

1. Record Nr.	UNINA9910483437803321
Autore	Guzzi Rodolfo
Titolo	La strana storia della luce e del colore / / Rodolfo Guzzi
Pubbl/distr/stampa	Berlin ; ; Milano, : Springer, 2011
ISBN	88-470-1118-3
Edizione	[1st ed. 2011.]
Descrizione fisica	1 online resource (224 p.)
Collana	I blu, pagine di scienza, , 2239-7477
Disciplina	535.09
Soggetti	Light - History Light - Philosophy Color - History Color (Philosophy)
Lingua di pubblicazione	Italiano
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Description based upon print version of record.
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references.
Nota di contenuto	Title Page; Copyright Page; Prefazione; Table of Contents; La visione e la percezione nella cultura greca e latina; La teoria platonica della visione: i Presocratici e Platone; Aristotele e i Peripatetici; Gli Stoici ed Euclide; Erone, Galeno, Tolomeo; La visione nella cultura latina; La scuola islamica; Il contesto religioso; Il peripatetico musulmano: Al Kindi; L'influsso di Galenisti e Aristotelici nel mondo islamico: Hunain Ibn Ishaq, Avicenna e Averroë; Ibn al Haytham (Alhacen); L'ottica nel mondo occidentale; La visione nel Medioevo La teoria visiva nel Medioevo: Roger Bacon e i Prospettivistill Rinascimento e la rappresentazione visiva; Keplero e la teoria retinica; La nascita della fisica classica e dell'ottica; La relatività galileiana e l'esperienza quotidiana; Il saggio sperimentale: Hooke e Huygens; I colori primari e Newton; La transizione tra Ottocento e Novecento; La misura della velocità della luce; L'esplorazione sperimentale; La teoria dei colori di Goethe; L'interferenza tra onde luminose; L'elettromagnetismo: Maxwell; La fisica moderna; L'evoluzione relativistica della fisica classica L'emissione di corpo nero e l'effetto fotoelettricoLe prime prove sulla percezione; La natura della luce e della visione; Il quantum di luce; Brevi cenni sulla storia della fisiologia della visione; Le interazioni della luce con l'occhio e il cervello; La lezione che abbiamo imparato; Uno

Sommario/riassunto

Sino al 1600 la luce era oggetto di studio degli scienziati ed il colore dei filosofi. Questa dicotomia fu superata dall'Esperimentum Crucis di Newton che spiega' come la luce contenesse il colore. Il libro analizza le teorie che furono sviluppate dai greci, per evolversi successivamente nelle teorie degli scienziati arabi e approdare al medio evo. Con l'Esperimentum Crucis Newton dimostrò che la luce conteneva i colori primari. Tra gli esperimenti che egli fece ci furono anche quelli sulla percezione che risultarono sbagliati; solo Goethe capì quale era la vera portata di quegli esperimenti e li rifece dando una interpretazione che, oggi, sappiamo essere vera, ma che a quel tempo fu alquanto osteggiata. Nel frattempo la comunità scientifica progrediva sul concetto di visione e di sensazione, poiché gli strumenti di indagine si raffinavano. Bisogna però arrivare ai giorni nostri per avere una spiegazione sul comportamento della luce e del colore e come questa viene percepita da noi. Solo con la nascita della fisica moderna e della QED (Quanto Elettro Dinamica) si incomincia a scoprire la vera essenza della luce e del colore e solo con lo studio delle neuroscienze si inizia a capire quali aree del cervello fossero interessate al colore. Queste scienze sono ancora agli albori e ogni giorno subiscono delle variazioni per cui, qui, verranno trattate solo quelle scoperte che hanno un fondamento stabile. Il libro ha un taglio divulgativo e si rivolge a persone di media cultura, pur trattando gli argomenti in modo approfondito ed esaustivo.