



A cura di [Valeria Pagani](#)



Quante volte a San Lorenzo abbiamo guardato il cielo per esprimere il nostro più grande e intimo desiderio? Quante volte abbiamo alzato lo sguardo sperando di vedere le stelle "cadere" nella volta celeste? E quante volte ci siamo meravigliati davanti allo straordinario spettacolo dell'universo a noi visibile? Domande che potrebbero avere una risposta scontata, se non fosse per il fatto che, in futuro, sarà sempre più difficile vedere le stelle. **L'inquinamento luminoso sta infatti compromettendo la nostra possibilità di ammirare i corpi celesti durante la notte.**

Secondo uno [studio](#) recentemente condotto da Science, un bambino nato in un luogo in cui dieci anni fa erano visibili 250 stelle sarà in grado di vederne solo 100 al compimento dei 18 anni. Causa è l'aumento costante dell'inquinamento luminoso prodotto dalle attività umane durante la notte. Per fare questa valutazione, **gli scienziati del NoirLab hanno coinvolto più di 50 000 persone in un progetto di citizen science con lo scopo di valutare la variazione dell'intensità luminosa del cielo dal 2011 al 2022.** La maggior parte delle osservazioni utilizzate nello studio ha coperto i cieli di Europa e Nord America, aree in cui il bagliore notturno dovuto alle luci artificiali aumenta ogni anno di circa il 7% e il 10%.

Nonostante gli scienziati dell'ESA - European Space Agency - **sono arrivati a stimare che nello spazio cosmico esista un numero di stelle che va da 10^{22} a 10^{24}** (ovvero un 10 seguito da 21 zeri - 10 000 000 000 000 000 000 - o da 23), quelle che potenzialmente sono visibili a occhio nudo dal nostro pianeta sarebbero circa seimila (o meglio, 3 mila per emisfero). **La loro visibilità non dipende però solo dalla luminosità intrinseca e dalla distanza a cui si trovano rispetto al pianeta Terra.** Il

numero di stelle visibili dipende anche da altri fattori: la trasparenza atmosferica, la luminosità di fondo del cielo, sia naturale che artificiale, il disturbo apportato dalle attività umane, l'acutezza visiva e l'esperienza dell'osservatore. Un occhio esperto sarà certamente più preparato a individuare i corpi luminosi nella volta celeste, così come un giovane li vedrà più facilmente che un anziano. **Ma nonostante la variabilità soggettiva, ciò che sta sempre più incidendo sulla nostra capacità di vedere le stelle è appunto l'inquinamento prodotto dalle luci artificiali accese nella notte.**

Se nei pochi luoghi rimasti isolati e meno popolati si possono vedere ancora fino a un migliaio di stelle, in aree densamente abitate e urbanizzate, come l'Europa e l'America del Nord, il bagliore notturno dovuto alle luci artificiali permette di vederne qualche centinaio. Andando più nel dettaglio, **oltre l'80% della popolazione mondiale sperimenta cieli notturni inquinati dalla luce e proprio in Europa e in America del Nord si hanno gli scenari peggiori.** A seguire ci sono alcune aree del Kuwait, Qatar ed Emirati Arabi Uniti. Ma, considerando un livello più locale, è la città stato di Singapore ad essere al primo posto per il cielo più inquinato. Dall'altra parte è l'Africa a presentare i cieli più bui: i primi 10 paesi meno "luminosamente" inquinati si trovano nel continente. **In Italia, invece, i cieli più scuri si possono ammirare sopra le piccole isole, come le Eolie e le isole dell'Arcipelago toscano, in Sud Tirolo al confine con l'Austria e in alcune aree interne della Sardegna.** Naturalmente nella Penisola i cieli più illuminati si trovano in concomitanza delle grandi città - da Milano a Roma - e di tutti i luoghi più urbanizzati, prima tra tutte la Pianura Padana. Se si vuole avere un'immagine più chiara ed evidente della situazione, è possibile esplorare la [light pollution map](#), una mappa interattiva costruita a partire dai dati satellitari sulla luminosità del cielo.

Oltre a compromettere la visibilità della volta celeste (e di conseguenza anche gli studi astronomici), la troppa luce notturna porta a conseguenze negative per la salute umana e per quella di animali ed ecosistemi. **L'esposizione all'illuminazione artificiale durante la notte può infatti ridurre la produzione di melatonina, ormone che regola i cicli del sonno, portando a fenomeni di insonnia, depressione e aumento del rischio di alcuni tipi di cancro.** Il chiarore notturno ha effetti dannosi anche sul mondo animale: fa migrare gli uccelli nel momento sbagliato della stagione, scoraggia i predatori notturni come i pipistrelli, facendo cacciare loro meno cibo, disorienta i piccoli di tartaruga marina, che attratti dalle luci non si dirigono verso l'oceano e trovano la morte sulla terraferma. **Ed ecco che se da una parte lampioni e lampadine agevolano la nostra vita nelle lunghe serate invernali, dall'altra possono avere anche effetti negativi sulla nostra vita.** Sarebbe quindi auspicabile non solo ridurre la potenza delle illuminazioni pubbliche e private (anche per una questione di costi energetici...), ma anche definire dei limiti sulla luminosità totale, scegliendo di illuminare solo quando e dove è veramente necessario. **L'inquinamento luminoso non solo ci farà osservare cieli sempre meno belli, ma ci farà anche esprimere sempre meno desideri.**