

Il colore: una sfida filosofica

di Alice Barale ✉

(Università degli Studi di Milano)

Colors have always been a problem for philosophers. This might seem strange at first glance, because they are something that has always belonged to human experience – for example, they are very important for children. And yet, for philosophers color is something very difficult to define. It is no coincidence that one of the most popular theses in the current philosophical debate, especially in the English and American context, is that color does not exist at all. How could such a strange statement be made?

Keywords: Colour, Philosophy, Language, Experience

1. Che cos'è il colore?

Per la filosofia, i colori costituiscono da sempre un problema. Questo potrebbe sembrare strano, a prima vista, perché essi sono qualcosa che appartiene da sempre alla nostra esperienza – sono importantissimi, ad esempio, per i bambini. Eppure, per i filosofi il colore è qualcosa di difficilissimo da definire. Goethe scrive che se si alzerà un panno rosso davanti a un toro, questo si infurierà, ma se si parlerà anche soltanto di colore con il filosofo, quest'ultimo uscirà letteralmente di senno¹. E in effetti ci sono vari esempi di filosofi di varie epoche che si sono interrogati a lungo sulla questione. Tra i più recenti, Wittgenstein nelle sue *Osservazioni sui colori* rende efficacemente un'idea del capogiro che il problema del colore può causare². Una mascotte un po' scherzosa, per chi voglia provare a ricostruire questo rapporto della filosofia con il colore, può essere la rana Kermit dei Muppets, che canta

¹ J.W. Goethe, *Zur Farbenlehre*, Cotta, Tübingen 1810, trad. it. di R. Troncon, *La teoria dei colori*, il Saggiatore, Milano 2008, p. 15.

² L. Wittgenstein, *Remarks on Colour* (1978), trad. it. *Osservazioni sui colori*, a cura di G. Gargani, Einaudi, Torino 2000.

«It's not that easy being green»³: «non è facile essere verde», né, del resto, blu, giallo o rosso. Non a caso, una delle tesi che vanno per la maggiore nell'attuale dibattito filosofico, soprattutto inglese e americano, è quella secondo cui il colore non esiste. Come si è potuti arrivare a un'affermazione apparentemente così bizzarra?

L'origine della discussione filosofica su che cosa è il colore va cercata probabilmente nel tentativo di conciliare due diverse visioni del mondo: quella della scienza moderna, a partire da Newton, e la nostra esperienza quotidiana. Nella seconda metà del Seicento Newton scopre, com'è noto, che la luce bianca non è uniforme, come si credeva sino ad allora, ma può essere scomposta in raggi di diverso colore. È quello che accade quando essa passa attraverso le gocce di pioggia rimaste nell'atmosfera, dando origine all'arcobaleno, o attraverso i famosi prismi con cui Newton compie i suoi esperimenti⁴. Non sono dunque gli oggetti a modificare la luce e a produrre così i colori, come gli scienziati ritenevano sino a quel momento, ma questi ultimi sono dovuti alla natura stessa della luce. L'aspetto problematico di questa scoperta consiste nel fatto che, come Newton sottolinea più volte, i raggi di luce non sono colorati *in sé*, ma hanno la capacità di originare *in noi* determinati colori⁵. I colori come li intendiamo quotidianamente dunque non esistono, essi non sono che il nostro modo di reagire al rifrangersi della luce. Da qui prende le mosse la tesi della filosofia attuale secondo la quale, come si è accennato, i colori non sarebbero reali, ma sarebbero soltanto una nostra proiezione sulla realtà. Come si accennava, questa idea risulta difficilmente compatibile con la nostra esperienza di un mondo colorato. È come se si creassero due mondi: quello

³ Joe Raposo, *Bein' Green*, cantata da Kermit the Frog in *Sesame Street* e *The Muppet Show*. "It's Not Easy Being Green" è anche il titolo di un importante saggio di J. Cohen sul colore (in J. Cohen, M. Matthen, a cura di, *Color Ontology and Color Science*, MIT Press, Cambridge ma 2010).

⁴ I primi resoconti di Newton sui suoi esperimenti con la luce e con i colori sono in una lettera al segretario della Royal Society Henry Oldenburg nel 1672: I. Newton, "New Theory about Light and Colours" (1672), trad. it. in Id., *Scritti sulla luce e i colori*, a cura di F. Giudice, bur, Milano 2006. La teoria di Newton sui colori venne poi rielaborata in Id., *Opticks, or, a Treatise of the Reflections, Refractions, Inflections and Colours of Light* (Smith and Walford, London 1704).

⁵ I. Newton, *Scritti sulla luce e i colori*, cit., p. 394

delle persone comuni, con le sue luci e i suoi colori, e quello dei filosofi, per i quali i colori sono uno spettro o un'illusione⁶.

L'eliminativismo, ovvero la tesi filosofica secondo cui i colori non esistono realmente, si fonda, nella maggior parte dei casi, sull'osservazione che nella realtà di tutti i giorni la percezione dei colori è estremamente instabile. Essa varia in base non solo alla diversa illuminazione, a ciò che fa da sfondo e che circonda un determinato oggetto, ma anche in base ai diversi osservatori. Anche tra persone normovedenti si danno differenze rilevabili nel cogliere e individuare le tonalità di colore. Un esempio particolarmente chiaro è quello del verde: se si propongono a un campione di osservatori diverse sfumature di verde, chiedendo di indicare quale tra di esse costituisce il verde puro, si avranno molte risposte diverse⁷. Queste «variazioni percettive» hanno portato alcuni filosofi ad affermare, come si accennava, che non è possibile individuare il “vero” colore di qualcosa e che di conseguenza esso non esiste⁸.

Perché, però, saremmo allora portati a proiettare le nostre sensazioni di colore sulle cose, percependole come colorate? Non tutti i filosofi ritengono che sia necessario rispondere a questa domanda, per alcuni questa tendenza umana resta senza spiegazione. Altri cercano invece di chiarire il fenomeno, e tra questi particolarmente importante, per il dibattito filosofico sul colore, è stato Clyde L. Hardin, autore negli anni Ottanta di un libro intitolato significativamente *Colore per filosofi. Svelare l'arcobaleno*⁹. Il sottotitolo rinvia a una poesia di John Keats *Lamia*, e in particolare alle strofe in cui la filosofia provoca lo svanire di ogni incanto, finisce per «svelare l'arcobaleno»¹⁰. Secondo

⁶ Il recente romanzo *Le spectre d'Atacama* dell'importante matematico Alain Connes gioca proprio su questi molteplici significati della parola «spettro»: cfr. A. Connes, D. Chéreau, J. Dixmier, *Le Spectre d'Atacama: Trio pour la fin du temps*, Jacob, Paris 2018.

⁷ Cfr. su questo C.L. Hardin, “A Green Thought in a Green Shade”, *Harvard Review of Philosophy*, 12, 2004, pp. 29-39; J. Cohen, “It's Not Easy Being Green”, cit...; K. Allen, “Locating the Unique Hues”, *Rivista di Estetica*, 43, 2010, *Ontologia dei Colori*, pp. 13-28.

⁸ Cfr. su questo Cfr. K. Allen, *A Naïve Realist Theory of Color*, Oxford University Press, Oxford 2016, pp. 48 ss.

⁹ C.L. Hardin, *Color for Philosophers: Unweaving the Rainbow*, Hackett, Indianapolis 1988.

