente gli individui sani si adattano rapidamente al cambiamento delle temperature e riescono a sopportare il clima freddo invernale. Gli effetti del freddo sulla salute si verificano quando la capacità di adattamento del corpo umano alle basse temperature è ridotta da alcuni fattori, quali età, presenza di patologie croniche, assunzione di farmaci, mancanza di un riparo adeguato (vedi Raccomandazioni per sottogruppi a rischio). Gli effetti sulla salute possono verificarsi subito dopo l'esposizione o, come nel caso delle infezioni respiratorie, anche con diversi giorni di latenza.

Quando il termometro scende, le basse temperature possono causare i seguenti rischi per la salute:

- * Insorgenza di patologie da freddo: geloni, congelamento, ipotermia (vedi dopo)
- * Aggravamento di patologie croniche: malattie cardiovascolari, in particolare cardiopatie, e malattie respiratorie, quali asma nei bambini e broncopatie croniche (BPCO) negli anziani.
- * Aumento del rischio di infarto del miocardio e ictus.
- * Riacutizzazione della sintomatologia di alcune malattie reumatiche.
- * Aumento del rischio di infezioni, in particolare di infezioni respiratorie quali polmonite e influenza (a seguito di una modificazione delle difese immunitarie locali verso agenti patogeni causata dall'esposizione delle prime vie respiratorie al freddo).
- * Aumento del rischio di incidenti domestici, causati dal cattivo funzionamento o la scarsa manutenzione di impianti di riscaldamento (vedi Raccomandazioni per prevenire gli incidenti domestici).
- * Aumento del rischio di traumatismi dovuti al suolo ghiacciato e incidenti stradali.

Patologie da freddo

Le patologie da freddo possono comparire in caso di esposizione a temperature estremamente basse, in particolare in concomitanza di bufere di neve, vento freddo e alti tassi di umidità, e misure di protezione inadeguate. Sono interessate inizialmente le estremità del corpo (mani, piedi, orecchie, naso), in quanto più esposte. Queste patologie rappresentano un rischio per i lavoratori all'aperto e per i senza fissa dimora durante le ondate di freddo (vedi sezione: Raccomandazioni per sottogruppi a rischio).

GELONI



COSA SONO

Sono lesioni della cute reversibili, compaiono se la parte esposta è molto fredda o bagnata o c'è vento forte. È colpita soprattutto la cute delle dita, che si presenta bianca o giallo-grigia e può essere presente una sensazione di intorpidimento e prurito delle zone interessate, a volte accompagnata da dolore e, nei casi più gravi, le zone colpite possono gonfiarsi, arrossarsi e coprirsi di vescicole. Di solito si risolvono in 2-3 settimane.



CHI È A RISCHIO

Le persone che vivono in abitazioni non adeguatamente riscaldate e umide. Insorgono se la zona viene riscaldata troppo rapidamente (talvolta stando troppo vicini ai caloriferi). Sono più comuni nelle persone con basso indice di massa corporea in particolare nelle donne e nei pazienti con malattie ematologiche, autoimmuni, epatite virale o tumori.



COSA FARE

È importante proteggere dal freddo le zone colpite, usare creme lenitive per attenuare il prurito e antidolorifici per sedare il dolore. È opportuno consultare il proprio medico curante se i sintomi non migliorano, se la zona colpita è molto calda, o insorge febbre e c'è rischio di infezione, soprattutto se si soffre di diabete. Evitare di fumare. Il fumo di sigaretta ha effetti nocivi sul sistema vascolare. Le lesioni cutanee possono ricomparire durante inverni successivi.



COME PREVENIRE

Evitare un'esposizione al freddo, indossare scarpe e indumenti caldi e impermeabili, evitare di tenere piedi, mani e viso bagnati, riscaldare adeguatamente la propria abitazione e il luogo di lavoro. Rientrando a casa fare attenzione a riscaldare gradualmente le parti del corpo infreddolite. Non fumare.

CONGELAMENTO



COSA È

Danno tissutale causato dal freddo intenso che colpisce maggiormente le zone meno irrorate dal flusso sanguigno e più esposte come mani, piedi, talloni, lobi auricolari, naso, guance, mento. Si manifesta in sintomi di diversa gravità: nelle forme lievi la parte colpita è fredda, intorpidita, con un colorito bianco-grigiastro; è presente formicolio ma non dolore. Via via che il congelamento continua, la parte colpita diventa insensibile o estremamente dolente e appare dura o cerosa al tatto; possono comparire vescicole di colore chiaro o rosso-violaceo. Nelle forme più gravi sono colpiti in profondità i tessuti, che possono andare incontro anche a necrosi. Le parti colpite sono più suscettibili alle infezioni batteriche da ferite, come il tetano.



