



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'economia DFE
Segreteria di Stato dell'economia SECO

Lavorare al freddo

Informativa per datori di lavoro,
lavoratori e ispettori cantonali
del lavoro

SECO | Condizioni di lavoro



Editore

Segreteria di Stato dell'economia SECO

Condizioni di lavoro | Effingerstrasse 31-35 | 3003 Berna

Direzione del progetto

René Guldimann, SECO

Team

Dott.ssa Anne Devanthery, SECO

Céline Dubey, SECO

Hans Koenig, SECO

Christophe Iseli, SPE – Ispettorato del lavoro Fribourg

Dott. med. Ulrich Schwaninger, SECO

Istituzioni esterne (Review)

Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA), A-1201 Wien

Arbeiterkammer Oberösterreich, Betriebliche Gesundheitsförderung, A-4020 Linz

Bundesamt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin BauA, D-Dresden

Sindacato Unia

Società Svizzera degli Impresari-Costruttori SSIC

Suva

Testi

René Guldimann, SECO

Traduzione

SG-DFE

Grafica

Michèle Petter Sakthivel, Berna

Fotografia

René Guldimann, SECO

BauA Dortmund

Catherine Eigenmann, Berna

Flickr.com

Distribuzione

UFCL, Distribuzione delle pubblicazioni federali, CH-3003 Berna

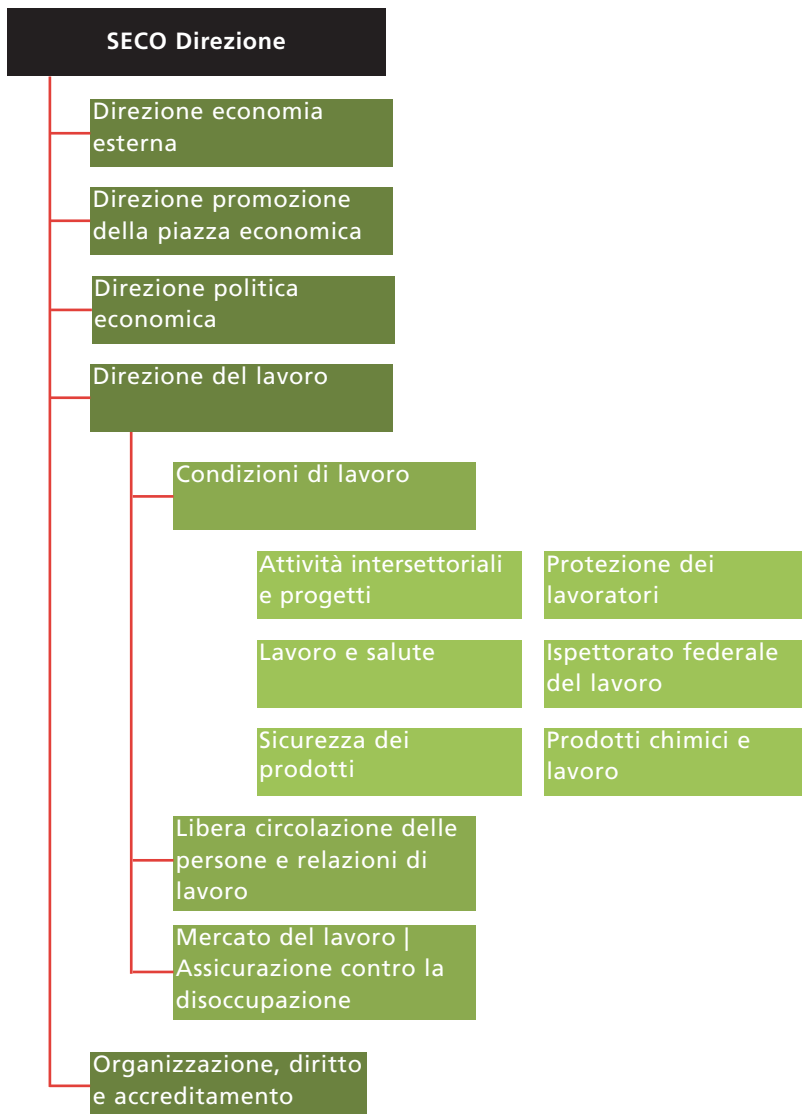
www.bundespublikationen.admin.ch

Numero d'ordine: 710.226.i

Download PDF: www.seco.admin.ch

Edizione rivista 2011

Nostra organizzazione





Indice

Introduzione	6
Aspetti legali	8–9
Rischi per la salute	10–11
Categorie a rischio	12–13
Misure di protezione generali per temperature al di sotto di +15°C	14
Misure protettive per i diversi ambienti	15–21
Misure contro il freddo in dettaglio	22–25
Ulteriori informazioni/bibliografia	26
Siti internet e informazioni	27