¹⁰ «Do not all charms fly/At the mere touch of cold philosophy?/There was an awful rainbow once in heaven:/We know her woof, her texture: she is given/ In the dull catalogue of common things./ Philosophy will clip an Angel's wings./ Conquer all mysteries by rule and line./ Empty

Hardin è possibile svelare l'arcobaleno, perché le radici di quest'ultimo sono nel modo in cui funziona il nostro cervello. Gli anni Settanta e Ottanta sono un momento di grande entusiasmo da questo punto di vista, perché state fatte da poco alcune scoperte fondamentali su come il sistema nervoso umano elabora le sensazioni di colore. In particolare due studiosi americani, Dorothea Jameson e Leo M. Hurvich, hanno individuato il verificarsi del cosiddetto «processo opponente», ovvero il fatto che alcune cellule del nostro cervello reagiscono in modo opposto (inibendosi o eccitandosi) di fronte alla stimolazione dei colori complementari¹¹. Alcuni teorici del colore credono così di aver trovato la chiave della nostra percezione dei colori. Questa fiducia era destinata a smorzarsi perché – anche senza considerare i problemi posti dal riduttivismo insito in questa prospettiva – i meccanismi che presiedono all'elaborazione delle sensazioni di colore si sono rivelati più complessi di quanto si credeva: sono stati scoperti ulteriori livelli di elaborazione cerebrale, in parte ancora da indagare¹².

Non tutti i filosofi, comunque, abbracciano l'eliminativismo nei confronti del colore. Alcuni sostengono, al contrario, che i colori esistano e coincidano con le proprietà fisiche degli oggetti, e quindi con il modo in cui essi riflettono la luce¹³. Anche questa posizione comporta, tuttavia, dei problemi, perché normalmente, quando si percepisce il colore di un oggetto, non è necessario avere alcuna conoscenza della sua struttura molecolare, né della lunghezza d'onda luminosa che esso riflette. A questo proposito c'è un esperimento mentale particolarmente efficace, che è stato ideato per contestare il fisicalismo nei confronti dei colori. Mary è un'esperta scienziata, che conosce ogni aspetto del

the haunted air, and gnomed mine/ Unweave a rainbow», J. Keats, *Lamia*, ii, 229, cit. in C.L. Hardin, *Color for Philosophers*, p. xxiii.

¹¹ L.M. Hurvich, D. Jameson, "An opponent-process theory of color vision", *Psychological Review*, 64(6), 1954, pp. 384-404. Cfr. anche L.M. Hurvich, *Color Vision*, Sinauer, Sunderland 1981 e Id., "Chromatic and Achromatic Response Functions", in A. Byrne, D. Hilbert (a cura di), *Readings on Color*, vol. 2, MIT Press, Cambridge ma 1997, pp. 67-92. Cfr. inoltre A. Byrne, D. Hilbert, "Introduction", in Idd., *Readings on Color*, vol. 2, cit., pp. xiv-xviii.

¹² Cfr. su questo K. Allen, *A Naïve Realist Theory of Color*, cit., p. 146.

¹³ Per una classificazione e descrizione delle diverse posizioni filosofiche nei confronti dei colori cfr. A. Byrne, D.R. Hilbert, "Introduction", in Idd., *Readings on Colour*, vol. 1, MIT Press, Cambridge ma 1997, pp. xi-xxv.

modo in cui i colori si generano a partire dalla luce e dal suo contatto con i corpi, ma è vissuta tutta la sua vita in una stanza acromatica, in cui ogni cosa appare bianca, nera o tutt'al più grigia¹⁴. Un giorno, per qualche ragione, Mary riesce a uscire dalla stanza e vede per la prima volta i colori. Come potrebbe, però, scoprirli in quel momento, se essi coincidessero con le proprietà fisiche che conosceva già così bene? C'è poi un altro aspetto interessante della questione. Questo esperimento, infatti, è stato creato per confutare il fisicalismo, a favore però, curiosamente, di una posizione mentalista, che sostiene che i colori siano delle qualità che esistono soltanto nella nostra mente. Se così fosse, tuttavia, perché Mary avrebbe bisogno di uscire dalla propria stanza¹⁵? È l'esperimento stesso che sembra suggerire che non sia neppure soltanto nella mente che i colori vanno cercati.

Si può allora provare ad affermare l'esistenza esterna dei colori senza identificarli, tuttavia, con le proprietà fisiche degli oggetti e della luce. È ciò che tenta di fare il cosiddetto «realismo ingenuo» nei confronti dei colori. Il realismo ingenuo non nega che ci sia un legame tra la struttura fisica della realtà e i colori che percepiamo in essa, ma afferma anche che l'esperienza di questi ultimi è qualcosa di diverso rispetto alle proprietà fisiche stesse. L'esperienza del verde è l'esperienza di quella determinata *qualità* che chiamo verde, e non delle lunghezze d'onda della luce che le corrispondono. I colori sarebbero, cioè, qualcosa che *sopravviene* rispetto alle proprietà fisiche delle cose¹⁶. Anche questa posizione, all'apparenza del tutto ragionevole, comporta tuttavia delle difficoltà. Nell'esperienza quotidiana, infatti, non esiste "il" verde ma piuttosto, come accennato, una molteplicità di sfumature di verde che variano a seconda della luce, del contesto, degli osservatori. Si pensi a una mela illuminata in modo non uniforme: è possibile affermare che è verde, ma con questo termine a quale dei vari verdi che appaiono sulla sua superficie ci stiamo

¹⁴ F. Jackson, "Epiphenomenal Qualia" (1982), in B. Lycan (ed.), *Mind and Cognition*, Blackwell, Oxford 1990, pp. 469-477; Id., "What Mary Doesn't Know", *Journal of Philosophy*, 83, 1986, pp. 291-295.

¹⁵ Cfr. su questo K. Allen, *A Naïve Realist Theory of Color*, cit., pp. 179-180.

¹⁶ Cfr. su questo K. Allen, *A Naïve Realist Theory of Color*, cit., pp. 4-7 e 72-75.

riferendo? Alcuni sostenitori del realismo ingenuo cercano di risolvere la questione distinguendo tra un colore «reale» e uno «apparente»¹⁷, ma questo solleva ulteriori problemi. Quale è, infatti, il colore reale: in base a quale illuminazione (mezzogiorno, pomeriggio, mattina) e a quale osservatore (età, conformazione fisica) è possibile definirlo?

C'è poi un ulteriore problema che emerge come conseguenza di questa posizione. Per definire l'essenza di ogni colore, infatti, il realismo ingenuo tenta di isolare il carattere puramente percettivo del colore dal suo aspetto significativo o simbolico¹⁸. È davvero possibile, però, fare questo? Quando vediamo, ad esempio, il bianco, non lo percepiamo in modo diverso se è il bianco di una nevicata attesa al caldo di una casa, o quello inquietante e soprannaturale di Moby Dick? C'è una parte della nostra percezione del colore che ha a che fare con una componente che si può dire simbolica o, più in generale, emotiva, legata al nostro tessuto di ricordi di aspettative.