CHI È A RISCHIO

È una condizione rara che si può verificare in chi lavora all'aperto con temperature sotto zero, nelle persone senza fissa dimora o in chi va in montagna in inverno. È favorita da fattori che accelerano la perdita di calore corporeo, come vento forte e bufere di neve, o il contatto diretto con materiali metallici, con terra o acqua e dall'esposizione delle mani e delle braccia a vibrazioni che favorisce l'insorgenza del fenomeno di Raynaud.

Può verificarsi in concomitanza di ipotermia che è una condizione più grave.



COSA FARE

Nelle forme lievi basta riscaldare la parte colpita anche soltanto massaggiandola e alitandovi sopra. Le forme più gravi vanno trattate in ospedale per valutare lo stato dei tessuti e prevenire le complicanze. Nel frattempo, la persona va soccorsa prontamente trasportandola in un ambiente caldo, togliendole di dosso eventuali indumenti bagnati. È possibile riscaldare le parti colpite immergendole in acqua calda (non bollente) o usando il calore corporeo (es. tenendo le mani congelate sotto le ascelle); non massaggiarle, non avvicinarle troppo a caloriferi o al fuoco. Evitare di interrompere il processo di riscaldamento della parte colpita finché non è completato. Evitare di camminare se le parti colpite sono i piedi, perché il danno può diventare più grave.



COME PREVENIRE

Evitare di esporsi al freddo, se non necessario, in particolare in presenza di vento. Riconoscere i primi sintomi del congelamento (es. formicolio). Indossare scarpe isolanti, calzini comodi e spessi, guanti invernali a sacchetto (muffole), un cappello caldo e impermeabile, strati multipli di vestiti caldi non attillati. Rimuovere di dosso gli indumenti appena sono inumiditi. Evitare gli alcolici che accelerano la perdita di calore corporeo e il fumo di sigaretta per gli effetti deleteri sul sistema vascolare. Evitare il contatto diretto con superfici metalliche. *Forse non sapevi che è importante fare attenzione anche all'utilizzo di ghiaccio in caso di contusioni, evitando il contatto diretto con la pelle e ripetendo l'applicazione ad intervalli di 20 minuti alternando 1-2 minuti di riposo.*

IPOTERMIA ACCIDENTALE (ASSIDERAMENTO)



COSA È

Tra le malattie da freddo è la più grave. Se la temperatura corporea scende sotto i 35°C le funzioni vitali non possono più considerarsi efficienti. I primi sintomi sono brividi, sensazione di affaticamento e di freddo, cute pallida o fredda, aumento della frequenza cardiaca e respiratoria, ridotto coordinamento corporeo e del linguaggio, confusione mentale, stimolazione della diuresi, con temperatura corporea compresa tra 32 e 35°C. A mano a mano che prosegue, il raffreddamento corporeo rallenta i processi metabolici e neuronali con aggravamento dello stato di confusione mentale, riduzione del battito cardiaco, della capacità respiratoria e dei riflessi muscolari, depressione del sistema nervoso e renale, con temperatura corporea tra 28 e 32°C. Può insorgere fibrillazione atriale. Al di sotto di 28°C i sintomi diventano rapidamente più gravi fino a perdita di conoscenza e coma.



CHI È A RISCHIO

Lavoratori all'aperto, chi va in montagna in inverno e sono esposti a condizioni meteorologiche estreme (basse temperature e bufere di neve). Sono inoltre a rischio le persone senza fissa dimora specialmente se affetti da alcolismo o abuso di droghe.



COSA FARE

Questa condizione va trattata in ospedale per supportare la respirazione, il flusso sanguigno, prevenire perdite di calore corporeo, e trattare le complicanze.

Se si è in alta montagna, in attesa dell'arrivo dei soccorsi possono essere molto utili massaggi leggeri sulla superficie corporea e mettere, se possibile, la persona a riparo dal freddo e dal vento, coprirla con indumenti caldi e coperte; somministrare abbondanti liquidi caldi, come tè e caffè allungato, brodo vegetale. Evitare la somministrazione di bevande alcoliche.



COME PREVENIRE

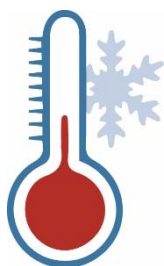
È opportuno riconoscere tempestivamente i primi sintomi di ipotermia per prevenire le conseguenze più gravi. Si raccomanda di vestirsi in modo adeguato a più strati indossando indumenti caldi e evitando di stare all'aperto troppo a lungo.

