

La luce che ci illumina di immenso

mercoledì 16 maggio 2018 09:00 (15)

La luce è un fenomeno meraviglioso che accompagna l'uomo sin dalla sua apparizione sulla Terra. Stelle, che si contendono il cielo a frotte, hanno insegnato la notte ai nostri antenati (da "La Buona Novella" di Fabrizio De André), fuochi primitivi hanno squarciato miti nelle antiche caverne. Luce solare benigna ci ha riscaldato ed ha trasformato acqua e anidride carbonica in glucosio, motore della vita. Colori vivi aiutano le specie animali a cercare cibo attraverso il senso più prezioso: la vista. Colori stesi su tele da divini pittori non smettono di emozionarci.

All'uomo moderno la luce continua a fornire molteplicità di fenomeni. L'effetto fotovoltaico potrebbe aiutarci a controllare l'eccesso di produzione di anidride carbonica. Fiotti di luce che viaggiano in capillari di vetro mettono in contatto miliardi di uomini in un mondo diventato sempre più un "piccolo" villaggio.

La luce è anche uno strumento per scrutare fenomeni della natura fino a decine di anni fa impensabili. Piccoli spostamenti di frange di interferenza hanno recentemente consentito di rivelare impercettibili increspature nello spazio dovute a collassi di buchi neri lontani miliardi di anni luce da noi. Fotoni entanglati hanno poi dimostrato il teletrasporto, che lo stesso Einstein aveva indicato come un paradosso solo poche decine di anni fa. Con la luce si è poi in grado di manipolare la materia portando atomi a temperature prossime allo zero assoluto (condensati di Bose -Einstein) o, anche, di allungare singoli filamenti di DNA.

La scienza della luce, la fotonica, permea la nostra esistenza con le sue mille manifestazioni che non sembrano mai finire di stupirci.

Ed è forse lo stupore, il bene più prezioso che l'uomo dovrebbe preservare più di ogni altra cosa per continuare il suo viaggio nella conoscenza.

Primary author(s) : Prof. SASSO, Antonio (Coordinatore CdS in Ottica e Optometria - Università degli Studi di Napoli Federico II)

Presenter(s) : Prof. SASSO, Antonio (Coordinatore CdS in Ottica e Optometria - Università degli Studi di Napoli Federico II)