Sarà necessario tornare su questo aspetto. Prima occorre però considerare un'ultima posizione filosofica nei confronti del colore. Si tratta del relazionalismo, secondo il quale il colore esiste sempre e soltanto nella *relazione* tra un determinato osservatore e un oggetto colorato. Anche questa posizione sembra, a prima vista, del tutto ragionevole, ma risulta in verità problematica. Se tre osservatori vedono la stessa mela di tre colori diversi, infatti, la conclusione del relazionalista è che essa è di tre colori diversi. La conseguenza del relazionalismo è cioè, una moltiplicazione infinita dei colori di uno stesso oggetto¹⁹. Per evitare questo, si può affermare che il colore non sia una proprietà dell'oggetto, ma dei processi percettivi²⁰. In questo caso, però, il

¹⁷ Cfr. ad es. *ivi*, p. 51.

¹⁸ Questo è particolarmente evidente, ad esempio, nel tentativo di J. Westphal, *Colour: Some Philosophical Problems from Wittgenstein*, Blackwell, Oxford 1987. Ci permettiamo di rimandare su questo a A. Barale, *Il giallo del colore: un'indagine filosofica*, Jaca Book, Milano 2020, pp. 56-63.

¹⁹ È questo il caso della posizione di uno dei principali relazionalisti, J. Cohen (*The Red and the Real*, Oxford University Press, Oxford 2011).

²⁰ Questa è la proposta dell'importante studiosa del colore M. Chirimuuta (*Outside Colour*, MIT Press, Cambridge ma 2005).

relazionalismo si riavvicina al mentalismo: alla tesi secondo cui i colori non esistono che nella nostra mente²¹.

2. Complicate relazioni (tra colori)

Dall'analisi che è stata fatta delle diverse posizioni filosofiche sul colore, si può notare che ognuna sembra cogliere ogni volta un aspetto importante di esso, ma si imbatte anche ineluttabilmente in grosse difficoltà. Come si può pensare allora il colore?

Una prima correzione di rotta che è emersa come necessaria consiste nell'osservare come la dimensione puramente percettiva del colore non sia mai del tutto scindibile dal suo significato simbolico, dalle emozioni e dai significati a cui il colore si associa. Questo aspetto si trova già evidenziato, del resto, da Goethe, che nella *Teoria dei colori* sostiene che questi ultimi hanno già sempre in sé una capacità di suscitare emozioni e suggerire significati²². I pittori, secondo Goethe, quando usano i colori non aggiungono loro un significato, ma possono utilizzarli proprio perché essi hanno già in sé quelle possibilità espressive. Il colore in sé è sempre «significativo»²³. Goethe attribuisce ai diversi colori un carattere che dipende sì dalla loro maggiore o minore vicinanza alla luce – per Goethe, infatti, il colore si origina dall'unione tra luce e buio²⁴ –, ma investe anche il piano morale e spirituale:

Più	Meno
Giallo	Azzurro
Azione	Privazione
Luce	Ombra
Chiaro	Scuro

²¹ Cfr. su questo D. Brown, "Colouring for and Colour Relationalism", *Analysis*, 77(2), 2017, pp. 433-449.

²² Tra gli autori che hanno ispirato questa concezione goethiana del nesso tra colore e emozione, importantissimo è Denis Diderot. In un clima culturale dominato da una certa ostilità al colore, come elemento passionale e scarsamente controllabile della pittura (al contrario del disegno, che ne rappresenta invece la componente ideale), Diderot si schiera a favore della sua importanza. Cfr. su questo M. Mazzocut-Mis, *Introduzione ai Salons*, in D. Diderot, *Salons*, a cura di M. Mazzocut-Mis, Bompiani, Milano 2021, pp. XI-LVII.

²³ J.W. Goethe, *La teoria dei colori*, cit., p. 173.

²⁴ Su questo aspetto, interessantissimo, cfr. R. Troncon, "Goethe e la filosofia del colore", in J.W. Goethe, *La teoria dei colori*, cit., pp. 215-250.

Forza	Debolezza
Caldo	Freddo
Vicinanza	Lontananza
Respingere	Attrarre
Affinità con gli acidi	Affinità con gli alcali ²⁵

Il giallo possiede di per sé «una qualità... di serenità e gaiezza», e l'azzurro dispone per sua natura «a uno stato di inquietudine, di tenerezza e nostalgia»²⁶.

È interessante notare che Hardin, nel suo *Color for Philosophers*, elimina dalla sua considerazione ogni riferimento al significato simbolico dei colori, ma riprende fortemente la riflessione goethiana per quanto riguarda un altro aspetto (inconsapevolmente probabilmente, perché non fa mai esplicito riferimento allo studioso tedesco). Caratteristico dei colori è infatti per Goethe il fatto che ognuno di essi non si può considerare se non in rapporto con tutti gli altri. Ogni colore ne richiama continuamente un altro, per somiglianza o per opposizione. Hardin riprende questa idea goethiana, affermando che non si può considerare i colori come qualcosa di casuale, perché essi hanno un rapporto precisissimo tra loro²⁷. Il viola è più vicino al rosso che al verde, il giallo all'arancione che al blu, ecc. Il fatto che Hardin, nonostante questi punti di contatto con la teoria goethiana, non nomini mai il filosofo tedesco è un esempio della grande distanza che si è frapposta tra l'indagine sul colore della filosofia anglo-americana, concentrata principalmente sul legame con le scienze esatte, e la tradizione filosofica europea. Di recente, i curatori del *Routledge Handbook of Philosophy of Colour*, Derek Brown e Fiona Macpherson, hanno sottolineato la necessità di ristabilire un ponte tra le due tradizioni. La filosofia "analitica" del colore potrebbe trovare molti spunti, ad esempio, nella sfera della pittura, che tradizionalmente ha escluso dalle proprie indagini. I pittori conoscono spesso, infatti, aspetti del colore che risultano nuovi e illuminanti per i filosofi. Seppure, ad esempio, giallo e blu siano colori

²⁵ J.W. Goethe, *La teoria dei colori*, cit., p. 173.

²⁶ Ivi, p. 191 e 193.

²⁷CL. Hardin, *Color for Philosophers*, cit., p. 11. Cfr. J.W. Goethe, *La teoria dei colori*, cit., parr. 688-713, pp. 172-176.

opposti e complementari, e non possa quindi darsi, in linea di principio, un giallo che sfumi nel blu o viceversa – questione che ossessionerà a lungo Wittgenstein, come si avrà modo di accennare –, i pittori sanno come dipingere un giallo del sole che sfumi nel blu del mare, sino a creare un colore “al confine” tra i due opposti. Lo stesso si può fare, in pittura, con il verde e il rosso delle foglie autunnali²⁸.

Non tutti i problemi posti dalla filosofia anglo-americana del colore si presentano tuttavia come del tutto “nuovi”. La famosa questione dello «spettro inverso», ad esempio, risale, com'è noto, a John Locke (e forse, a indagare più a fondo, anche più indietro, sino a Sesto Empirico)²⁹, ma ricorre ancora continuamente nelle ricerche filosofiche sul colore. Vedendo lo stesso fiore – osserva Locke – due diversi osservatori potrebbero chiamarlo entrambi “viola”, ma vedere in verità due colori del tutto diversi: l'uno il viola di una violetta, e l'altro il giallo di una margherita³⁰. Ci sono stati diversi modi di rispondere a questo esperimento mentale, che mette in luce una caratteristica importante del colore: il suo non appartenere del tutto al linguaggio. Sarà necessario tornare su questo aspetto. È interessante considerare per ora la risposta di Hardin, che sostiene che l'eventualità prevista nell'esperimento dello spettro inverso non potrebbe darsi, perché due colori del tutto diversi (come, nell'esempio appena citato, giallo e viola) occupano due posti molto diversi nel sistema di rapporti e parentele tra colori e non potrebbero quindi essere indicati con lo stesso nome. I rapporti tra colori sono, come si è visto, estremamente articolati e precisi, e sono stati resi nel corso della storia con una grande varietà di figure geometriche³¹. Tra le più famose, ci sono l'ottaedro citato da

²⁸ D. Brown, F. Mepheron, “Introduction to the Philosophy of Colour”, in *The Routledge Handbook of Philosophy of Colour*, Routledge, London 2022.

