

# ILLUMINAZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO



# LUCE NATURALE NEI LUOGHI DI LAVORO

L'illuminazione dei luoghi di lavoro deve essere ottenuta per quanto sia possibile **con luce naturale** poiché essa è più gradita all'occhio umano e quindi meno affaticante..

# LUCE ARTIFICIALE NEI LUOGHI DI LAVORO

Tutti i luoghi di lavoro devono essere dotati di dispositivi che consentano  
**un'illuminazione artificiale adeguata** per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere di lavoratori

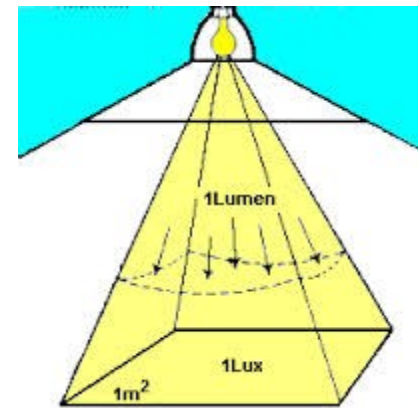
# LUCE SOLARE DIRETTA

È sconsigliabile **la luce solare diretta** negli ambienti di lavoro in quanto produce abbagliamento o fastidiosi riflessi.

# LE UNITA' DI MISURA DELLA LUCE: IL LUX E IL LUMEN

**Il lux - simbolo lx** - è l'unità di misura per l'illuminamento del Sistema Internazionale. Un lux è pari a un lumen per metro quadrato.

Rappresenta il flusso incidente su una data superficie diviso per la stessa superficie

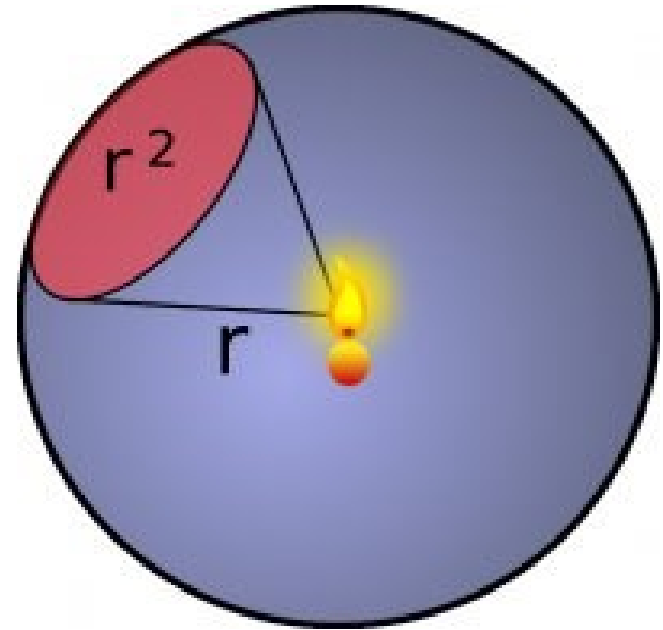


# QUANTO VALE UN LUX?

- la luce del Sole mediamente varia tra i 32 000 lx e i 100 000 lx
- sotto i riflettori degli studi televisivi si hanno circa 1 000 lx
- in un ufficio illuminato secondo l'attuale normativa europea Uni En 12464 vi sono 300 - 500 lx
- la luce riflessa della Luna piena è pari a circa 1 lx;

