

INVITO ALLA LETTURA

VERSO
L'ESAMELEGGERE DI FISICA **Il cielo è di tutti**

Foto: Getty Images

La luce e, più in generale, le onde elettromagnetiche, sono da sempre la nostra fonte di informazioni quasi esclusiva riguardo agli oggetti celesti. La visione del cosiddetto "cielo nero", cioè del cielo stellato nelle notti senza Luna, è oggi pressoché impossibile per chi vive nelle aree urbane e non solo.

Proponiamo un estratto dal breve saggio dell'astronoma Patrizia Caraveo, *Il cielo è di tutti*, pubblicato nel 2020.

“Per poter svolgere al meglio il loro lavoro, gli astronomi devono combattere contro un nemico subdolo ma certo non invisibile: l'inquinamento luminoso. Si tratta di un prodotto della nostra civiltà che teme il buio e illumina la notte, ma si dimentica che, per essere utile, la luce deve essere rivolta verso il basso, dove noi viviamo, e non verso l'alto, dove splendono le stelle. È al tempo stesso uno spreco economico e un danno estetico perché se noi illuminiamo male la notte spegniamo le stelle. [...] Da molte (quasi tutte) le aree urbane non è più possibile godere della vista del cielo stellato. E le cose non migliorano sensibilmente allontanandosi dai centri abitati. Gli aloni luminosi prodotti dall'illuminazione delle case, dei monumenti, delle strade e dei centri commerciali alzano il livello del rumore di fondo del cielo facendo scomparire tutti i segnali più deboli. In altre parole, il buio non è mai totale. [...]

Non sono solo gli astronomi a soffrire dell'inquinamento luminoso. Gli astrofili sono altrettanto colpiti da questo stato di cose, ma, in ultima analisi, è l'uomo qualunque il più danneggiato perché destinato a perdere in breve tempo ogni dimestichezza col cielo. [...]

Se non prestiamo attenzione a come illuminiamo le strade, i giardini, la segnaletica stradale, i cartelloni pubblicitari, finiamo per spegnere le stelle mentre sprechiamo molta, preziosa energia.

[Patrizia Caraveo, *Il cielo è di tutti*, edizioni Dedalo, 2020]

RICERCA E ARGOMENTA

- ▶ Leggi con attenzione questo estratto. Il titolo del saggio, *Il cielo è di tutti*, cita una celebre poesia di Gianni Rodari, facilmente reperibile in rete. A quando risale? Che cosa ne pensi? L'autore la scriverebbe ancora nello stesso modo?
- ▶ **BIO** Rifletti sugli aspetti positivi e su quelli negativi del buio in vari ambiti, come quello ambientale, sociale o psicologico. In particolare, cerca in rete informazioni riguardo agli effetti dell'inquinamento luminoso sulla vita animale e vegetale e sui bioritmi umani. Quali sono i colori della luce artificiale usata per l'illuminazione notturna che interferiscono maggiormente con i ritmi circadiani?
- ▶ **EDUCAZIONE CIVICA** Quali associazioni nazionali e internazionali sono oggi attive per combattere l'inquinamento luminoso? La legislazione italiana prevede delle misure di contenimento di questo fenomeno?

LA FISICA IN
UN POEMA

Lophius, Alamy Stock Photo

Furor mathematicus

Rileggi il brano in apertura di capitolo. È tratto dall'opera *Furor mathematicus* di Leonardo Sinisgalli (1908-1981), poeta, ingegnere, saggista e critico d'arte.

RICERCA E ARGOMENTA

- ▶ Realizza una pagina web che contenga una breve biografia di Leonardo Sinisgalli. Ricordati di inserire anche immagini e video-interviste oltre alla bibliografia e alla sitografia dove reperire saggi e articoli sull'autore.
- ▶ **BIO** Che cosa sappiamo oggi dell'attività onirica, a cui si accenna nell'estratto? Inventa un'intervista fra un giornalista e uno scienziato: elaborando le domande e le risposte (per esempio «Come si chiama lo studio del sonno?», «Gli animali sognano?» ecc.)
- ▶ Sperimenta la rifrazione con un semplice esperimento, che trovi in rete (per esempio, nel sito di didattica dell'INAF): se disegni una freccia e la osservi attraverso un contenitore pieno di acqua, sembra cambiare direzione. Prepara una scheda didattica, immaginando di rivolgerti a una classe della scuola secondaria di primo grado.

LEGGERE INSIEME
Una selezione di letture è disponibile
nella app My Social Reading