²⁹ Cfr. N. Unwin, “Explaining Color Phenomenology”, in M. Silva (ed.), *How Colors Matter to Philosophy*, Springer, 2017, p. 159. Unwin si riferisce a Sextus Empiricus, *Adversus mathematicos*, vii.197-198 (= *Adversus dogmaticos*, i.197-198).

³⁰ J. Locke, *An Essay Concerning Human Understanding* (1690), ed. P. Nidditch, Oxford University Press, Oxford 1975, libro ii, cap. xxxii, par. 15.

³¹ Cfr. su questo aspetto D. Brown, F. Macpherson, “Introduction”, in Idd. (eds.), *The Routledge Handbook of Philosophy of Colour*, cit.

Wittgenstein e il cerchio adottato da Goethe. In ognuna di esse, comunque, il viola è ad esempio decisamente più vicino al blu del giallo, che è invece in posizione opposta rispetto a esso, ecc. Con un'immagine scherzosa Hardin paragona questi misteriosi rapporti tra colori alle relazioni tra i personaggi di una telenovela:

The contrasting basic categorical fate of red and green is like a soap opera. Red consorts freely with her neighbors – yellow and blue and black and white – and leaves many progeny: orange, purple, pink, and brown. Green, on the other hand, keeps herself intact. Flirting with yellow, though devoted to blue, she has no offspring. I, for one, would like to know why. As a philosopher, I am a consumer of data rather than a producer. So I hope that there is somebody, reading these words, who is sufficiently unorthodox to take these questions seriously and is sufficiently well funded to try to answer them³².

3. Colore e linguaggio

L'esperimento mentale dello spettro inverso mette in luce, come si accennava, una caratteristica importante del colore, il suo non appartenere pienamente al linguaggio. La parola (o il concetto di) "viola" – questo ci suggerisce l'esperimento – non bastano a trasmettere interamente l'esperienza del viola come particolare qualità che un determinato soggetto vede in un certo momento. Sembra esserci, cioè, una parte dell'esperienza del colore che non è (o non è ancora) linguaggio. Questo sembrerebbe confermato da una serie di studi che sono stati fatti, tra gli anni Settanta del Novecento e oggi, sui bambini in età pre-linguistica: già prima di imparare a parlare, e quindi a nominare i colori, i bambini sembrano saperli distinguere. La portata di questa osservazione può risultare più chiara se si considera il lungo dibattito sul rapporto tra linguaggio e colore che ha coinvolto, da quarant'anni a questa parte, filosofi, antropologi, linguisti e psicologi³³.

³² C. L. Hardin, "Explaining Basic Color Categories", *Cross-cultural research*, 39, 2005, p. 15.

³³ Cfr. su questo T. Regier, P. Kay, A. Gilbert, R. Ivry, "Language and thought: Which side are you on, anyway?", in B. Malt, P. Wolff (eds.), *Words and the Mind: How words capture human experience*, Oxford University Press, Oxford-New York 2010, pp. 165-182. Sul dibattito tra universalismo e relativismo nei confronti dei termini di colore cfr. anche i seguenti volumi: R.E. MacLaury, G.V. Paramei, D. Dedrick, *Anthropology of Color*, John Benjamins Publishing

Il problema da cui questa grande discussione ha origine è sostanzialmente questo: come accade che lo spettro luminoso, che di per sé è un continuum, venga suddiviso nei diversi colori? Le interruzioni che introduciamo nel continuum dello spettro sono qualcosa di puramente arbitrario, o hanno un'origine in qualche modo naturale? Il dibattito sull'origine dei nomi e dei concetti di colore chiama dunque in causa lo stesso rapporto tra linguaggio e esperienza: è il nostro linguaggio a determinare la nostra percezione del mondo o, viceversa, il nostro modo di esprimerci linguisticamente deriva da un tipo di esperienza che ci accomuna, ha cioè delle radici nelle nostre strutture percettive? Tra queste due posizioni, una di tipo relativistico e culturalista e l'altra invece universalista, è in corso un dibattito che affonda le sue radici nella seconda metà dell'Ottocento.

In quel periodo, infatti, alcuni studiosi dell'antichità classica avevano notato che gli antichi greci avevano un modo diverso dal nostro per indicare i colori. Un celebre studioso di Omero e uomo politico del tempo, William Gladstone, aveva fatto presente, in particolare, che manca in greco antico una parola per il colore blu³⁴. Per descrivere il colore del mare, ad esempio, i greci scrivono che esso è «color del vino» quando è calmo, oppure «biancastro» quando è agitato. La conseguenza che Gladstone ne trae – in un'epoca dominata da un clima culturale di tipo evoluzionistico – è che i Greci non fossero ancora in grado di vedere il blu. Qualche anno dopo la pubblicazione degli studi di Gladstone, un filosofo e filologo tedesco, Lazarus Geiger, elabora una teoria secondo la quale tutti i popoli percepiscono i colori secondo diversi stadi di sviluppo. La prima tonalità che essi imparano a vedere è un insieme di nero e di rosso, che coincide con la consapevolezza dell'esistenza delle cose. Poi gli

Company, Amsterdam-Philadelphia 2007; C.L. Hardin, L. Maffi, *Color Categories in Thought and Language*, Cambridge University Press, Cambridge 1997; W. Anderson, C.P. Biggam, C. Hough, C. Kay, *Colour Studies: A broad spectrum*, John Benjamins Publishing Company, Amsterdam-Philadelphia 2014; A. Franklin, A. J. Elliot, M.D. Fairchild, *Handbook of Color Psychology*, Cambridge University Press, Cambridge 2015; D. Dedrick, *Naming the Rainbow: Colour Language, Colour Science, and Culture*, Kluwer, Dordrecht 1998.

³⁴ W. Gladstone, *Studies on Homer and the Homeric Age*, Oxford University Press, Oxford 1858. Cfr. Su questo M. M. Sassi, "The sea was never blue", *Aeon*, 31 July 2017 (<https://aeon.co/essays/can-we-hope-to-understand-how-the-greeks-saw-their-world>)

uomini apprendono a distinguere il nero dal rosso, in seguito iniziano a individuare il giallo, legato alla luce, poi il bianco, il verde, e da ultimo il blu³⁵.

Nella prima metà del Novecento, tuttavia, il clima culturale cambia, e con esso la riflessione sul colore³⁶. L'evoluzionismo fa spazio all'esigenza di dare un valore alla particolarità di ogni cultura, anche quelle più lontane – sono gli anni in cui nasce la moderna antropologia³⁷. Vengono così condotte diverse ricerche antropologiche su come nominano i colori alcuni popoli remoti e si scopre che il linguaggio cromatico è molto più vario di quanto si pensasse in precedenza. La percezione del colore viene dunque considerata come fortemente influenzata da fattori culturali e linguistici. Questa posizione, di per sé destinata a rivelarsi corretta³⁸, ha dato origine tuttavia anche a interpretazioni estreme, come quella secondo cui ogni popolazione suddividerebbe lo spettro cromatico in modo del tutto arbitrario³⁹.