Se conosci qualcuno vittima di alcolismo, rendilo consapevole del fatto che l'assunzione di alcool aumenta il rischio di ipotermia e aiutalo a curarsi.

RACCOMANDAZIONI GENERALI PER PROTEGGERSI DAL FREDDO



Come prepararsi alla stagione invernale



- * È importante controllare il buon funzionamento di impianti di riscaldamento e caldaie per evitare incidenti domestici.
- * Ricordati che se hai un reddito basso potresti avere diritto alle agevolazioni su elettricità, gas e acqua previste per legge. Informati su <http://www.bonusenergia.anci.it/>
- * Valuta l'opportunità di installare un rilevatore di monossido di carbonio, che può formarsi utilizzando impianti a gas combustibile e caminetti a legna, in caso di cattivo funzionamento e inadeguata ventilazione.
- * Se nella tua città in inverno sono frequenti gelate o nevicate, proteggi i contatori dell'acqua per evitare rotture e congelamenti. Informati presso il tuo gestore idrico su come fare.
- * Proteggi i tuoi cari dall'influenza con il vaccino anti-influenzale in particolare le persone che soffrono di patologie croniche, chi ha più di 65 anni e le donne in gravidanza. Se hai dubbi parlane con il tuo medico curante.

Fuori casa



- * Utilizza un abbigliamento con abiti comodi a più strati (l'aria tra uno strato e l'altro aiuta a trattenere il calore corporeo) e indossare una giacca o un cappotto impermeabile specialmente in presenza di vento, pioggia o neve. Se gli abiti si bagnano, cambiali con abiti asciutti appena possibile.
 - * Indossa un cappello e copri sempre naso e bocca con una sciarpa per ridurre il rischio di infezioni respiratorie e per non disperdere il calore corporeo. Usa guanti per proteggere le mani; in particolare nelle persone che soffrono di sindrome di Raynaud i guanti possono aiutare a prevenire l'insorgenza della sintomatologia dolorosa.
 - * Indossa un paio di scarpe impermeabili con suola antiscivolo e fai attenzione al pericolo di cadute soprattutto in presenza di ghiaccio.
 - * In caso di neve, fai attenzione alle lastre di ghiaccio che possono staccarsi dai cornicioni dei palazzi o al crollo di rami degli alberi sotto il peso della neve.
 - * Proteggi la pelle dalla secchezza e dall'irritazione utilizzando creme idratanti; particolarmente efficaci sono quelle ad alto contenuto di acidi idrossi (acidi della frutta); proteggi anche le labbra con un balsamo specifico.
 - * Segnala ai servizi sociali eventuali situazioni di bisogno, come la presenza in strada di persone in stato di povertà, senza un riparo dal freddo.
-



Quando si deve uscire in macchina o partire per un viaggio

- * Assicurati che la vettura sia in perfette condizioni (luci, batteria, freni, olio, liquido dei freni, liquido antigelo nel radiatore) e fare il pieno prima di partire
- * In caso di neve mantieni pulito l'accesso a casa e al garage. Guida usando marce basse per evitare frenate; in salita procedi senza fermarti, evita i mezzi a due ruote.
- * Ricordati di portare a bordo le catene o usare pneumatici da neve
- * Informati delle condizioni meteo e della viabilità prima di intraprendere un viaggio in automobile
- * Guida con prudenza se guidi nelle prime ore del mattino e nelle ore notturne per la possibile presenza di ghiaccio sulla strada



Per chi va in montagna

- * Se sono previste condizioni meteo particolarmente rigide o sfavorevoli (neviccate, tempeste), evita di fare escursioni in alta quota.
- * Ricordati che in montagna il tempo, specie al di sopra dei 1500 m., può cambiare in brevissimo tempo, anche nel giro di un'ora, con forti sbalzi delle temperature, che possono scendere repentinamente, perfino di 15-20°C.

Raccomandazioni per sottogruppi a rischio

Neonati e bambini piccoli



PERCHÉ SONO A RISCHIO

I neonati e i lattanti hanno un sistema di termoregolazione ancora immaturo e disperdono calore velocemente. Il freddo può aumentare la suscettibilità alle infezioni intestinali e respiratorie anche nei bambini più grandi.