Introduzione

Nel concetto di «lavoro al freddo» rientrano quelle attività in cui il lavoratore è esposto a condizioni climatiche fredde. Comunemente si tende a pensare che «al freddo» significhi a temperature gelide o al di sotto del punto di congelamento.

In realtà, per l'uomo il lavoro al freddo comincia già a una temperatura di +15°C. Posti di lavoro di questo tipo si trovano soprattutto nelle fasi di produzione, carico, trasporto e vendita di prodotti alimentari, ma anche in lavori all'aperto, dove le correnti d'aria, la pioggia e l'alta concentrazione di umidità inaspriscono la situazione e aumentano la percezione del freddo.

Nei luoghi di lavoro all'aperto o in locali non riscaldati, il freddo provoca rischi per la salute e un calo del rendimento professionale. In Svizzera vige l'obbligo di mantenere una temperatura minima nei locali di lavoro.

Invece, per le attività da svolgersi all'aperto non sono stabiliti limiti minimi; così, in alcuni settori (ad es. la selvicoltura) si deve lavorare anche in condizioni atmosferiche estreme (ad es. -20 °C, con vento gelido, lavoro ad alta quota, violente tempeste, etc.).

Attenzione, proteggersi dal freddo (segnale conforme alla norma DIN 4844-2:2001-02)





Aspetti legali

Per il lavoro al freddo esistono condizioni quadro legislative, norme e istruzioni indicative per valutare le condizioni di un posto di lavoro.

In base agli obblighi generali (articoli 3-1¹ OPI e articoli 3-9 OLL 3²), ogni datore di lavoro deve individuare i pericoli per la sicurezza e la salute dei lavoratori e adottare le misure di protezione e le disposizioni necessarie basandosi su regole tecniche riconosciute.

Le linee guida per il lavoro al freddo sono riportate all'articolo 21 «Lavoro nei locali non riscaldati o all'aperto» delle Indicazioni relative alla OLL 3.

Il datore di lavoro è in particolare tenuto a:

- ricorrere agli specialisti MSSL (ad. es. medici o igienisti del lavoro) qualora insorgessero particolari pericoli. Per particolari pericoli si intendono le temperature ambientali vicine o al di sotto dello zero per chi lavora sempre al freddo.

La scelta del metodo di valutazione e delle misure di protezione è da lasciare agli specialisti MSSL o all'azienda;

→ direttiva MSSL n. 6508 della CFSL³ (2007),

- mettere a disposizione dei collaboratori misure adeguate contro il freddo. Si devono ad esempio prendere provvedimenti tecnici e misure collaterali organizzative, nonché mettere a disposizione attrezzature di protezione personale. Le norme del principio TOP (Tecniche, Organizzative e Personali) sono «regole tecniche riconosciute».

→ art. 27 OLL 3 (Equipaggiamenti personali di protezione),

→ Norme: DIN 33 403-5, SN EN 342, etc.,

¹ OPI: Ordinanza del 19 dicembre 1983 sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (RS 832.30)

² OLL 3: ordinanza 3 concernente la legge sul lavoro (RS 822.113)

³ Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro (CFSL): www.ekas.admin.ch

- porre attenzione alle norme igieniche. Un progetto di norma europeo prevede di mettere a disposizione di tutte le aziende con posti di lavoro al freddo in locali interni un questionario concernente l'igiene, con l'obiettivo di valutare i rischi del freddo in azienda e di prendere quindi le adeguate misure di protezione;
→ DIN EN ISO 15743:2008-11,
- informare i collaboratori riguardo ai rischi per la salute e le necessarie misure di protezione (mezzi di protezione tecnici, organizzativi e personali);
→ Art. 6 OPI, art. 5 OLL 3 (Informazione e istruzione dei lavoratori),
- coinvolgere i collaboratori in tutte le questioni concernenti la protezione della salute e in particolare nella scelta delle misure di protezione dal freddo (TOP);
→ Consultazione dei lavoratori ai sensi dell'art. 48 della legge sul lavoro e dell'art. 6a OPI;
- osservare le disposizioni speciali per soggetti a rischio (ad es. donne incinte);
→ Art. 62 OLL 1: Lavori pericolosi o gravosi durante la gravidanza e la maternità (RS 822.111);