Una reazione importante a questo eccesso di relativismo, che contrasta con la constatazione che ci sono effettivamente anche delle convergenze importanti nel modo in cui i confini tra colori sono posizionati nelle diverse culture, si ha alla fine degli anni Sessanta, con il saggio *Basic Colour Terms* di Brent Berlin e Paul Kay, che dà ufficialmente avvio al dibattito novecentesco tra relativismo e universalismo nei confronti dei colori. Lo studio individua la presenza costante, nelle diverse lingue considerate, di alcune categorie

³⁵ L. Geiger, "On Colour Sense in Primitive Times and its Development" (1867), in Id., *Contribution to the History of the development of Human Race*, Trübner & Co., London 1880.

³⁶ Cfr. su questo M.M. Sassi, "Il problema della definizione antica del colore fra storia e antropologia", in S. Beta, M.M. Sassi (a cura di), *I colori nel mondo antico. Esperienze e quadri simbolici*, Cadmo, Fiesole 2004, pp. 9-23; cfr. anche T. Regier, P. Kay, A. Gilbert, R. Ivry, "Language and thought: Which side are you on, anyway", cit.

³⁷ Con Franz Boas, Edward Sapir e Benjamin Lee Whorf. Cfr. su questo W. Kempton, P. Kay, "What is the Sapir-Whorf Hypothesis", *American Anthropologist*, 86, 1, 1984, pp. 65-79.

³⁸ In particolare, recenti studi sembrano mostrare che il modo in cui si nominano i colori influisce, almeno in parte, su quello in cui li si percepisce. Cfr. R. Briscoe, "Color Categorization and Categorical Perception", in F. McPherson, D. Brown (a cura di), *The Routledge Handbook of Philosophy of Colour*, cit., cap. vi; T. Regier, P. Kay, A. Gilbert, R. Ivry, "Language and thought: Which side are you on, anyway?", cit., p. 2.

³⁹ Cfr. ad es. V. Ray, "Techniques and Problems in the Study of Human Color Perception", *Southwestern Journal of Anthropology*, 8, 1952, p. 252; Id., "Human color perception and behavioral response", *Transactions of the New York Academy of Sciences*, 2(16), 1953, pp. 98-105.

cromatiche fondamentali, che vengono chiamate «termini cromatici di base» (i «basic colour terms» del titolo)⁴⁰. Questa ricerca, tuttavia, è presto contestata per il suo carattere “accentratore”, che tende ad attribuire le categorie cromatiche occidentali anche alle altre culture. In effetti un’indagine più recente, il *World Color Survey*⁴¹, compiuta su un numero maggiore di lingue, anche non scritte, mostra che a restare costanti nei diversi casi non sono tanto i singoli termini di colore, quanto la tendenza a suddividere in modo simile lo spettro luminoso. Sembrano esserci, cioè, dei vincoli di tipo naturale o fisiologico, che incontrandosi con una molteplicità dinamica di fattori – ambientali, culturali, pratici – danno vita a concetti e termini estremamente diversificati. Alcune lingue, ad esempio, non hanno un nome per colori che altre ritengono importanti, oppure ne hanno più di uno per quello che altre considerano come uno stesso colore. In alcuni casi, inoltre, i termini di colore sono costruiti unendo diverse qualità che non sono propriamente cromatiche, ma hanno a che fare con l’esperienza sensibile nei suoi diversi aspetti. Potrebbe, secondo alcuni studiosi, essere questo il caso del mare «color del vino» per gli antichi greci.

Si può ora comprendere meglio l’importanza delle osservazioni che alcuni psicologi hanno condotto sulla percezione del colore da parte dei bambini in età prescolare. Le indagini svolte tra gli anni Settanta e oggi da studiosi come Max Bornstein e Anna Franklin⁴² mostrano che i bambini, già prima imparare a parlare, reagiscono alle differenze di colore. Già prima di sapere nominare i colori, sanno quindi distinguerli. Sembra esserci dunque un “colore

⁴⁰ B. Berlin, P. Kay, *Basic Color Terms: Their universality and evolution*, University of California Press, Berkeley 1969.

⁴¹ P. Kay, B. Berlin, L. Maffi, W.R. Merrifield, R. Cook, *The World Color Survey*, csli, Stanford 2009.

⁴² Cfr. M.H. Bornstein, W. Kessen, S. Weiskopf, “Color vision and hue categorization in young infants”, *Journal of Experimental Psychology*, 2, 1976, pp. 115-129; M.H. Bornstein, N. Korda, “Discrimination and matching within and between hues measured by reaction times: Some implications for categorical perception and levels of information processing”, *Psychological Research*, 46, 1984, pp. 207-222.

prima del linguaggio”, una discontinuità «tra percezione e linguaggio»⁴³ a cui la questione del colore rinvia. Ovviamente, nella vita adulta la componente pre-linguistica della percezione del colore si intreccia fittamente con quella linguistica e culturale, e questo porta, come si è visto, a una grande variabilità delle categorie cromatiche.

Il colore è dunque sempre un’unione di diversi elementi, che si incontrano e si intrecciano nel momento in cui lo percepiamo. Proprio perché non è qualcosa di semplice, ma risulta piuttosto da un incontro di dimensioni diverse, il colore ha una sua temporalità, a cui occorre ora accennare.

4. Codici di colore (istituzione e sovversione)

L’esperienza del colore si delinea per il filosofo come qualcosa di intrinsecamente temporale. La parola «verde» indica tante possibili tonalità di verde, quelle che si sono viste in passato e anche quelle che si potranno ancora vedere in futuro. I termini di colore implicano sempre già un intreccio non solo, come si è visto, tra dimensione personale e culturale, ma anche tra presente e passato.

Questo carattere temporale del colore si lega a un suo aspetto particolarmente interessante: il fatto che esso sia usato da sempre da un lato come strumento efficacissimo per istituire dei codici simbolici, ma dall’altro anche per sovvertirli⁴⁴. Proprio perché tra i colori ci sono dei rapporti estremamente precisi di opposizione, di richiamo, di complementarità o di vicinanza, essi sono stati usati per esprimere una serie di significati simbolici. Nell’antica Cina, per esempio, ogni colore è stato associato a una stagione, a un punto

⁴³ D. Dedrick, “Bornstein’s paradox (redux)”, in W. Anderson, C.P. Biggam, C. Hough, C. Kay (eds.), *Colour studies: A broad spectrum*, cit., pp. 181-199. Cfr. anche Id., “Colour Categorization and the space between perception and language”, *Behavioral and Brain Sciences*, 20, 1997, pp. 187-188.