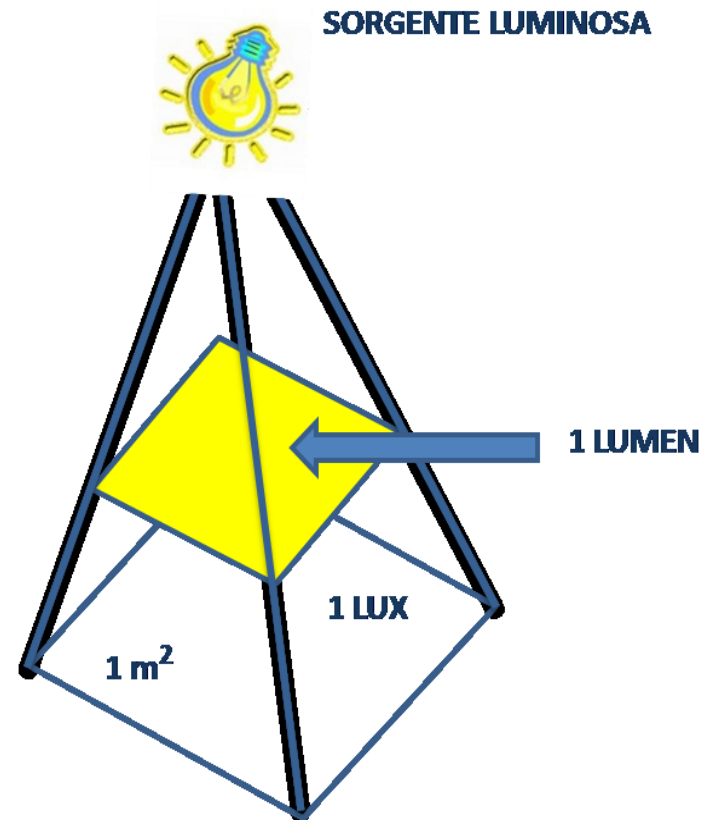
# IL LUMEN

- **Il lumen, in sigla lm**, è l'unità di misura del flusso luminoso. Rappresenta la quantità di luce emessa da una sorgente luminosa.
- Esso equivale al flusso luminoso rilevabile in un angolo solido di 1 steradiante emesso in tutte le direzioni da una sorgente con intensità luminosa di 1 candela.



# DIFFERENZA TRA LUX E LUMEN

- ▶ **Lux e lumen** sono due diverse misure del flusso luminoso, ma mentre il lumen è una misura assoluta della "quantità di luce", il lux è una misura relativa ad un'area.
- ▶ Ad esempio 1 lumen su un'area di  $1 \text{ m}^2$  corrisponde ad 1 lux, mentre lo stesso lumen concentrato in  $1 \text{ cm}^2$  corrisponde a 10.000 lux.





# RENDIMENTO PRODUTTIVO



Una corretta illuminazione oltre a contribuire all'incremento dell'attività, assume grande importanza nella prevenzione degli infortuni sul lavoro.

# ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

I luoghi di lavoro nei quali i lavoratori sono particolarmente **esposti a rischi in caso di guasto dell'illuminazione artificiale**, devono disporre di un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità.

# PULIZIA E MANTENIMENTO DELLE SUPERFICI ILLUMINANTI

*Le superfici vetrate  
illuminanti ed i mezzi di  
illuminazione artificiale  
devono essere tenuti  
costantemente in buone  
condizioni di pulizia e di  
efficienza.*



# ***A CAUSA DI UNA ILLUMINAZIONE NON CORRETTA ....***

- **L'effetto flicker o sfarfallamento** può causare distrazione e provocare malesseri come mal di testa
- **L'effetto stroboscopico** - in determinati posti di lavoro con macchine in movimento - può provocare una errata percezione dei moti rotativi e quindi può determinare situazioni di pericolo.

## GLI EFFETTI DEL FENOMENO DELL'ABBAGLIAMENTO SULLA PRESTAZIONE VISIVA

- **disability glare o abbagliamento debilitante:** si intende un peggioramento istantaneo delle funzioni visive. Impedisce la sensibilità al contrasto dell'occhio e quindi la visione;
- **discomfort glare o abbagliamento molesto:** è quello che più comunemente si riscontra negli interni e designa un tipo di abbagliamento che provoca una sensazione di disagio soggettivo.

# Domande

- Definisci il Lux ed il Lumen
- Definisci la differenza tra luce naturale e luce artificiale.
- Elenca le conseguenze di una illuminazione non corretta.

# Redazione

Gruppo docenti esperti

Bellissimo Vittoria

Colombo Andreina

Di Giacomo Gino

Fabrizio Morlotti

Gentile Cinzia

Ilacqua Vito

Pellicanò Anna



Comitato scientifico: Tavolo Tecnico  
Sicurezza