Rischi per la salute

Lo stato di salute del lavoratore è strettamente correlato alle condizioni climatiche del posto di lavoro. La mancanza di condizioni climatiche confortevoli provoca disagi o freddo addirittura insopportabile che possono causare una diminuzione dell'efficienza.

Il raffreddamento può costituire un pericolo per la salute e un maggior rischio di incidenti (ad es. diminuzione delle capacità motorie, minore concentrazione, etc.).

Basse temperature atmosferiche colpiscono principalmente la testa, il viso, le mani e i piedi. Lavorando in ambienti freddi sono soprattutto le mani che, a causa della ridotta irrorazione sanguigna, subiscono una diminuzione di mobilità, sensibilità e destrezza. Allo stesso modo, una sensibile perdita di calore e la sensazione di freddo si percepiscono soprattutto nella zona dei piedi.

Inoltre, un notevole abbassamento della temperatura può provocare congelamenti locali mentre una lunga e duratura permanenza al freddo estremo può cagionare un'ipotermia fatale.

L'esposizione al freddo può, a lungo termine, causare malattie croniche dell'apparato locomotore (reumatismi), delle vie respiratorie (raffreddamenti), delle vie urinarie e del sistema nervoso periferico (ad es. nervi o vasi sanguigni).



Categorie a rischio

Alcune categorie di persone sono particolarmente sensibili all'esposizione al freddo. Il rischio deve essere rilevato individualmente:

- donne incinte:
possono eseguire lavori pericolosi o gravosi soltanto se, in base a una valutazione dei rischi, non risultano minacce concrete per la salute della madre e del bambino o se è possibile ovviare a tali minacce mediante adeguate misure di protezione (art. 62 OLL 1). Il lavoro al freddo (al di sotto di -5°C) si inserisce nella categoria di attività pericolose o gravose per le quali è necessario prendere le consuete misure di protezione (abbigliamento, bevande calde);
- persone che eseguono lavori fisici pesanti (formazione di sudore freddo, malattie muscolari e articolari);
- persone che con il freddo soffrono di asma indotto;
- persone di età superiore ai 55 anni;
- persone cagionevoli di salute in seguito a malattie cardiocircolatorie, diabete, ipertensione, artrite, reumatismi, disturbi renali, epilessia e simili;
- persone che soffrono di insufficiente irrorazione sanguigna nelle dita (sindrome di Raynaud) a seguito di una precedente esposizione al freddo o che soffrono per effetto di una lunga esposizione a vibrazioni (ad es. lavori forestali con la motosega);
- persone che assumono medicinali (ad es. calmanti, antidepressivi);
- persone che fanno un consumo eccessivo di tabacco o alcool;
- persone con lesioni o ferite causate dal freddo;
- persone con la pelle danneggiata (non rispetto delle misure per la protezione della pelle, insufficiente cura della stessa);
- persone che hanno subito ferite complesse (disturbi della circolazione, nervi inclusi);
- Le persone fortemente sottopeso non dovrebbero svolgere compiti che richiedono una lunga permanenza in luoghi (molto) freddi.



Misure di protezione generali per temperature al di sotto di +15°C

Nello svolgimento di lavori al freddo deve essere verificata l'applicazione delle seguenti misure tecniche, organizzative e personali (TOP) ⁴:

Misure tecniche

Prevedere un riscaldamento locale (raggi infrarossi) e sistemi di aerazione che evitino la formazione di correnti d'aria, spegnere l'aerazione durante le fasi di lavoro in locali freddi, prevedere strumenti di comando maneggevoli e termicamente isolati, superfici sulle quali sedersi e tappetini termicamente isolati, prevedere mezzi di movimentazione con sedile del conducente riscaldato, coprire le superfici esterne (come ad esempio quelle in metallo, che non isolano dal freddo), fornire una sufficiente illuminazione per garantire un lavoro sicuro, fornire mezzi ausiliari per ridurre i lavori faticosi (per evitare un'eccessiva sudorazione), ecc.