⁴⁴ Su questo aspetto cfr. A. Mecacci, “Daltonico. Il colore tra riscrittura della realtà e cliché sociale”, *Itinera*, 23, 2022, pp. 6-14. *Colour codes: Modern Theories of Color in Philosophy, Painting and Architecture, Literature, Music, and Psychology* è il titolo di un interessante libro di Charles A. Riley (University Press of New England, 1995).

cardinale, a un sapore, a un odore⁴⁵. Lo stesso è avvenuto, del resto, nella nostra medicina antica, con l'associazione tra umori, colori, periodi dell'anno, età della vita e elementi naturali⁴⁶. D'altro lato, però, i colori sono anche uno straordinario strumento di rovesciamento dei significati consolidati. Un rovesciamento, bisogna precisare, non semplice da ottenere: non basta invertire i codici cromatici per ottenere qualcosa di significativo. Se il rosa di Barbapapà è stato rivoluzionario ai suoi tempi, questo è stato dovuto non soltanto al ribaltamento cromatico (il rosa anziché l'azzurro per il padre di famiglia), ma anche all'insieme di caratteristiche esteticamente significative di questi strani personaggi, morbidi, tondeggianti, capaci di cambiare forma... Per affrontare questa capacità del colore di mettere in questione i significati simbolici esistenti vale la pena citare un brano che l'artista Ettore Sottsass scrive mentre, ricoverato in ospedale, si interroga sul colore delle «tenebre»:

Più penso alle tenebre, meno so come sono e più difficile diventa definirle. Si scende nelle tenebre attraverso la luce viola del corridoio dell'ospedale? O si passa attraverso barriere roventi? [...] Forse sono bianche di gesso. Perché in fondo non è detto che le tenebre siano nere. E non è neanche detto che siano arancione. Che le tenebre siano nere è un'idea retorica fabbricata in Occidente e forse le tenebre invece sono bianche come vuole l'idea retorica dell'Oriente. Possono essere bianche come quella balena, come le mura di Lima, come le ossa, come i mari in bonaccia, come le ghiaie morte dei monti silenziosi, come i lenzuoli che coprono i cadaveri, come i fiori delle barelle sul Gange. Io non so come sono le tenebre⁴⁷.

Nello stesso periodo, Sottsass produce anche alcune ceramiche, chiamate appunto *Ceramiche delle tenebre*, che non sono solo nere, ma anche di altri colori come il bianco e il giallo, capaci di esprimere altri aspetti della riflessione sulle tenebre come male e come dolore.

Il fatto che il significato simbolico del colore vari a seconda delle diverse culture è qualcosa che oggi ci è estremamente familiare, grazie agli scambi

⁴⁵ Cfr. M. Silbergeld, "Mawangdui. Excavated Materials, and Transmitted Texts: A Cautionary Note", *Early China*, 8, 1982-83, pp. 79-92. Cfr. anche K. Kontler, *Il colore nell'arte cinese*, in M. Carboni (a cura di), *Il colore nell'arte*, Jaca Book, Milano 2020, pp. 50-73.

⁴⁶ Cfr. ad es. R. Klibansky, R. Panofsky, F. Saxl, *Saturn and Melancholy: Studies in the History of Natural Philosophy, Religion, and Art* (1964), trad. it. *Saturno e la melanconia. Studi di storia della filosofia naturale, religione e arte*, Einaudi, Torino 1983, pp. 7-19.

⁴⁷ E. Sottsass, *Le ceramiche delle tenebre*, in Id., *Scritti*, a cura di M. Carboni, B. Radice, Neri Pozza, pp. 18-29.

sempre più frequenti con popoli e contesti culturali diversi. In Cina, ad esempio, il bianco è il colore del lutto e non del matrimonio, come da noi. Uno degli studiosi che ha più insistito, recentemente, su questo carattere di costruito culturale del colore è lo storico del Medioevo Michel Pastoureau. Nei suoi libri dedicati ai diversi colori ha cercato di tracciare una vera e propria storia di come i loro significati si siano affermati e trasformati nel tempo. Il verde, ad esempio, prima di essere il colore della natura e della sensibilità ecologica è stato a lungo associato al veleno e addirittura al Diavolo. Il giallo, d'altra parte, era spesso il simbolo della luce, ma nel Medioevo era anche legato al tradimento e alla malattia. Quello che più importa, in questo contesto, è che per Pastoureau il colore è comunque sempre innanzitutto un'«astrazione» di tipo culturale, e solo in secondo luogo qualcosa di reale o naturale:

Penso [...] che i colori siano prima di tutto concetti, idee, categorie intellettuali. In seconda battuta sono parole, cioè etichette capricciose che variano nel tempo e nello spazio e che spesso prendono le distanze dalla realtà. Per parlare dei colori siamo prigionieri di queste parole. In ultimo – ma solo in ultimo – i colori sono materia, luce, percezione, sensazione. Questo ordine delle priorità nella definizione dei colori spiega perché le teorie e le classificazioni degli scienziati abbiano così scarsa presa sulle pratiche culturali e simboliche del colore⁴⁸.

La posizione di Pastoureau risulta opposta, dunque, a quella dei teorici che identificano il colore con la sua realtà fisica o naturale, come avviene ad esempio all'interno del fisicalismo, prima considerato. Per sfuggire a entrambi questi due estremi sarebbe necessario forse spostare l'accento sul carattere temporale del colore⁴⁹, sul suo darsi o essere sperimentato ogni volta come nesso tra diversi elementi, fisici e culturali, personali e collettivi, passati e ancora possibili.

Questo permette di tornare alla questione del sovvertimento de codici. Nel suo film su Wittgenstein il regista Derek Jarman sceglie la riflessione del filosofo sui colori come uno degli elementi centrali, e per questo lo fa muovere

⁴⁸ M. Pastoureau, *Les couleurs de nos souvenirs* (2015), trad. it. *I colori dei nostri ricordi*, Ponte alle Grazie, Milano 2010, p. 219.

⁴⁹ Wittgenstein stesso in parte sembra dare sempre maggiore importanza, nella sua riflessione sul colore, a questo elemento della temporalità. Ho cercato di analizzare questo aspetto in A. Barale, *Il giallo del colore*, cit., pp. 133-160.

all'interno di una realtà dai colori irreali e disorientanti. A indagare sulla vita di Wittgenstein è l'alieno verde Mr. Green, che in alcune sequenze compare accanto a oggetti di colore rosso. Wittgenstein, infatti, era particolarmente colpito dal fatto che rosso e verde, essendo colori opposti e complementari nel nostro sistema dei colori, non si possano vedere insieme. Eppure, nelle foglie autunnali ci pare di vedere spesso un simile miscuglio di rosso e di verde⁵⁰... Ci sono quindi delle tonalità che non sono previste dal nostro sistema dei colori ma che possiamo, nondimeno, vedere? La risposta di Wittgenstein a questa domanda è complessa, ma comunque negativa:

[...] anche se esistessero uomini per i quali fosse naturale usare in modo non contraddittorio l'espressione: «verde che dà sul rosso» o «blu che dà sul giallo» e che forse mostrassero anche capacità che mancano a noi, non per questo, tuttavia, saremmo costretti a riconoscere che costoro vedono colori che noi non vediamo. Infatti, non esiste nessun criterio universalmente riconosciuto per stabilire che cosa sia un colore, se non che è uno dei nostri colori⁵¹.

«Non esiste nessun criterio universalmente riconosciuto per stabilire che cosa sia un colore, se non che è uno dei nostri colori», e il rosso che dà sul verde non è uno di essi. Resta però, come Wittgenstein non manca di notare, l'esperienza delle foglie autunnali. Questo porterà il filosofo tedesco a riflettere sull'«indeterminatezza»⁵² dei concetti di colore, ovvero sullo spazio e sul rapporto dinamico che si apre tra concetti ed esperienza dei colori⁵³. Quello che importa in questo contesto, tuttavia, è soprattutto il modo in cui la domanda sui colori «alieni» o «impossibili» continua a riemergere nella discussione filosofica. La mia idea, infatti, è che l'interesse per questi colori “nuovi” sia una spia che può aiutarci a pensare il colore in generale.

