

Rischio Fisico

Microclima

Titolo VIII, Capo I, II, III e IV sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro.

Non esiste uno specifico Capo dedicato al microclima nel D.Lgs. 81/2008, il medesimo Testo Unico rimanda, nell'art. 181, alle norme di buona tecnica e alle buone prassi.

Rischio Fisico

Microclima

Concetti di base sul Microclima nei luoghi di lavoro

Il microclima é l'insieme dei fattori (es. temperatura, umidità, velocità dell'aria) che regolano le condizioni climatiche di un ambiente chiuso o semi-chiuso come ad esempio un ambiente di lavoro.

Considerando che la maggior parte della popolazione urbana trascorre il 75-80% del tempo all'interno di edifici chiusi, è facilmente intuibile quale importanza rivesta la qualità del microclima per il benessere dell'uomo.

Rischio Fisico

Microclima

L'organismo umano deve mantenere sempre una costanza termica; variazioni della temperatura oltre i normali limiti determinano sofferenze delle principali funzioni fisiologiche con ripercussioni più o meno gravi sulle capacità lavorative e, in condizioni estreme, a manifestazioni patologiche.

Rischio Fisico

Microclima

Il corpo umano deve inoltre difendersi dal calore assunto dall'ambiente, o dal calore emanato per radiazione da oggetti con temperatura superiore alla propria (masse più calde, sole, suolo riscaldato, ecc.). E' chiaro quindi che la temperatura dell'aria e la presenza di masse radianti rivestono grande importanza nella valutazione del microclima.

Rischio Fisico

Microclima

Gli ambienti termici vengono distinti in ambienti moderati e ambienti severi caldi o freddi:

ambiente moderato: ambiente nei quali l'obiettivo, in sede di progettazione e gestione, è il raggiungimento del benessere termico;

ambiente severo, caldo o freddo: ambiente in cui il soggetto è esposto a condizioni di stress termico e bisogna occuparsi di tutelare la salute degli operatori.

Rischio Fisico

Microclima

Sono questi ultimi gli ambienti in cui è necessario quantificare il rischio da esposizione a microclima mediante indagine strumentale a campo e calcolo degli indici di stress termico codificati dalle norme UNI.

Rischio Fisico

Microclima

Esempi di ambienti severi:

- ✓luoghi di lavoro all'aperto
- ✓ambienti chiusi di lavoro non riscaldati
- ✓celle frigorifere e locali costantemente raffreddati
- ✓ambienti chiusi in cui siano presenti importanti sorgenti di calore
(fornaci, forni, ...)

Negli ambienti moderati,

il riscaldamento invernale e il condizionamento estivo sono tra le principali cause di discomfort termico, quantificabile mediante gli indici codificati per tali ambienti dalle norme UNI.

Rischio Fisico

Illuminazione

L'illuminazione (o illuminamento) è uno dei fattori fisici che debbono essere considerati in un ambiente di lavoro, per la buona esecuzione del lavoro, per lo svolgimento del lavoro in sicurezza e per un confort visivo dell'operatore.

UNA ILLUMINAZIONE CARENTE PUÒ ESSERE CAUSA DI INFORTUNIO

Rischio Fisico

Illuminazione

DEFINIZIONI DI ILLUMINOTECNICA

Intensità luminosa

quantità di energia luminosa emessa in una determinata direzione
(unità di misura: candela)

Flusso luminoso

quantità di energia luminosa emessa da una sorgente di luce nell'unità di tempo
(unità di misura: lumen)

Illuminamento

E' la misura del flusso luminoso che investe una superficie. La luce può provenire dal sole, dalle lampade o da qualsiasi altra sorgente.

(unità di misura: lux; $1 \text{ lux} = 1 \text{ lumen/m}^2$)

Rischio Fisico

Illuminazione

Locali destinati al lavoro e loro e loro dipendenze	Valori minimi di illuminazione
Vie di circolazione interna	60 lux
Scale e depositi	40 lux
Ambienti di lavoro, spogliatoi, sanitari	120 lux
Locali ciechi destinati ad un lavoro permanente	200 lux