Si raccomanda prudenza nell'uso di fonti di calore quali radiatori: non creare differenze di temperatura troppo elevate (→ distorsione della percezione e disagio termico).

Riguardo alla protezione delle persone che lavorano in luoghi freddi, la Suva ha fornito raccomandazioni specifiche (→ Maggiori informazioni).

Misure organizzative

Osservare i tempi minimi di pausa (da calcolare come tempo di lavoro) e trascorrerli in ambienti termicamente confortevoli, offrire la possibilità di effettuare pause quando il lavoratore ne sente l'esigenza⁵, realizzare locali per la pausa adeguati, alternare le attività al freddo con altre da svolgersi in locali più caldi, fornire bevande calde, prevedere una formazione di igiene corporale (ad es. pulizia della pelle, lavoro con gli alimenti, etc.), organizzare corsi per i neoassunti, lasciare che sia il datore di lavoro a occuparsi della pulizia dell'abbigliamento protettivo mentre il lavaggio della biancheria intima termica (ad es. canottiera) spetta al lavoratore. Evitare di lavorare a lungo in posizioni forzate o statiche.

Misure personali

Il datore di lavoro deve mettere a disposizione, in quantità sufficiente, abbigliamento adeguato che protegga dal freddo e da condizioni atmosferiche avverse.

⁴ Le norme del principio TOP (Tecniche, Organizzative e Personali) sono «regole tecniche riconosciute».

⁵ La percezione del freddo è soggettiva e dipende da molti fattori.

Misure protettive per i diversi ambienti (al chiuso, all'aperto, in spazi coperti)

Devono essere prese misure idonee per il lavoro al chiuso, all'aperto e in luoghi all'aperto riparati o coperti, affinché freddo, vento, acqua, altitudine e intemperie non limitino le prestazioni dei lavoratori non mettano in pericolo la loro salute.

Lavori al chiuso

Per i locali nei quali si effettuano attività ripetitive e la temperatura per motivi tecnici è mantenuta pari o inferiore ai +15°C, esistono raccomandazioni di norme specifiche .

In base alla temperatura dell'aria si propone la definizione di cinque livelli di freddo, dei relativi tempi massimi di permanenza e dei tempi minimi di recupero in locali con una temperatura confortevole, così come misure ergonomiche al fine di garantire buone condizioni lavorative.

Il tempo da trascorrere in un ambiente più caldo indicato nella norma è da intendersi come valore indicativo, viene considerato una «regola tecnica riconosciuta» e si basa sull'osservazione dei fattori di rischio. Tale tempo viene considerato tempo di recupero e vale come tempo di lavoro.

Esempio: a una temperatura di -22°C dopo 90 minuti di lavoro deve essere previsto un soggiorno di almeno 30 minuti in un luogo con una temperatura gradevole.

Livelli di freddo	Temperatura °C	Durata max. permanenza senza interruzioni (min)	Durata min. di riscaldamento (min)
I	Livello fresco da sotto +15 fino a +10°C	150	10
II	Livello freddo leggero da sotto +10 fino a -5°C	150	10
III	Livello freddo da sotto -5 fino a -18°C	90	15
IV	Livello freddo intenso da sotto -18 fino a -30°C	90	30
V	Livello freddo profondo da sotto -30 fino a -40°C	60	60
	sotto -40°C	20	60

⁶ DIN 33 403-5:2001-04: clima sul posto di lavoro e nell'ambiente circostante

Misure protettive per i diversi ambienti (al chiuso, all'aperto, in spazi coperti)

Lavori all'aperto

A differenza del lavoro al chiuso, il lavoro all'aperto presenta l'ulteriore svantaggio del vento e dell'umidità che aumentano la percezione del freddo e i rischi sul posto di lavoro.

A seconda della temperatura, deve essere verificata la necessità di ulteriori misure di protezione. Rientrano fra queste ad esempio dispositivi di protezione dal vento, tettoie, strutture quali container o capanni, fonti di calore, abbigliamento antivento, fasi di lavoro più brevi con frequenti pause (da contare come tempo di lavoro), sufficiente apporto di liquidi (bevande calde e analcoliche), ecc.

