

IL SAGGIO. "VEDERE, GUARDARE" DI PIERO BIANUCCI, DOCENTE DI COMUNICAZIONE SCIENTIFICA

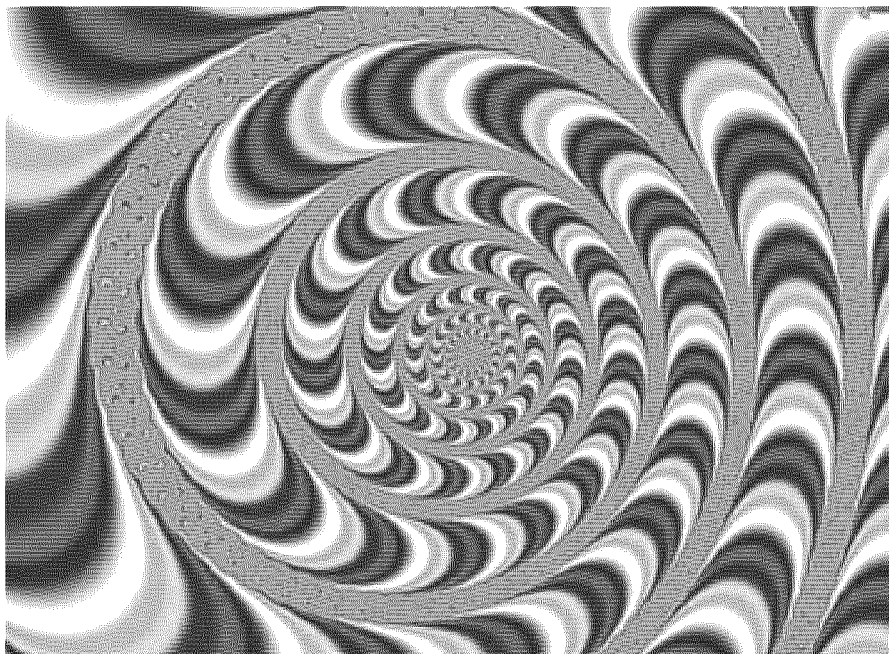
Viaggio attraverso la luce nell'anno dell'Unesco

Domani, 19 gennaio 2015, a Parigi sarà proclamato ufficialmente "Anno Internazionale della Luce e delle tecnologie basate sulla luce". Lo ha voluto l'Unesco il "braccio culturale" delle Nazioni Unite, alla ricerca di una strada comune verso la pace, lo sviluppo e il progresso scientifico.

L'avvenimento è importante perché ci rende consapevoli della necessità del risparmio energetico, come sostiene il giornalista scientifico e scrittore Piero Bianucci nel suo ultimo libro "Vedere, guardare" (Utet, 384 pp. 15 euro - e book compreso nel prezzo).

Docente di comunicazione scientifica e autore di altri numerosi saggi che trattano di astronomia, energia e tecnologie avanzate, Bianucci compie «un viaggio attraverso la luce» svelandoci le più strabilianti scoperte della scienza tra curiosità ed enigma che variano dall'illusione ottica alla realizzazione della fotosintesi artificiale; dal teletrasporto all'esistenza biologica di un terzo occhio umano, agli esperimenti sull'influsso della luce nel risveglio dal coma.

«È passato un millennio dai lavori di ottica dell'arabo Ibn al-Haitham, noto in Occidente come Alhazen», rammenta Bianucci. «Due secoli fa, nel 1815, Fresnel proponeva la sua teoria ondulatoria della luce. Cinquant'anni dopo - 1865 - Maxwell scriveva le equazioni delle onde elettromagnetiche. È trascorso un secolo da quando Einstein incluse la luce nella relatività generale, mezzo secolo dalla scoperta della "luce" del Big Bang e dai lavori di Charles Kao che hanno fondato le telecomunicazioni su fibra ottica, ed è sorprendente che davanti a un tema scientifico si trovino d'accordo 192 Paesi del mondo. Dopo quello che è successo in Francia nei giorni scorsi, il fatto è politicamente importante e scientificamente significativo. Per la prima volta la scienza adotta un



GLI STUDI

È passato un millennio dai lavori di ottica dell'arabo Ibn al-Haitham, eppure oggi la luce resta uno dei misteri più affascinanti da studiare. Tra illusioni ottiche (nella foto), fotosintesi, teletrasporto, influsso della luce nel risveglio dal coma

Il braccio culturale dell'Onu proclama il 2015 anno internazionale della Luce e delle tecnologie su di essa basate

metodo condiviso che tutti gli scienziati riconoscono di qualunque religione siano e di qualunque credo politico. La scelta offre un terreno comune di dialogo anche l'unico, forse, che può pacificare questo **«pianeta»**.

Bianucci, come ha "costruito" questo libro impegnativo e divulgativo nello stesso tempo?

«Sono appassionato di astronomia, e l'astronomia vive di luce, perché tutto quello che noi sappiamo passa attraverso raggi di luce. All'astronomia ho dedicato parecchi libri, e in un piccolo appartamento di Torino conservo due grossi telescopi con i quali ogni tanto scruto quel po' di cielo che si può ancora vedere. Poi negli ultimi anni mi ha attratto molto la percezione visiva legata a tutti gli sviluppi recenti delle neuroscienze: come funziona il nostro cervello e la percezione sensoriale; e poi l'ori-

LE SCOPERTE

Le più strabilianti scoperte della scienza tra curiosità ed enigmi, dall'illusione ottica al teletrasporto

gine e i meccanismi della vita, come la stessa si è formata, quali elementi la mantengono, come si compie il processo fondamentale della fotosintesi e la biologia».

In tutte queste tappe del suo viaggio dentro la luce, come ci muoviamo noi umani?

«Noi siamo animali essenzialmente visivi. Nell'evoluzione la vita ha sviluppato ben trentotto tipi di occhi, forse anche di più, ma di trentotto abbiamo documentazione. L'uomo percepisce il mondo esclusivamente attra-

verso la luce. Abbiamo anche gli altri sensi che non sono complementari, ma la vista è di gran lunga la più importante. Perciò abbiamo la massima sensibilità verso una banda di radiazioni, quella della luce visibile in cui il sole emette la maggior parte della sua energia: siamo costruiti a immagine e somiglianza dell'energia della luce, che emette anche infrarossi - la radiazione termica - ma in quantità minore rispetto al visibile. Per tutta la vita è come se i nostri occhi fossero sintonizzati su questa sorgente che è il sole. Ciò fa sì che la percezione che abbiamo del mondo sia mediata della luce».

La vita, quindi, come è stato detto, è solo aria intessuta di luce?

«Sì, perché la fotosintesi prende delle molecole d'acqua e le combina con molecole di anidride carbonica che è nell'aria, e per ottenere questa reazione chimica è necessario che un po' di luce ceda la sua energia alle molecole d'acqua».

Francesco Mannoni