RACCOMANDAZIONI

- Riscaldare adeguatamente l'ambiente domestico (VEDI DOPO) e controllare la temperatura corporea di bambini molto piccoli, verificando che le parti del corpo non si presentino fredde o intorpidite (mani, piedi, volto soprattutto) e, durante un'ondata di freddo, evitare di portare fuori casa i neonati nei primi mesi di vita.
 - Anche in inverno è importante idratare il piccolo con regolarità.
 - Se si deve uscire all'aperto:
 - coprire bene il bambino, proteggendolo anche dall'umidità, coprendo sempre la testa con un cappellino perché il 30% della perdita di calore avviene attraverso di essa
 - trasportare il bambino utilizzando la carrozzina o il passeggino, in modo che possa muoversi liberamente stimolando la circolazione sanguigna. È da evitare il marsupio per il trasporto dei neonati poiché, rallentando la circolazione a livello delle gambe, può favorire la comparsa di geloni.
-

Persone molto anziane, non autosufficienti



PERCHÉ SONO A RISCHIO

Gli anziani hanno una ridotta risposta del sistema di termoregolazione e minore percezione del freddo; sono a maggior rischio le persone molto anziane, non autosufficienti, con una malattia cronica, con difficoltà economiche o che vivono in abitazioni non adeguatamente riscaldate.

RACCOMANDAZIONI

- Riscaldare l'ambiente domestico e anche in casa indossare un abbigliamento caldo e comodo a più strati per un migliore isolamento
 - Per i familiari e il personale di assistenza: verificare di tanto in tanto se l'anziano ha freddo sentendo se mani, piedi, volto sono fredde o intorpidite; incoraggiare l'anziano a stare attivo anche in casa evitando la posizione seduta per più di un'ora consecutiva.
 - Seguire un'alimentazione equilibrata e bere liquidi a sufficienza preferendo bevande calde.
 - Se si deve uscire all'aperto, indossare un paio di scarpe con soles antiscivolo e fare attenzione alle cadute in caso di ghiaccio e neve.
 - In caso di ondata di freddo, non esitare a chiedere aiuto a parenti, conoscenti per la spesa quotidiana e i farmaci.
 - In caso di sensazione di malessere o aggravamento dei sintomi della patologia di cui si è affetti, consultare il proprio medico curante.
 - Proteggersi dall'influenza e dalle sue complicanze, praticando all'inizio dell'inverno la vaccinazione antinfluenzale e antipneumococco (sopra i 65 anni sono gratuite).
-

Persone con malattie cardiovascolari



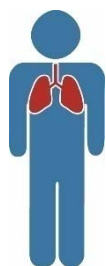
PERCHÉ SONO A RISCHIO

I cardiopatici e gli ipertesi sono a maggior rischio perché il freddo sottopone il sistema cardiovascolare a uno stress maggiore per proteggersi dal freddo. La pressione sanguigna elevata è un fattore di rischio ben noto per le malattie cardiache e l'infarto. Il rischio attribuito all'alta pressione sanguigna aumenta in relazione alla diminuzione della temperatura atmosferica. Il rischio per i cardiopatici è più elevato, quando la pressione arteriosa è superiore a 140/90 e la temperatura esterna è inferiore a 4°C. Farmaci usati nel trattamento di patologie cardiovascolari, in particolare i farmaci usati per ipertensione e angina pectoris possono alterare i meccanismi termoregolatori.

RACCOMANDAZIONI

- I cardiopatici e gli ipertesi devono evitare di compiere sforzi eccessivi, soprattutto all'aria aperta, in presenza di temperature esterne rigide
- Se si soffre di ipertensione fare attenzione ad una adeguata idratazione.
- Controllare i possibili effetti avversi dei farmaci usati per le patologie cardiovascolari; nella terapia con la digossina va valutato un eventuale aggiustamento del dosaggio.
- Le persone con patologie croniche devono consultare il proprio medico curante ed informarsi sulla vaccinazione antiinfluenzale e sulle altre misure preventive da adottare

Persone con malattie respiratorie



PERCHÉ SONO A RISCHIO

Nelle persone con insufficienza respiratoria cronica e negli asmatici, respirare aria gelida ed esporsi a condizioni climatiche estreme possono scatenare broncospasmo ed aggravare la patologia.

RACCOMANDAZIONI

- Coprire il viso con una sciarpa per proteggere i polmoni dall'aria troppo fredda; evitare di compiere sforzi eccessivi, specialmente se si soffre di malattie cardiache o respiratorie
- Le persone con patologie croniche devono consultare il proprio medico curante ed informarsi sulla vaccinazione antiinfluenzale e sulle altre misure preventive da adottare.

