

Che cos'è la luce blu?

La **luce blu** è una luce fredda che presenta una lunghezza d'onda corta ad elevata frequenza ed energia. Questo tipo di luce è presente anche nella luce solare e alcuni studi suggeriscono che lo spettro compreso tra i 460 e i 520 nm sia importante per gli stimoli luminosi che influenzano il ciclo circadiano (ritmo veglia-sonno). E' importante considerare che l'occhio umano è composto in modo da potersi adattare all'esposizione di questo tipo di luce durante il giorno. Esiste un tipo di **luce blu artificiale** che non deriva dalla luce solare, ma viene **emessa da dispositivi LCD e LED**, come lampadine a basso consumo, tablet, smartphone e computer. Questa luce blu ha un'elevata intensità e una lunghezza d'onda ancora più breve rispetto a quella derivante dal sole ed è compresa tra i 400 ed i 450 nm.



Il problema di questo tipo di luce blu consiste nel fatto che la sua lunghezza d'onda riesce a **penetrare le superfici oculari raggiungendo la retina**. Inoltre, essendo una luce fredda, non trasmette lo stimolo alla pupilla di restringersi, portando al rischio di fissare uno schermo per lungo tempo senza ammiccare, inibendo quindi la lacrimazione e la lubrificazione, causando disturbi quali **occhio secco** e **occhio rosso**.

Studi recenti confermano un **legame tra l'esposizione alla luce blu artificiale e patologie oculari** quali degenerazione maculare e infiammazione della cornea, del cristallino e della congiuntiva. Il problema principale dell'esposizione alla luce blu artificiale emessa dai dispositivi LED e LCD è che, molto spesso, avviene anche in orari in cui la luce solare è assente e l'occhio dovrebbe gradualmente adattarsi al buio.

Questo "trauma" innesca un meccanismo molto dannoso per il corpo umano. La luce diurna infatti, stimola l'occhio a produrre melanopsina, un ormone che inibisce la produzione di melatonina, l'ormone del sonno. Questo processo, nell'arco della giornata è utile perché garantisce lo stato di veglia, allerta, concentrazione, tutte azioni utili alle attività diurne.

Il problema si presenta quando questi stimoli avvengono dopo il tramonto e soprattutto di notte. Le cellule ganglionari presenti all'interno della retina, fungono da fotorecettori e producono melanopsina. Essendo molto sensibili alla luce blu, se vengono sottoposte a determinati stimoli durante le ore notturne, inducono, a causa della produzione appunto di melanopsina, l'inibizione da parte della ghiandola pineale, a produrre melatonina, compromettendo il ritmo circadiano, peggiorando la qualità del sonno, e alterando la produzione di serotonina e di cortisolo (il cosiddetto ormone dello stress).

L'eccesso di luce blu, specialmente quella emessa dai dispositivi elettronici, è causa di **stress ossidativo oculare** con la conseguenza di danni diretti per la **salute degli occhi** ed espone ai rischi di **degenerazione maculare** e **cataratta** e, nelle ore in cui la luce solare diminuisce, porta a una significativa diminuzione della produzione di melatonina, sconvolgendo i ritmi sonno-veglia, indispensabili alla salute psico-fisica.

Uno studio condotto nel 2017 dalla Dott.ssa Lisa Ostrin, della University of Houston college of Optometry, ha sottoposto **21 persone comprese tra i 17 e i 42 anni** a un **test per rilevare la produzione di melatonina nelle ore notturne**. Queste persone hanno indossato occhiali con filtri protettivi dalla luce blu per circa 3 ore prima di coricarsi per due settimane.

I livelli di melatonina sono stati testati prima del test insieme alla durata del sonno attraverso un apposito dispositivo. Dopo due settimane di utilizzo di lenti con filtro per la luce blu, i dati oggettivi dopo il test hanno mostrato un **aumento della durata del sonno di 24 minuti** e attraverso test salivari è stato rilevato un **aumento di melatonina del 58%**.

Baif International, conoscendo i danni che la luce blu causa agli occhi e, prendendo in considerazione questo recente studio riguardante la melatonina, ha intrapreso questo progetto per salvaguardare la vista e la salute, producendo degli **occhiali con lenti NOHEV**, per **schermare gli occhi dalla luce blu dannosa**, e nello specifico, quella emessa da dispositivi elettronici, con lunghezza d'onda compresa tra i 400 e i 430nm.

Le **lenti NOHEV**, uniscono al trattamento Blu Block, l'uso di materie prime ancora più avanzate, migliorando l'efficacia nell'assorbimento della luce blu dannosa. Come si può evincere dal grafico di seguito le lenti NOHEV garantiscono una maggiore protezione dalla luce blu.

Comparazione BLUE BLOCK e NOHEV

