

Buio e luce: quando e quanto

mercoledì 16 maggio 2018 10:15 (30)

Il Nobel per la medicina nel 2017 è andato ai ricercatori che hanno individuato i meccanismi molecolari dei ritmi circadiani, a quei meccanismi cioè che tra le altre cose ci dicono quando andare a dormire e quando svegliarsi. Questo sistema che ha una sua attività spontanea, endogena è però finemente regolato dall'alternanza dei ritmi esterni buio/luce, che sincronizzano i ritmi dell'orologio interno ai ritmi esterni, ecco perché il nostro sistema biologico è sveglio quando c'è luce e dorme quando c'è buio. Il segnale d'informazione luminoso responsabile di questo meccanismo passa attraverso la retina per raggiungere l'ipotalamo ed è particolarmente elevato per le piccole lunghezze d'onda dello spettro visibile (intorno a 470 nm), comunemente denominate "luce blu". L'attuale tecnologia dei sistemi di illuminazione con sorgenti LED ci permette di modulare gli spettri luminosi, in modo da interagire opportunamente con il sistema biologico descritto, tuttavia impieghi sbagliati o eccessivi della luce elettrica possono produrre alterazioni della sincronizzazione dei ritmi biologici, con conseguenze importanti sulla salute fisica e psichica dell'uomo: un esempio su tutti è la stimolazione luminosa nelle ore serali che può produrre disturbi del sonno. Risulta quindi importante la comunicazione/collaborazione tra gli esperti delle componenti fisiologiche dell'uomo da una parte e coloro che si occupano di caratteristiche ottiche e luminose degli ambienti dall'altra, in modo da ottenere condizioni di illuminazione ottimali e "salutari" attraverso l'utilizzo attento e consapevole della luce elettrica.

Primary author(s) : Prof. BELLIA, Laura (Università degli Studi di Napoli Federico II)

Co-author(s) : Prof. BARBATO, Giuseppe (Università della Campania L. Vanvitelli)

Presenter(s) : Prof. BARBATO, Giuseppe (Università della Campania L. Vanvitelli); Prof. BELLIA, Laura (Università degli Studi di Napoli Federico II)