⁵⁰ «Mi immagino che esista soltanto una tonalità di rosso e di verde. Nella natura l'una trapassa continuamente nell'altra (come in certe foglie in autunno)» (L. Wittgenstein, MS 137, p. 100b, in Id., *Zettel*, Einaudi, Torino 1986).

⁵¹ L. Wittgenstein, *Osservazioni sui colori*, cit., i.13-14, pp. 6-7.

⁵² Ivi, p. 7; cfr. anche ivi, p. 16.

⁵³ Mi permetto di rimandare per questo a A. Barale, *Il giallo del colore*, cit., pp. 151-154.

5. Colori alieni (e autoritratti-colore)

I cosiddetti «colori alieni» sono tutte quelle tonalità che noi esseri umani non solo non abbiamo mai visto, ma non possiamo nemmeno immaginare⁵⁴. Un esempio in questo senso sono i colori visti dagli animali. La visione del colore degli esseri umani, infatti, è detta tricromatica perché si basa sulla presenza nell'occhio di tre tipi di fotorecettori, che reagiscono alle tre coppie cromatiche verde/rosso, bianco/nero, giallo/blu⁵⁵. Ci sono animali, però, che hanno soltanto due tipi di fotorecettori, e altri che ne hanno quattro o più (un particolare tipo di gamberetto oceanico, ad esempio, ne ha addirittura 12!). Inoltre, le diverse specie differiscono anche per le lunghezze d'onda della luce che riescono a percepire. Se gli esseri umani sono sensibili alla luce di circa 400-700 nm, alcune specie percepiscono quella nella regione ultravioletta dello spettro (inferiore a 400 nm), altre nella regione infrarossa (oltre 700 nm), e altre ancora sia nella regione ultravioletta che in quella infrarossa. Diverso è, infine, il modo in cui le informazioni cromatiche sono processate a livello del sistema nervoso delle diverse specie⁵⁶. Immaginarsi come siano i colori che vedono gli animali è quindi molto difficile o addirittura impossibile.

Un altro esempio di «colore alieno» è quello che hanno provato a creare in laboratorio negli anni Ottanta due scienziati americani, Thomas Crane e Hewitt Piantanida. I due studiosi hanno esposto un campione di osservatori a bande di colori opposti – rosse e verdi, oppure gialle e blu – adiacenti tra loro, riuscendo a produrre in alcuni di loro l'impressione di un colore mai visto prima, in alcuni casi classificato come «simultaneamente rosso e verde»⁵⁷. Di

⁵⁴ Cfr. C.L. Hardin, *Color for Philosophers*, cit., pp. 145 ss.

⁵⁵ Cfr. su questo A. Byrne, D. Hilbert, "Introduction", in Idd., *Readings on Color*, vol. 2, cit., pp. xiv-xviii.

⁵⁶ Su questo tema della visione dei colori da parte degli animali cfr. A. Kelber, "Animal colour vision, behavioural tests and physiological concepts", *Biological reviews of the Cambridge Philosophical Society*, 2003, 78, pp. 81-118.

⁵⁷ N. Wolchover, "Red-Green & Blue-Yellow: The Stunning Colors You Can't See", *Live Science*, 17 gennaio 2012 (<https://www.livescience.com/17948-red-green-blue-yellow-stunning-colors.html>). Cfr. H. Crane, T.P. Piantanida, "On seeing reddish green and yellowish blue", *Science*, 221, 1983, pp. 1078-1080.

recente, il *Routledge Handbook of Philosophy of Color*, pubblicato nel 2020, ha dedicato un capitolo proprio alle «novel colour experiences», le esperienze di nuovi colori. Nonostante la risposta di Wittgenstein che non può esserci un colore che non sia «uno dei nostri colori», la filosofia non riesce dunque a non chiedersi se esistano dei colori che non abbiamo mai visto, e che non riusciamo neanche a immaginarci, ma che potremmo nonostante questo vedere. Sarebbe interessante capire perché questa possibilità di «colori nuovi» ci affascini tanto. La mia ipotesi è che la ragione stia nel fatto che i colori siano sì qualche cosa che ci aiuta a orientarci nel mondo, dei “punti fermi” su cui basarci, ma siano anche possibilità di esperienza: il colore come possibilità di esperire nuovi aspetti del reale. Come si accennava, la parola “rosso” indica diverse sfumature di rosso che ho già visto, ma anche quelle che non ho visto ancora e che potrei ancora vedere. A questo proposito è interessante osservare, per concludere, che spesso ci identifichiamo con un colore. Uno dei miei primi ricordi è di essermi pensata come «Alice-vernice»: come un secchio di vernice, probabilmente perché il mio nome fa rima con quest’ultimo, e il secchio era di vernice rossa. Di recente ho letto un’intervista a un artista, Velasco vitali, che dichiara che la grande macchia gialla che ha dipinto all’interno di una sua veduta dei monti vicini a Lecco è il suo «autoritratto»⁵⁸. La ragione sta forse nel fatto che il giallo, come il rosso o il verde o qualsiasi altro colore, è possibilità di essere molte cose, già state e ancora da esserci.

Nota bibliografica

ANDERSON, W., BIGGAM, C.P., HOUGH, C., KAY, C., *Colour Studies: A broad spectrum*, John Benjamins Publishing Company, Amsterdam-Philadelphia 2014.

ALLEN, K., *A Naïve Realist Theory of Color*, Oxford University Press, Oxford 2016.

⁵⁸ Vedi <https://www.pressreader.com/italy/corriere-della-sera-la-lettura/20190310/282059098313890>.

- , “Locating the Unique Hues”, *Rivista di Estetica*, 43, 2010, *Ontologia dei Colori*, pp. pp. 13-28.
- BARALE, A., *Il giallo del colore: un'indagine filosofica*, Jaca Book, Milano 2020.
- BERLIN, B., KAY, P., *Basic Color Terms: Their universality and evolution*, University of California Press, Berkeley 1969.
- BORNSTEIN, M.H., KESSEN, W., WEISKOPF, S., “Color vision and hue categorization in young infants”, *Journal of Experimental Psychology*, 2, 1976, pp. 115-129.
- BORNSTEIN, M.H., KORDA, N., “Discrimination and matching within and between hues measured by reaction times: Some implications for categorical perception and levels of information processing”, *Psychological Research*, 46, 1984, pp. 207-222.
- BRISCOE, R., “Color Categorization and Categorical Perception”, in F. McPherson, D. Brown (a cura di), *The Routledge Handbook of Philosophy of Colour*, cit., cap. Vi.
- BYRNE, A., Hilbert, D. (a cura di), *Readings on Color*, voll. 1-2, MIT Press, Cambridge ma 1997.
- BROWN, D., “Colouring for and Colour Relationalism”, *Analysis*, 77(2), 2017, pp. 433-449.
- BROWN, D., MCPHERSON, F. (a cura di), *The Routledge Handbook of Philosophy of Colour*, Routledge, London 2022.
- CHIRIMUUTA, M., *Outside Colour*, MIT Press, Cambridge Massachussets 2005.