Persone con disturbi mentali o neurologici



PERCHÉ SONO A RISCHIO

Le persone con disturbi mentali o neurologici, in particolare con deterioramento delle capacità cognitive, hanno un rischio elevato di ipotermia, se esposti a freddo eccessivo, perché non manifestano il disagio legato alle basse temperature e non hanno possibilità di proteggersi adeguatamente. Inoltre, i farmaci che agiscono sul sistema nervoso possono alterare lo stato di vigilanza e quindi la capacità di proteggersi adeguatamente dal freddo.

RACCOMANDAZIONI

- monitorare lo stato di salute e il comportamento di questi pazienti
- considerare il possibile effetto dei farmaci che agiscono sullo stato di vigilanza (es. sedativi, ipnotici) sulla capacità di proteggersi dal freddo
- considerare un possibile aggiustamento del dosaggio per alcuni farmaci per il trattamento dell'epilessia
- valutare un'eventuale modulazione della terapia nel caso di assunzione di farmaci neurolettici in quanto possono provocare un eccessivo abbassamento della temperatura corporea.

Persone con malattie muscolari e osteoarticolari



PERCHÉ SONO A RISCHIO

Le persone con malattie muscolari e osteoarticolari, quando fa molto freddo, possono avere una sintomatologia dolorosa più acuta, a livello nervoso, tendineo e muscolare per abbassamento della soglia del dolore nei soggetti affetti da artropatie reumatiche e degenerative croniche.

RACCOMANDAZIONI

- soggiornare in ambienti ben riscaldati ma evitare gli sbalzi di temperatura, quando si passa da un ambiente all'altro
- evitare di uscire all'aperto, o, altrimenti, coprirsi bene con un abbigliamento adeguato.

Persone con malattie endocrine



PERCHÉ SONO A RISCHIO

I pazienti con diabete hanno un maggior rischio di eventi cardiovascolari acuti quando fa freddo. In pazienti con ipotiroidismo la terapia farmacologica può contrastare l'aumento del metabolismo necessario all'organismo per la produzione di calore.

RACCOMANDAZIONI

- Monitorare lo stato di salute dei pazienti e proteggerli dal freddo in modo adeguato
 - Valutare un'eventuale modulazione dei farmaci per la cura dell'ipotiroidismo
-

Donne in gravidanza



PERCHÉ SONO A RISCHIO

Il rischio principale per le donne in gravidanza in inverno è associato all'influenza che durante i mesi di gravidanza espone maggiormente al rischio di complicanze.

RACCOMANDAZIONI

- Importante la vaccinazione nelle donne nel secondo e terzo trimestre di gravidanza, offerta gratuitamente.
-

I lavoratori all'aperto



PERCHÉ SONO A RISCHIO

Soprattutto nei lavoratori all'aperto si può verificare un maggior rischio di infortuni sul lavoro (dovuti alla diminuzione delle capacità motorie e ad una minore concentrazione), insorgenza di traumi principalmente da caduta su ghiaccio e, in casi estremi, un rischio di ipotermia.

RACCOMANDAZIONI

- Tenere presente che i datori di lavoro sono responsabili della sicurezza sul lavoro, anche rispetto ai rischi legati al freddo.
 - Proteggersi dal freddo e dall'umidità indossando dispositivi di protezione individuali e abbigliamento adeguato in particolare proteggendo testa, viso, mani, piedi.
 - Rispettare le pause e trascorrerle in luoghi riscaldati, assumendo bevande calde.
 - Per il personale socio-sanitario che lavora con anziani o bambini: proteggersi dal rischio di influenza e polmonite con la vaccinazione.
 - Prestare attenzione alla possibile interazione del freddo con sostanze chimiche irritanti (es. benzinai, personale addetto alle pulizie, personale addetto al trattamento rifiuti, personale addetto alla manutenzione stradale) e con ulteriori fattori di stress (es. vibrazioni, traffico) dovuti al lavoro.
-

Senza fissa dimora



PERCHÉ SONO A RISCHIO

Sono a rischio soprattutto perché hanno scarse possibilità di difendersi dal freddo.