Quale sia la misura più idonea è da decidere di volta in volta in base al tipo di attività fisica da svolgere.

La lista di controllo Suva «Pericoli invernali» (2009) contempla i pericoli tipici dell'inverno, dovuti a freddo, neve e giornate più corte. I pericoli principali sono costituiti dalle superfici sdruciolevoli, dalla scarsa illuminazione e dalla riduzione delle capacità del lavoratore a causa del freddo.

Per quanto concerne la sicurezza sul lavoro al freddo nel settore edile, l'UCSL⁷ ha pubblicato diverse informative (→ Bibliografia)

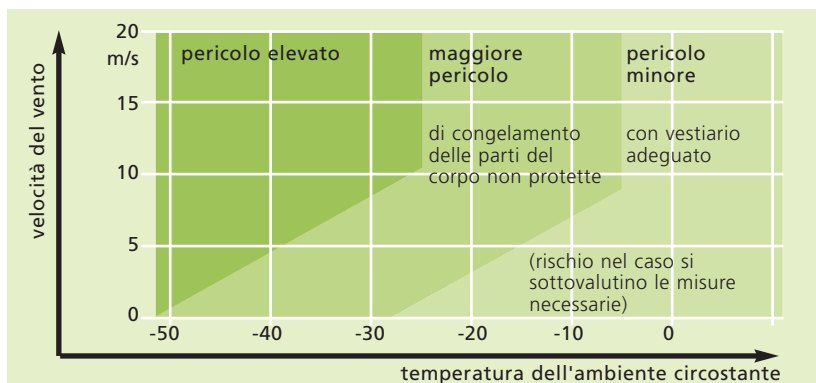
La durata minima di riscaldamento per locali chiusi indicata nella tabella «livelli di freddo» (p. 15) può essere usata come valore indicativo anche per i lavori all'aperto.

1	1 m/s	bava di vento, il fumo sale quasi verticalmente
3	5 m/s	brezza leggera (bandiere e foglie si muovono)
5	10 m/s	vento teso (movimento di grossi rami, sensazione fastidiosa)
7	15 m/s	vento forte (leggero piegamento di piccoli alberi)

Scala Beaufort della forza del vento

⁷ UCSL: Ufficio di consulenza per la sicurezza sul lavoro

L'abbigliamento giusto permette di ridurre al minimo i pericoli per la salute che potrebbero derivare da un ambiente di lavoro freddo. Tuttavia, il raffreddamento della pelle è strettamente legato alla temperatura e alla forza del vento, come dimostra il grafico di Dasler (1974):



Rappresentazione modificata delle classi di pericolo causato dal freddo di Dasler (1974)

Misure protettive per i diversi ambienti (al chiuso, all'aperto, in spazi coperti)

Lavoro in spazi coperti

Con spazi coperti si intendono spazi di lavoro esposti al vento (correnti) e alle temperature esterne, ma che garantiscono un riparo dalle precipitazioni.

Rientrano in questa categoria gli spazi semiaperti (chioschi con apertura sull'esterno per la vendita, bancarelle e altri punti vendita) o altri luoghi all'esterno ma in un punto riparato (all'interno di una stazione ferroviaria, di una galleria commerciale).

Gli sbalzi di temperatura sono maggiori nei luoghi di lavoro coperti rispetto ai locali chiusi e ciò sottopone il corpo a una maggiore sollecitazione.

Per i luoghi di lavoro al coperto sono da prendere le seguenti misure:

- superficie di lavoro minima (cfr. Indicazioni relative all'OLL 3, art. 24);
- locali per effettuare le pause (per riscaldarsi: cfr. sotto);
- una durata delle pause adeguata alla temperatura esterna (in caso di tempo freddo, da trascorrersi in locali riscaldati);
- spogliatoi con docce e servizi;
- pavimento isolato (per ridurre la perdita di calore dai piedi);
- misure contro le correnti d'aria (prevedere delle pareti);
- prevedere la possibilità di sedersi, ev. anche un tavolo;
- abbigliamento contro il freddo (deve essere messo a disposizione dal datore di lavoro).





