

VEDERE, GUARDARE

In occasione dell'Anno Internazionale della Luce, Piero Bianucci ha pubblicato un nuovo libro: *“Vedere, guardare. Dal microscopio alle stelle, viaggio attraverso la luce”* (UTET, gennaio 2015, pagine 384, € 15,00).

Siamo abituati da anni alla precisione e all'accuratezza delle sue opere (v. ad esempio *“Stella per stella. Guida turistica dell'Universo”* e *“La Luna. Dallo sbarco alla colonizzazione”*, per citarne due sole), e questa – non solo di carattere astronomico – non è diversa, anzi è ricca di informazioni, anche tratte da letteratura scientifica recentissima (fine 2014). Offre molti spunti anche a quanti – tra gli astrofili – si occupano attivamente di divulgazione: lo testimonia anche la ricca sito-bibliografia citata (pp. 375-377).

Il libro affronta diversi argomenti, tutti in qualche modo in relazione con la luce.

Si parte dall'occhio dell'uomo, visto come “camera oscura”, ma anche dal punto di vista storico (studio della funzione visiva fin dall'antichità); si parla poi a lungo della fotosintesi clorofilliana, che Jacob Moleschott, fisiologo olandese, sintetizzò con le parole: «La vita è aria intessuta con la luce» (p. 16).

Sono citati argomenti di neuroscienze, aggiornatissimi, sulla funzione visiva e sulla regolazione dei ritmi circadiani, anche con l'apporto fondamentale del nostro “terzo occhio” (scoperto nel 2005), «il primo a entrare in azione dopo la nascita [...], sensibile alla luce ma ancora incapace di formare immagini» (p. 61).

Un capitolo è dedicato ai meccanismi della visione, a partire dalle regioni retiniche colpite dalla luce, fino all'interpretazione del nostro cervello: «“vedere” non è “guardare” [...]: “vedere” è una funzione per così dire sempre accesa, che quasi non avvertiamo più, il “guardare” implica un'intenzionalità» (p. 159).

Altri capitoli sono dedicati agli aspetti fisici della luce, alla sua velocità, alla dualità onde-particelle, allo spettro elettromagnetico e a molto altro, tra cui il “fare luce”, dai «primi focolari documentati dai paleoantropologi [...] 790 000 anni fa» (p. 244), all'invenzione dei fiammiferi: i primi «erano in pratica piccole bombe: nell'accendersi esplodono generando una nube tossica, tanto che sulla scatola una scritta ne sconsigliava l'uso ai “deboli di polmoni”» (p. 245); dalle prime lampadine, nel 1879, ai moderni led.

Gli ultimi due capitoli sono dedicati al microcosmo e al macrocosmo.

La luce è fondamentale per portarci informazioni dall'universo, soprattutto da quando – da meno di due secoli – abbiamo imparato a «leggere la luce stellare. Distanza, temperatura, età, massa, composizione chimica, velocità, evoluzione, nascita e morte: nella propria luce ogni stella porta scritti i suoi dati anagrafici» (p. 325). Ma sono importanti anche le ombre. «Di solito le ombre nascondono, in astronomia rivelano» (p. 339).

Il libro affronta anche il problema dell'inquinamento luminoso e ricorda quanto scriveva Jean Baptiste Perrin (1870-1942), premio Nobel per la fisica: «È una debole luce, quella che ci arriva dal cielo stellato. Ma che cosa sarebbe il pensiero umano se non potessimo vedere le stelle?» (p. 347).

Ma nell'Anno della Luce il libro ci parla anche del buio: altre informazioni ci arrivano e ci arriveranno in futuro dai neutrini, «particelle difficili da catturare ma abbondanti nell'universo quasi quanto i fotoni» (p. 363), ma anche, quando ne sapremo di più, dalla materia e dall'energia oscura, di cui ora abbiamo solo indizi. Non dobbiamo dimenticare che «la materia che emana luce nell'universo attuale è meno dell'1 per cento» ed è quella che siamo in grado di studiare. «La lezione del buio è ancora tutta da imparare. [...] E dopo la luce, quando tra 100 miliardi di miliardi di anni tutte le galassie saranno collassate in buchi neri, ritornerà il buio. Forse l'universo è un lampo tra due oscurità» (p. 365).



a.a.