RACCOMANDAZIONI

- Segnalare ai servizi sociali eventuali situazioni di bisogno, come la presenza in strada di persone in stato di povertà, senza un riparo dal freddo.
 - Tieni presente che per l'emergenza freddo molti Comuni aprono strutture di accoglienza dove i senza fissa dimora possono trascorrere la notte.
 - Durante le emergenze freddo, è possibile partecipare alle raccolte di coperte, sacchi a pelo e vestiti di lana per i senza fissa dimora organizzate dai Comuni in collaborazione con le associazioni di volontariato.
 - Se vuoi aiutare, diverse associazioni cercano anche volontari per i turni di assistenza e distribuzione di pasti caldi.
-

In casa

VALORI OTTIMALI DEL MICROCLIMA DOMESTICO

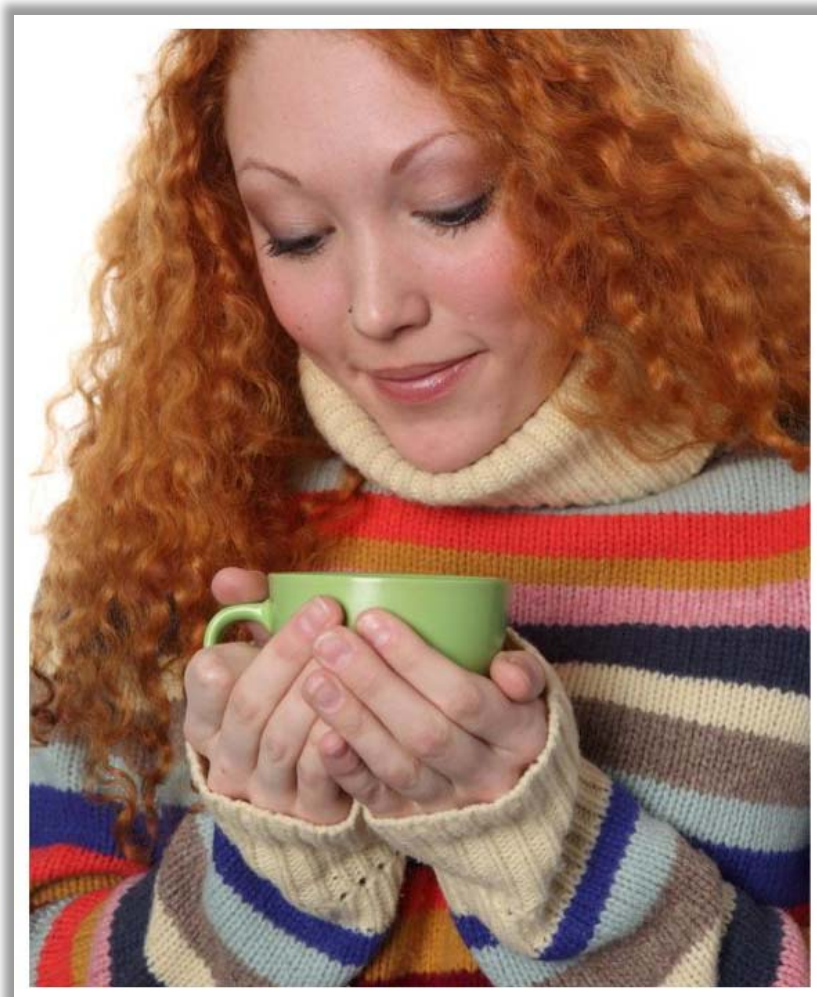
Temperatura 18 ÷ 22°C

Umidità relativa 40 ÷ 50%



- * Regola il riscaldamento domestico sui valori ottimali, riscaldando tutte le stanze dove tu e la tua famiglia trascorrete la giornata e, prima di andare a dormire, riscalda le camere da letto. Durante un'ondata di freddo, prolunga se possibile l'orario di accensione mentre non è consigliabile alzare ulteriormente la temperatura del termostato.
- * Evita che l'aria diventi eccessivamente secca (specialmente se sono presenti persone affette da malattie respiratorie come bronchite e asma) con un umidificatore o disponendo contenitori d'acqua sui termosifoni.
- * D'inverno è importante di tanto in tanto aprire le finestre (nelle ore più calde) per favorire il ricambio d'aria necessario per disperdere polveri e microbi e ridurre il rischio di infezioni. Fai attenzione alla ventilazione se utilizzi una stufa o un caminetto.
- * Evita le dispersioni di calore isolando bene porte e finestre, ad esempio utilizzando materiali isolanti, persiane, tende, garantendo un adeguato ricambio d'aria nelle ore più calde
- * È importante non stare troppo vicini alla fonte di calore (termosifone, caminetto) per evitare sbalzi di temperatura che possono irritare la pelle e favorire la formazione di geloni.
- * Se è prevista un'ondata di freddo controlla le scorte di emergenza (acqua, generi alimentari, medicine ecc.). Mantieni i contatti con parenti o conoscenti anziani che vivono soli e verifica che la casa sia adeguatamente riscaldata e che dispongano di sufficienti riserve di alimenti e medicine se non possono uscire. Se puoi, offri il tuo aiuto.
- * Tieni presente che alcuni farmaci possono essere alterati dal congelamento o dallo scongelamento; tutti i farmaci la cui confezione sia stata alterata dal congelamento (specialmente se l'involucro appare danneggiato) non devono essere usati, in caso di dubbio chiedi il parere del medico o del farmacista.
- * Se hai in programma di fare delle ristrutturazioni, valuta l'opportunità di usufruire delle agevolazioni fiscali per interventi di efficienza energetica (ecobonus) rendendo così la tua casa più eco-sostenibile e risparmiando sulle spese del riscaldamento. Informati su <http://www.acs.enea.it/>