Misure protettive per i diversi ambienti (al chiuso, all'aperto, in spazi coperti)

Le misure elencate non sono sempre facilmente realizzabili. In particolare, possono sorgere interessi contrastanti a causa delle disposizioni ambientali (risparmio energetico) o dei regolamenti edilizi. Si raccomanda di scegliere di volta in volta la soluzione più ragionevole. Occorre far sì che non vengano pregiudicati né la salute né il rendimento della persona che lavora in modo permanente nello stesso posto.

Caso particolare: le bancarelle

Il lavoro come ambulante, ad esempio al mercato, è considerato lavoro all'aperto. Le condizioni di lavoro di chi ha una bancarella al mercato sono molto dure soprattutto in inverno, a causa della protezione contro il freddo ridotta ai minimi termini. La condizione stessa dell'ambulante, che cambia sempre luogo di lavoro, rende molto difficile mettere a disposizione locali per la pausa e servizi igienici.

Nella riorganizzazione degli spazi urbani dedicati al mercato si sta delineando la tendenza a costruire strutture fisse che permettono ad esempio di adeguare lo spazio di vendita a seconda della stagione (d'inverno all'interno, d'estate all'esterno) e di prevedere spogliatoi e servizi igienici. L'infrastruttura e le condizioni di lavoro per gli ambulanti vengono in tal modo notevolmente migliorate.



Misure contro il freddo in dettaglio

Locali per la pausa e bevande

In presenza di basse temperature è necessario che i lavoratori abbiano la possibilità di effettuare pause e riscaldarsi in un luogo di lavoro o in un locale per la pausa adeguato. Il datore di lavoro deve mettere a disposizione bevande calde analcoliche.

Inoltre, i lavoratori devono poter trascorrere le pause in locali che offrano un riparo dalle condizioni atmosferiche e garantiscano, durante l'inverno, una temperatura almeno di + 18°C (= valore empirico). → Art. 21 OLL 3

Abbigliamento contro il freddo e condizioni atmosferiche avverse

Il datore di lavoro deve mettere a disposizione di tutti i lavoratori esposti al freddo un abbigliamento adeguato in dotazione personale (che protegga dal freddo e da condizioni atmosferiche avverse). È molto importante una buona protezione delle parti del capo esposte al freddo. I lavoratori dovrebbero poter scegliere personalmente l'abbigliamento a loro più adeguato (la percezione del freddo è soggettiva!).

A disposizione di ogni lavoratore devono essere messe diverse paia di scarpe e guanti da lavoro, in modo da garantire sempre un ricambio asciutto. Le scarpe devono poter prendere aria almeno un giorno intero prima di essere nuovamente indossate. I capi d'abbigliamento che non garantiscono più la protezione contro il freddo (ad es. giacca, guanti, protezione per la testa e le orecchie) devono essere sostituiti. Gli indumenti devono essere adeguati allo scopo.

L'abbigliamento per lavorare al freddo presenta, tra l'altro, le seguenti caratteristiche:

- abbigliamento invernale traspirante;
- maglieria intima termica⁸ (ad es. microfibra, lana merinos);
- giacca, cappotto e gilet con elementi catarifrangenti (in caso di scarsa visibilità);
- tessuti antivento per il lavoro al freddo e all'aperto;
- guanti protettivi per luoghi freddi delle fasce I e II: si sono rivelati efficaci i guanti sottili in pile termico con finitura antiscivolo;
- per le calzature, soles e plantari termici con uno strato di alluminio.

⁸ La maglieria intima termica è fortemente consigliata perché permette una traspirazione ottimale. In alcuni casi può essere messa a disposizione dal datore di lavoro, ma in realtà spetta al lavoratore procurarsela.



Misure contro il freddo in dettaglio

Per raggiungere un buon compromesso tra la necessità di proteggere dal freddo e la traspirazione è opportuno indossare più indumenti sottili (abbigliamento «a cipolla»). Tale abbigliamento, rispetto a pochi strati di vestiti pesanti, permette un migliore isolamento termico e un processo di sudorazione ottimale. Il numero di strati deve essere deciso in maniera individuale, in base al livello di freddo e agli sforzi fisici previsti. Al lavoratore è così garantito il giusto equilibrio fra l'emissione e l'immissione di calore, con effetti positivi sulla sua salute e sulle sue prestazioni.

