

# MICROCLIMA

## TITOLO II LUOGHI DI LAVORO

# Come si può definire il microclima?

Il complesso dei fattori fisici ambientali che caratterizzano l'ambiente di lavoro che insieme a parametri individuali (abbigliamento, metabolismo, ecc.) determinano gli scambi termici

# Ambiente di lavoro:

## ☀ Moderato

@ Lievi variazioni dei parametri microclimatici

@ Il sistema di termoregolazione del corpo umano è in grado di reagire efficacemente



# AMBIENTE SEVERO

- pesanti variazioni dei parametri microclimatici
- il sistema di termoregolazione del corpo umano non è in grado di reagire

# PARAMETRI DA MISURARE

- Temperatura dell'aria **Ta** (°C)
- Velocità dell'aria **VA** (m/s)
- Umidità relativa **Ur** (%)

# VALORI OTTIMALI

● Inverno: Temperatura 19°-22°

Umidità 40-50%

Velocità dell'aria 0,05-0,1 m/s



☀ Estate: Temperatura 24°-26°

Umidità 50-60%

Velocità dell'aria 0,1-0,2 m/s



# AERAZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO CHIUSI

Nei luoghi di lavoro chiusi, è necessario far sì che tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, **essi dispongano di aria salubre** in quantità sufficiente anche ottenuta con impianti di areazione

# Impianti di condizionamento dell'aria e di aerazione meccanica

*Se viene utilizzato un impianto di aerazione, esso deve essere sempre mantenuto funzionante*





# TEMPERATURA DEI LOCALI



- La temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori.
- La temperatura ideale per i lavoratori è determinata dall'influenza che possono esercitare su di essa il grado di umidità ed il movimento dell'aria concomitanti

# EVITARE SOLEGGIAMENTO ECESSIVO



*Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate devono essere tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro*

## E' necessario considerare i seguenti aspetti

- **Indossare indumenti adeguati alle condizioni microclimatiche** presenti (compatibilità con indumenti di lavoro quali tute o camici e vestiario proprio dei lavoratori; utilizzo di DPI per la protezione del corpo);
- **Misurare la temperatura degli ambienti** quando questi non risultano confortevoli;
- **Verificare che vengano svolte da parte dell'ente competente le verifiche periodiche sugli impianti e la manutenzione ordinaria;**
- **Evitare la permanenza in luoghi troppo caldi o troppo caldi o troppo freddi**

# **RISCHI DA MICROCLIMA INADEGUATO**

***DISCOMFORT FISICO*** – condizione microclimatica che può dar luogo alla sensazione di caldo o di freddo

***STRESS TERMICO*** – condizione microclimatica nella quale l'organismo non riesce più a mantenere costante la temperatura interna; può causare effetti negativi sulla salute quali colpo di calore, assideramento, esaurimento

## ***MISURE DI SICUREZZA CHE IL DDL PUO' ADOTTARE***

- Ruotare gli operatori che svolgono attività diminuendo il tempo di esposizione
- Frequenti pause lavorative
- Sorveglianza sanitaria



# Domande

- Cosa s'intende per omeotermia?
- Elenca e descrivi i parametri caratteristici del microclima.
- Descrivi le caratteristiche gli ambienti moderato e severo.
- Descrivi i valori ottimali di temperatura.

# Redazione

Gruppo docenti esperti

Bellissimo Vittoria

Colombo Andreina

Di Giacomo Gino

Fabrizio Morlotti

Gentile Cinzia

Ilacqua Vito

Pellicanò Anna



Comitato scientifico: Tavolo Tecnico  
Sicurezza