Cosa è meglio mangiare quando fa freddo



- * Bere almeno 2 litri di liquidi al giorno, salvo diverso parere medico.
- * Preferire bevande e cibi caldi che aiutano a soddisfare le aumentate richieste di energia e di calore per il nostro organismo.
- * Anche in inverno è importante una sana alimentazione con 5 porzioni di frutta e verdura al giorno, per assumere le vitamine e i sali minerali utili per difendersi dalle insidie del freddo. In particolare, sono consigliati gli alimenti contenenti il beta carotene come arance, mandarini, kaki, carote, zucca, patate, spinaci, carciofi, broccoli, cavolfiori e quelli contenenti vitamina E, in grado di stimolare le difese immunitarie, come mandorle, nocciole, olio extravergine d'oliva ecc. Se possibile, preferire frutta e verdura di stagione.
- * Evitare di bere alcolici perché possono causare una eccessiva dispersione del calore prodotto dal corpo e favorire l'insorgere di patologie da freddo.
- * Consulta per ulteriori informazioni l'opuscolo "[Se la temperatura scende proteggiamoci anche a tavola](#)"

Raccomandazioni per prevenire gli incidenti domestici

Stufe o caldaie a gas

Le stufe a gas possono costituire un rischio se non sono installate correttamente o sono in cattivo stato di manutenzione. Ricordarsi che secondo la normativa vigente sulla sicurezza degli impianti, ogni impianto a gas deve essere controllato ogni anno da un tecnico abilitato.

Rischio di intossicazione acuta da monossido di carbonio

Un pericolo insidioso nelle nostre abitazioni è rappresentato dal monossido di carbonio che è un gas inodore. Questo gas può raggiungere negli ambienti concentrazioni pericolose a causa di insufficiente ventilazione, sistemi di scarico dei fumi non funzionanti, perdite o fughe di gas da apparecchi difettosi (stufe o scaldabagni a gas senza idonea manutenzione). L'intossicazione acuta può portare alla perdita di coscienza e nei casi più gravi a morte.

Rischio di fughe di gas

Negli impianti funzionanti a gas metano è necessario attenersi alle leggi e norme tecniche che regolamentano la sicurezza dell'impiego del gas combustibile e la sicurezza degli impianti. Queste leggi prevedono che gli impianti siano realizzati secondo "regola di buona tecnica per la salvaguardia della sicurezza" ed indicano nelle norme CEI ed UNI (UNI CIG per il gas) gli strumenti adeguati per conseguire l'obiettivo. L'installazione e la manutenzione degli impianti devono essere realizzate da tecnici abilitati, come previsto dalla normativa vigente in materia di sicurezza. A fine lavoro, il tecnico è tenuto a rilasciare la dichiarazione di conformità dell'impianto, che ne garantisce la sicurezza e la rispondenza a quanto disposto dalla legge. Almeno una volta l'anno occorre far controllare tutto l'impianto, non soltanto la caldaia. Rivolgersi sempre ad una ditta abilitata per tutte le operazioni di controllo e manutenzione. Le associazioni di categoria e le Camere di commercio vi potranno fornire gli elenchi o comunque utili indicazioni in merito. Ogni fuga di gas costituisce un grave rischio di esplosione: per innescarla è sufficiente una scintilla provocata da un elemento dell'impianto elettrico (anche dal solo campanello della porta).

Rischio di infortuni elettrici

Gli infortuni elettrici sono generalmente mortali, pertanto si raccomanda innanzitutto di verificare che tutti gli impianti elettrici siano realizzati secondo norma di legge e che gli apparecchi siano dotati del marchio IMQ (Istituto Marchio Qualità) o di marchio estero equivalente.