Per lavori a temperature interne molto fredde (livelli di freddo IV e V) bisogna prevedere negli spogliatori apparecchiature per asciugare e riscaldare in fretta l'abbigliamento.

Variazione delle sollecitazioni climatiche

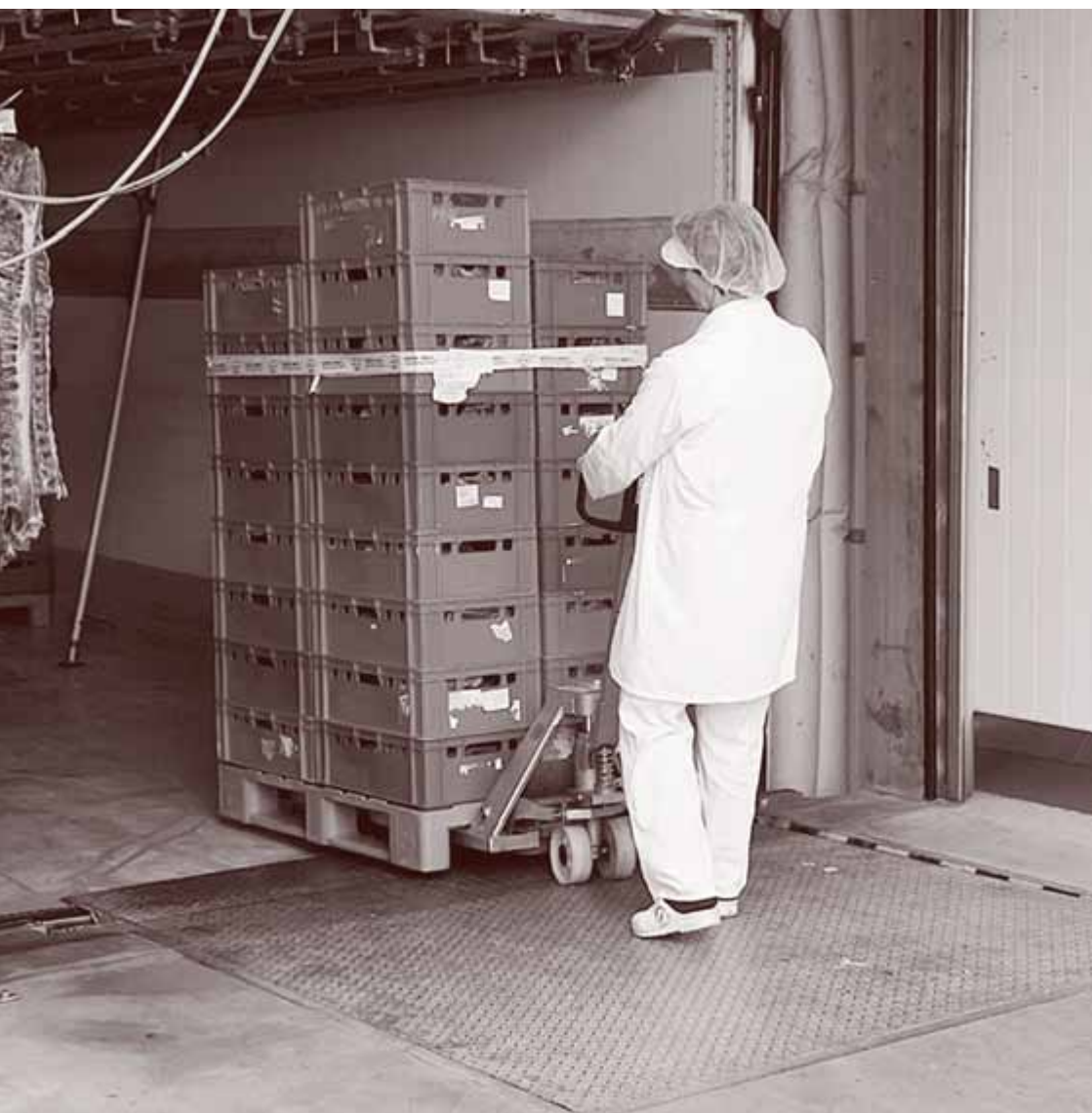
Frequenti variazioni climatiche e correnti d'aria stancano l'organismo e dovrebbero quindi essere evitate il più possibile.