- COHEN, J., "It's Not Easy Being Green", in J. Cohen, M. Matthen (a cura di), *Color Ontology and Color Science*, MIT Press, Cambridge ma 2010.
- , *The Red and the Real*, Oxford University Press, Oxford 2011.
- CONNES, A., CHÉREAU, D., DIXMIER, J., *Le Spectre d'Atacama: Trio pour la fin du temps*, Jacob, Paris 2018.
- CRANE, H., PIANTANIDA, T.P., "On seeing reddish green and yellowish blue", *Science*, 221, 1983, pp. 1078-1080.
- DEDRICK, D., "Bornstein's paradox (redux)", in W. Anderson, C.P. Biggam, C. Hough, C. Kay (a cura di), *Colour studies: A broad spectrum*, cit., pp. 181-199.
- , "Colour Categorization and the space between perception and language", *Behavioral and Brain Sciences*, 20, 1997, pp. 187-188.
- , *Naming the Rainbow: Colour Language, Colour Science, and Culture*, Kluwer, Dordrecht 1998.
- FRANKLIN, A., Elliot, A. J. Fairchild, M.D., *Handbook of Color Psychology*, Cambridge University Press, Cambridge 2015.
- GEIGER, L., "On Colour Sense in Primitive Times and its Development" (1867), in Id., *Contribution to the History of the development of Human Race*, Trübner & Co., London 1880.
- GLADSTONE, W., *Studies on Homer and the Homeric Age*, Oxford University Press, Oxford 1858.
- GOETHE, J. W., *Zur Farbenlehre* (1810), trad. it. di R. Troncon, *La teoria dei colori*, il Saggiatore, Milano 2008.
- HARDIN, C.L., "A Green Thought in a Green Shade", *Harvard Review of Philosophy*, 12, 2004, pp. 29-39

—, *Color for Philosophers: Unweaving the Rainbow*, Hackett, Indianapolis 1988.

—, “Explaining Basic Color Categories”, *Cross-cultural research*, 39, 2005, pp. 72-87.

HARDIN, C.L., MAFFI, L., *Color Categories in Thought and Language*, Cambridge University Press, Cambridge 1997.

HURVICH, L.M., JAMESON, D., “An opponent-process theory of color vision”, *Psychological Review*, 64(6), 1954, pp. 384-404.

HURVICH, L.M., “Chromatic and Achromatic Response Functions”, in A. Byrne, D. Hilbert (a cura di), *Readings on Color*, cit., vol. 2, pp. 67-92.

—, *Color Vision*, Sinauer, Sunderland 1981.

JACKSON, F., “Epiphenomenal Qualia” (1982), in B. Lycan (a cura di), *Mind and Cognition*, Blackwell, Oxford 1990, pp. 469-477

—., “What Mary Doesn’t Know”, *Journal of Philosophy*, 83, 1986, pp. 291-295.

KAY, P., BERLIN, B., MAFFI, L., MERRIFIELD, W.R., COOK, R., *The World Color Survey*, csli, Stanford 2009.

KELBER, A., “Animal colour vision, behavioural tests and physiological concepts”, *Biological reviews of the Cambridge Philosophical Society*, 2003, 78, pp. 81-118.

KONTLER, K., “Il colore nell’arte cinese”, in M. Carboni (a cura di), *Il colore nell’arte*, Jaca Book, Milano 2020, pp. 50-73.

LOCKE, J., *An Essay Concerning Human Understanding* (1690), a cura di P. Nidditch, Oxford University Press, Oxford 1975.

KEMPTON, W., KAY, P., “What is the Sapir-Whorf Hypothesis”, *America Anthropologist*, 86, 1, 1984, pp. 65-79.

MACLAURY, R.E., PARAMEI, G.V., DEDRICK, D., *Anthropology of Color*, John Benjamins Publishing Company, Amsterdam-Philadelphia 2007.

MECACCI, A., “Daltonico. Il colore tra riscrittura della realtà e cliché sociale”, *Itinera*, 23, 2022, pp. 6-14.

MAZZOCUT-MIS, M., *Introduzione ai Salons*, in D. Diderot, *Salons*, a cura di M. Mazzocut-Mis, Bompiani, Milano 2021, pp. XI-LVII.

NEWTON, I., “New Theory about Light and Colours” (1672), trad. it. in Id., *Scritti sulla luce e i colori*, a cura di F. Giudice, BUR, Milano 2006.

—, *Opticks, or, a Treatise of the Reflections, Refractions, Inflections and Colours of Light* (1704), trad. it. *Scritti di ottica*, UTET, Torino 1978.

KLIBANSKY, E., PANOFSKY, R., SAXL, F., *Saturn and Melancholy: Studies in the History of Natural Philosophy, Religion, and Art* (1964), trad. it. *Saturno e la melanconia. Studi di storia della filosofia naturale, religione e arte*, Einaudi, Torino 1983.

PASTOUREAU, M., *Les couleurs de nos souvenirs* (2015), trad. it. *I colori dei nostri ricordi*, Ponte alle Grazie, Milano 2010.

RAY, V., “Human color perception and behavioral response”, *Transactions of the New York Academy of Sciences*, 2(16), 1953, pp. 98-105.

—, “Techniques and Problems in the Study of Human Color Perception”, *Southwestern Journal of Anthropology*, 8, 1952, p. 252.

- REGIER, T., Kay, P., Gilbert, A., Ivry, R., “Language and thought: Which side are you on, anyway?”, in B. Malt, P. Wolff (a cura di), *Words and the Mind: How words capture human experience*, Oxford University Press, Oxford-New York 2010, pp. 165-182.
- RILEY, C.A., *Colour codes: Modern Theories of Color in Philosophy, Painting and Architecture, Literature, Music, and Psychology*, University Press of New England, 1995.
- SASSI, M.M., “Il problema della definizione antica del colore fra storia e antropologia”, in S. Beta, M.M. Sassi (a cura di), *I colori nel mondo antico. Esperienze e quadri simbolici*, Cadmo, Fiesole 2004, pp. 9-23;
- , “The sea was never blue”, *Aeon*, 31 July 2017 (<https://aeon.co/essays/can-we-hope-to-understand-how-the-greeks-saw-their-world>)
- SILBERGELD, J., “Mawangdui. Excavated Materials, and Transmitted Texts: A Cautionary Note”, *Early China*, 8, 1982–83, pp. 79-92.
- SOTTSASS, E., *Le ceramiche delle tenebre*, in Id., *Scritti. 1946-2001*, a cura di M. Carboni, B. Radice, Neri Pozza 2002, pp. 18-29.
- TRONCON, R., “Goethe e la filosofia del colore”, in J.W. Goethe, *La teoria dei colori*, cit., pp. 215-250.
- UNWIN, N., “Explaining Color Phenomenology”, in M. Silva (ed.), *How Colors Matter to Philosophy*, Springer, 2017, p. 159
- WESTPHAL, J., *Colour: Some Philosophical Problems from Wittgenstein*, Blackwell, Oxford 1987.
- WITTGENSTEIN, L., *Remarks on Colour* (1978), trad. it. *Osservazioni sui colori*, a cura di G. Gargani, Einaudi, Torino 2000.
- , *Zettel* (1967), Einaudi, Torino 1986.

WOLCHOVER, N., “Red-Green & Blue-Yellow: The Stunning Colors You Can’t See”, *Live Science*, 17 gennaio 2012 (<https://www.livescience.com/17948-red-green-blue-yellow-stunning-colors.html>).

Questo lavoro è fornito con la licenza
[Creative Commons Attribuzione 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