Inoltre, gli interruttori differenziali, l'impianto di terra, la rete, le prese e gli interruttori, ognuno di questi elementi contribuisce a rendere sicuro l'impianto e richiede cura ed attenzione, sia nella fase d'installazione che nella fase di manutenzione. In particolare occorre:

- * assicurarsi che vi sia "la messa a terra" dell'impianto elettrico
- * adottare interruttori "salvavita"
- * assicurarsi che l'impianto sia sempre in ottimo stato, così come le spine e i fili.

Quando si utilizzano gli impianti occorre osservare particolari precauzioni e si consiglia di EVITARE:

- * il contatto ravvicinato di parti del corpo a stufe o altri apparecchi elettrici per non correre il rischio di ustioni o complicazioni vascolari
- * di coricarsi senza aver prima spento apparecchi usati per scaldare il letto (scaldini o termocoperte o altro)
- * di tenere tende svolazzanti o qualsiasi materiale infiammabile come tappeti, tappezzerie, in prossimità di stufe elettriche o a gas
- * di utilizzare stufe o apparecchi elettrici che appaiono danneggiati o con il cavo di alimentazione in cattivo stato
- * di accostare i fili elettrici a fonti di calore
- * di sovraccaricare le prese elettriche
- * di utilizzare nella stanza da bagno stufe o altri apparecchi elettrici in prossimità dell'acqua o toccarli con le mani o il corpo bagnati.

Bibliografia

1. Abasolo L, Tobías A, Leon L, et al. Weather conditions may worsen symptoms in rheumatoid arthritis patients: the possible effect of temperature. *Reumatol Clin*. 2013 Jul-Aug;9(4):226-8.
2. Cong, X., Xu, X., Zhang, Y., Wang, Q., Xu, L., Huo, X. Temperature drop and the risk of asthma: a systematic review and meta-analysis. *Environ Sci Pollut Res Int* 2017; 24(28): 22535-22546.
3. de'Donato FK, Leone M, Noce D, Davoli M, Michelozzi P. The impact of the February 2012 cold spell on health in Italy using surveillance data. *PLoS One*. 2013 Apr 18;8(4):e61720.
4. Guo Y, Gasparini A, Armstrong B, et al. Global variation in the effects of ambient temperature on mortality: a systematic evaluation. *Epidemiology*. 2014 Nov;25(6):781-9.
5. Harvard Medical School Publishing. <https://www.health.harvard.edu>
6. Lian, H. Ruan, Y. Liang, R. Liu, X. Fan, Z. Short-Term Effect of Ambient Temperature and the Risk of Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health* 2015; 12(8): 9068-88.
7. Lim YH, Park MS, Kim Y, Kim H, Hong YC. Effects of cold and hot temperature on dehydration: a mechanism of cardiovascular burden. *Int J Biometeorol*. 2015 Aug;59(8):1035-43. doi: 10.1007/s00484-014-0917-2. Epub 2014 Oct 25.
8. Ministero della Salute. Influenza, la circolare con le raccomandazioni per la stagione 2018-2019.
9. Northern Ireland Direct Government Services. Staying warm in winter <https://www.nidirect.gov.uk>
10. Sun, Z. Chen, C. Xu, D. Li, T. Effects of ambient temperature on myocardial infarction: A systematic review and meta-analysis. *Environ Pollut* 2018; 241: 1106-1114.
11. UK National Health Service. Health conditions; Stay well this winter campaign. <https://www.nhs.uk>
12. UpToDate. Cold-related diseases. Waltham, MA: UpToDate Inc. <http://www.uptodate.com>
13. Vestergaard LS, Nielsen J, Krause TG, et al. Excess all-cause and influenza-attributable mortality in Europe, December 2016 to February 2017. *Euro Surveill*. 2017 Apr 6;22(14). pii: 30506.
14. Xu Z, Hu W, Su H, et al Extreme temperatures and paediatric emergency department admissions *J Epidemiol Community Health* 2014;68:304-311.



Ministero della Salute



Centro Nazionale Prevenzione
e Controllo Malattie



D/EP/Lazio
Dipartimento di Epidemiologia
Servizio Sanitario Regionale
Regione Lazio



SISTEMA SANITARIO REGIONALE

ASL
ROMA 1



REGIONE
LAZIO



A cura di:

Annamaria de Martino, Pasqualino Rossi

Ministero della Salute, Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Uff. IV

Paola Michelozzi, Francesca de' Donato, Manuela De Sario, Marina Davoli

Dipartimento di Epidemiologia SSR Lazio - ASL ROMA 1

Progetto grafico: Simona Ricci