

L'illuminazione circadiana comincia ad occupare lo spazio che merita

Cos'è l'illuminazione circadiana e in che modo influisce sulla salute dei lavoratori? In che ambiti è consigliati prenderla in considerazione?

Si definisce illuminazione circadiana quella che, durante l'arco delle ventiquattrore, modifica la propria intensità e la propria temperatura di colore, in modo da riprodurre le stesse modifiche, che si verificano nell'arco delle ventiquattrore, nell'ambiente esposto alle variazioni di illuminazione tra il giorno e la notte.

Chi scrive ha avuto modo di mettere in evidenza, più volte, la necessità che in sale operative, attive nell'arco delle ventiquattrore, vengano introdotti sistemi automatizzati di luce circadiana, in grado di variare, nell'arco delle ventiquattrore, sia l'intensità della luce ambiente, sia la temperatura di colore. In particolare, l'intensità della luce ambiente deve essere leggermente diminuita durante le ore notturne e la temperatura di colore, nelle stesse ore, deve essere resa più calda. Utilizzando queste tecnologie, che oggi possono essere gestite con dispositivi automatici, collegati a sorgenti a LED, diminuisce in maniera significativa lo stress che subiscono gli operatori, che in queste sale sono presenti. Ad esempio, la temperatura di colore può variare da 2400° kelvin per periodi notturni, sino a 6500° kelvin, durante i periodi diurni.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ALDIG02] ?#>

Nell'ottobre 2023 è stata pubblicata una ricerca su questi temi, che ha intervistato 248 scienziati ed esaminato più di 2500 pubblicazioni, rilevando come l'attenzione a questo tema sia cresciuta in maniera significativa negli ultimi anni.

Chi scrive, ormai da anni, in fase di progettazione di sale operative, introduce questa funzionalità, che richiede investimenti economici decisamente modesti, almeno confrontati alla sensazione di accresciuto benessere, che tutti gli operatori hanno esplicitamente confermato.

Questo studio in particolare ha messo in evidenza come un operatore, che operi in un contesto di illuminazione circadiana, nel medio e lungo periodo si trovi in condizioni di salute migliori, aumenti le proprie abilità cognitive, si concentri maggiormente sulle proprie attività, diminuendo il rischio di errori operativi.

La medicina e la neuroscienza solo da tempi relativamente vicini hanno cominciato a studiare in profondità questo fenomeno, della cui esistenza però si era a conoscenza da lungo tempo.

Gli studiosi citano in particolare l'esempio di alcuni soggetti, che sono stati calati in una grotta e tenuti al buio per una settimana. Quando questi soggetti sono ritornati alla luce del giorno, il loro orologio biologico era completamente sconvolto e il livello delle loro prestazioni, nella vita quotidiana, ha avuto bisogno di parecchi giorni per recuperare una normale funzionalità.

Di questo fatto si sono accorti anche i progettisti delle stazioni spaziali, tant'è vero che ormai tutte le stazioni spaziali sono dotate di illuminazione circadiana, generata da sorgenti a LED, che nella foto allegata sono visibili in alto a sinistra.

Un'azienda specializzata, che opera nel settore sanitario, ha ormai installato migliaia di impianti di questo tipo in ospedali e strutture sanitarie di vario tipo, soprattutto nei paesi del Nord Europa. In questi paesi, infatti, i cicli circadiani di luce naturale sono alterati modo significativo, per la lunghezza anomala del giorno e della notte.

Il fatto che in molti contesti, sia sanitari, sia di sicurezza, gli operatori siano esposti per lungo periodo ad illuminazioni di tipo artificiale, dimostra quanto sia importante intervenire, sia in fase progettuale, sia a posteriori, per introdurre questa funzionalità, che, ad un costo contenuto, garantisce una risposta estremamente positiva, sia conscia, sia inconscia, da parte dei soggetti esposti a tali sorgenti.

Adalberto Biasiotti



Foto courtesy of Bionetics



Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it