A tal fine si rivelano misure adeguate ad esempio:

- per i camion, rampe per il trasbordo di merci dotate di un collegamento adatto a ogni clima;
- carrelli elevatori e mezzi di movimentazione con cabina e sedile dell'autista riscaldati e strumenti di comando isolati termicamente. Attenzione, non riscaldare troppo la cabina: una differenza di temperatura troppo elevata tra l'interno e l'esterno è infatti mal sopportata dall'organismo soprattutto in caso di frequente cambio dell'attività. L'abbigliamento deve essere adeguato alla temperatura;
- tappetini isolanti e che fungano da ammortizzatori, in particolare per le attività da svolgere sempre nello stesso posto;
- pannelli per la protezione da correnti di aria fredda (soprattutto per attività da svolgere sempre nello stesso posto).

Meglio prevenire!

Una buona organizzazione del posto di lavoro riduce al minimo gli sforzi fisici e i rischi per la salute. La prevenzione aiuta a migliorare le prestazioni dei lavoratori e a ridurre i costi sanitari.



Ulteriori informazioni/bibliografia

OLL 3 art. 21: Lavoro nei locali non riscaldati o all'aperto, Indicazioni relative all'ordinanza 3 concernente la legge sul lavoro, www.seco.admin.ch (Download PDF)

OLL 3 art. 27: Equipaggiamenti personali di protezione, Indicazioni relative all'ordinanza 3 concernente la legge sul lavoro, www.seco.admin.ch (Download PDF)

Brochure: Maternità – protezione delle lavoratrici, UFCL: 710.233.i www.seco.admin.ch (Download PDF)

Brochure: Protezione dei giovani lavoratori - Informazioni per i giovani fino a 18 anni, UFCL: 710.063.i, www.seco.admin.ch (Download PDF)
→ RS 822.115.2 Ordinanza del DFE del 4.12.2007 sui lavori pericolosi per i giovani, secondo l'articolo 4 «Lavori pericolosi» capoverso 3 OLL 5.

Flyer: Lavoro e salute – Gravidanza, Maternità, Periodo dell'allattamento, UFCL: 710.220.i, www.seco.admin.ch (Download PDF)

Flyer: Lavorare in un chiosco o ad un banco vendita all'aperto quando fa freddo, UFCL: 710.232.i, www.seco.admin.ch (Download PDF)

DIN 33403-5:2001-04: *Klima am Arbeitsplatz und in der Arbeitsumgebung, Teil 5: Ergonomische Gestaltung von Kältearbeitsplätzen*, www.snv.ch.

SN EN 342:2004-09: *Schutzkleidung, Kleidungssysteme/stücke zum Schutz gegen Kälte*, www.snv.ch

SN EN ISO 11079:2008-03: *Bestimmung der Kältebelastungen mit Kleidungen*, www.snv.ch

SN EN ISO 13732-3:2008-12: *Ergonomie der thermischen Umgebung - Bewertungsmethoden für Reaktionen des Menschen bei Kontakt mit Oberflächen – Teil 3: Kalte Oberflächen*, www.snv.ch

SN EN ISO 15743:2008-11: *Ergonomie der thermischen Umgebung – Arbeitspraktiken in der Kälte – Strategie für die Risikobewertung und das Risikomanagement*, www.snv.ch

Informativa: Protezione delle persone all'interno delle celle frigorifere, Suva 2011, www.suva.ch

Lista di controllo: Pericoli invernali, Suva 2009, Nr. 67031.i, www.suva.ch

UCSL-Info: 23 (Pericoli invernali), 30 (Abbigliamento invernale), 47 (Vedere ed essere visti), da richiedere a: www.b-f-a.ch

Gefährdungen bei forstlichen Tätigkeiten (Teil 2), Beurteilung und Dokumentation, Suva 2004, N. 88209.D, www.suva.ch

Kältearbeit-Gefährdung, Irène Kunz, Suva Medical 2011, S. 104-122, Nr. 82_2869.d, www.suva.ch



Siti internet e informazioni

SECO	www.seco.admin.ch
AIPL	www.iva-ch.ch
CFSL	www.ekas.admin.ch
Suva	www.suva.ch

