

Scala del cielo buio di Bortle

Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.

La **scala del cielo buio di Bortle** è una scala di nove livelli che misura la luminosità del cielo notturno e la magnitudine limite degli oggetti visibili da un certo punto di osservazione. La scala quantifica il livello di interferenza causato dall'inquinamento luminoso e dall'airglow nelle osservazioni astronomiche. John E. Bortle, che ha creato la scala, ne ha dato notizia in un articolo pubblicato nel febbraio 2001 sulla rivista *Sky & Telescope* in modo da aiutare gli astronomi non professionisti a misurare l'oscurità dei loro siti di osservazione. La scala varia dalla Classe 1, le condizioni di cielo più buio verificabili sulla Terra, alla classe 9, che identifica i cieli dei centri urbani^[1].

La tavola sottostante riassume la descrizione delle classi 1-9 fatta da Bortle. I colori sono tratti dal World Atlas of Artificial Night Sky Brightness^[2] e sono riportati a scopo didattico. La correlazione con le classi di Bortle è solo approssimativa.

Classe	Titolo	Colore	Magnitudine limite a occhio nudo	Magnitudine limite con un telescopio riflettore da 32 cm (12,5 in)	Descrizione
1	Sito con cielo buio eccellente	nero	7,6–8,0	17,5	Intera banda della luce zodiacale visibile; gegenschein; M33 visibile a occhio nudo in modo diretto; le regioni della Via Lattea in direzione delle costellazioni dello Scorpione e del Sagittario proiettano ombre sul terreno; l'airglow è facilmente visibile; Giove e Venere danneggiano l'adattamento al buio; i dintorni sono quasi totalmente invisibili.
2	Sito con cielo buio tipico	grigio	7,1–7,5	16,5	L'airglow è debolmente visibile in prossimità dell'orizzonte; M33 è facilmente visibile a occhio nudo; le strutture (chiaroscuri) delle regioni della Via Lattea estiva sono evidenti; la luce zodiacale è sufficientemente brillante per proiettare ombre al tramonto e all'alba e appare di colore giallino; molti ammassi globulari catalogati da Messier sono osservabili ad occhio nudo; le nuvole appaiono solo come macchie nere e i dintorni sono visibili solo come silhouette sovrainposte al cielo.
3	Cielo rurale	blu	6,6–7,0	16	Qualche evidenza di inquinamento luminoso è visibile all'orizzonte; le nuvole sono illuminate vicino all'orizzonte, scure allo zenit; la Via Lattea appare ancora ben dettagliata; M15, M4, M5 e M22 sono distintamente visibili; M33 può essere scorta solo tramite la visione distolta; luce zodiacale visibile in autunno e primavera con colore ancora percettibile; i dintorni più prossimi sono vagamente visibili.
4	Confine rurale/suburbano	verde	6,1–6,5	15,5	Fonti di inquinamento luminoso visibili in molteplici direzioni sopra l'orizzonte; la luce zodiacale è ancora visibile all'alba o al tramonto ma solo a un'altezza inferiore a 45°; la Via Lattea in prossimità dell'orizzonte è ancora ben

		giallo			visibile, ma perde i dettagli più fini; M33 è difficilmente individuabile anche tramite la visione distolta; le nuvole sono illuminate in direzione delle fonti di inquinamento luminoso, ma scure allo zenit; i dintorni sono visibili anche a una certa distanza.
5	Cielo suburbano	arancio	5,6–6,0	15	Solo alcune tracce della luce zodiacale sono visibili nelle migliori sere autunnali o primaverili; la Via Lattea è molto debole o invisibile in direzione dell'orizzonte ed appare slavata ad altezze superiori; fonti di inquinamento luminoso sono osservabili in quasi tutte le direzioni; le nuvole sono marcatamente più brillanti del cielo.
6	Cielo suburbano luminoso	rosso	5,1–5,5	14,5	La luce zodiacale è invisibile; la Via Lattea può essere scorta solo vicino allo zenit; il cielo entro una altezza di 35° dall'orizzonte appare di un bianco grigiastro; i dintorni sono chiaramente visibili; M33 non può essere osservata se non attraverso almeno un binocolo; la M31 è appena visibile a un occhio non allenato.
7	Confine suburbano/urbano o Luna piena	rosso	4,6–5,0	14	L'intero cielo ha una tinta bianco-grigiastra; fonti di luce intensa visibili in tutte le direzioni; la Via Lattea è invisibile; M31 e M44 possono essere ancora intraviste, ma sono molto indistinte; le nuvole sono molto luminose; anche attraverso un telescopio di medie dimensioni, gli oggetti del catalogo di Messier sono solo l'ombra del proprio reale aspetto. Con la Luna piena il cielo non è migliore di questo livello anche nelle località più buie, con la differenza che, in quel caso, il cielo appare di colore blu anziché arancio-giallastro.
8	Cielo urbano	bianco	4,1–4,5	13,5	Il cielo è di colore biancastro o arancio - alla sua luce si può comodamente leggere; M31 e M44 sono appena visibili a un occhio esperto nelle notti

					migliori; anche mediante un telescopio solo gli oggetti del catalogo di Messier più brillanti possono essere individuati; le stelle che formano le costellazioni più familiari possono apparire deboli o essere del tutto invisibili.
9	Cielo di centro della città	bianco	4,0	13	Il cielo è brillante anche allo zenit; le costellazioni più deboli sono completamente invisibili; fra gli oggetti del catalogo di Messier solo le Pleiadi sono osservabili ad occhio nudo; anche utilizzando un telescopio solo la Luna, i pianeti e alcuni degli ammassi stellari più brillanti offrono una visione godibile.

Note

- ↑ John E. Bortle, *The Bortle Dark-Sky Scale*, in *Sky & Telescope*, Sky Publishing Corporation, febbraio 2001. URL consultato l'11 marzo 2013.
- ↑ *The World Atlas of the Artificial Night Sky Brightness*, in *The night sky in the World*, Istituto di Scienza e Tecnologia dell'Inquinamento Luminoso. URL consultato l'11 marzo 2013.

Voci correlate

- Sky & Telescope*
- Cielo notturno
- Inquinamento luminoso
- Airglow
- Astronomia amatoriale

Collegamenti esterni

- Sky & Telescope website*, *skyandtelescope.com*.
- The World Atlas of Artificial Night Sky Brightness*, *inquinamentoluminoso.it*.



In questa fotografia presa con un tempo di esposizione di 10 secondi sono visibili gli effetti dell'inquinamento luminoso che oscurano le stelle e l'appena visibile Via Lattea in ambito suburbano

Estratto da "https://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Scala_del_cielo_buio_di_Bortle&oldid=86348823"

- Questa pagina è stata modificata per l'ultima volta il 7 mar 2017 alle 14:39.
- Il testo è disponibile secondo la licenza Creative Commons Attribuzione-Condividi allo stesso modo; possono applicarsi condizioni ulteriori. Vedi le condizioni d'uso per i dettagli.