



Liceo Scientifico Statale
"Vito Volterra"

VEDERE A COLORI

Anno scolastico 2011- 2012

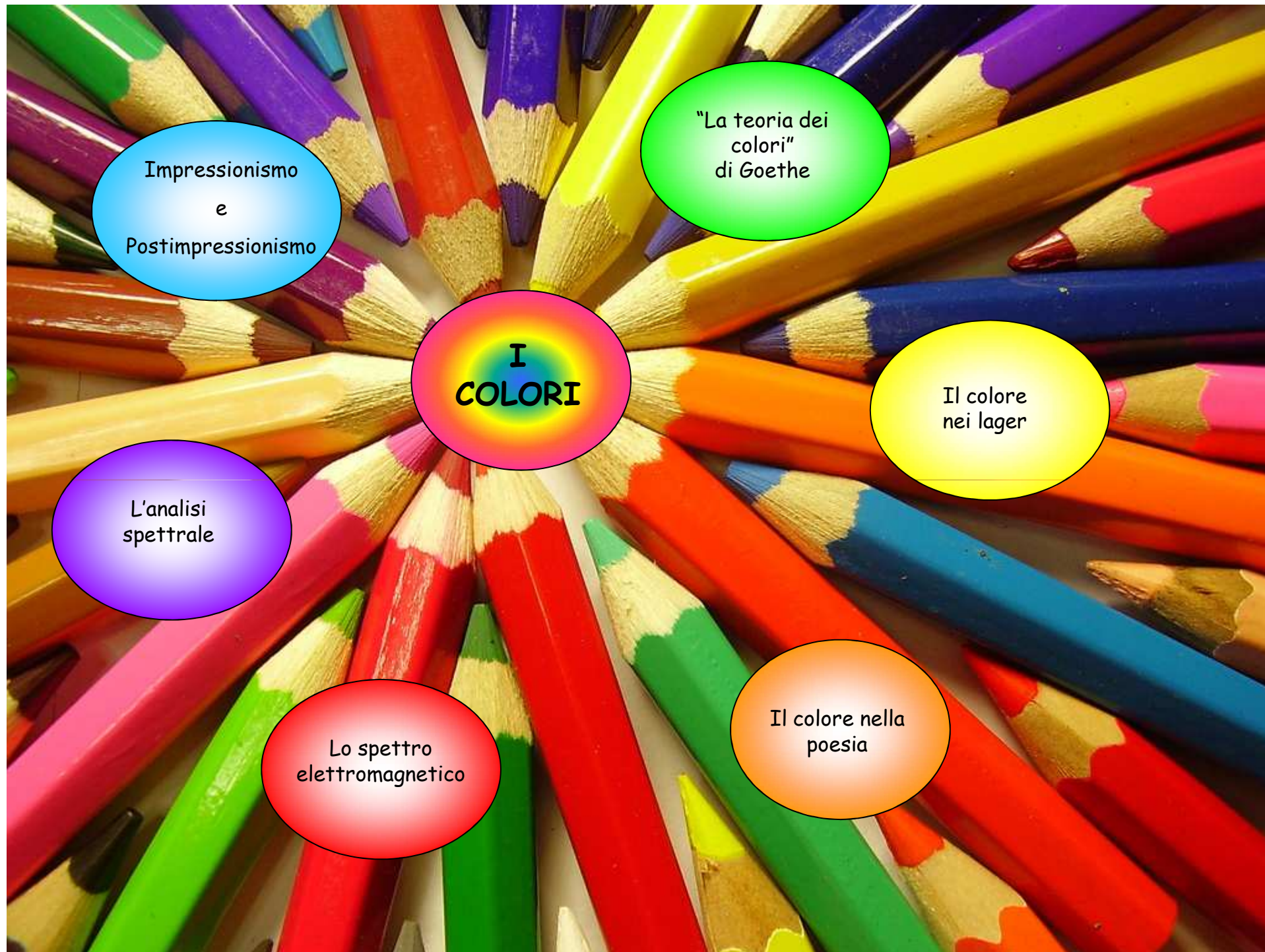
Giulia Cerroni 5^A

Introduzione

Il tema centrale del mio percorso pluridisciplinare sono *i colori*; questi compongono il nostro mondo e fanno parte di ogni momento della nostra vita. I colori mettono allegria e, anche se sembrerà banale, il loro studio è complesso, poiché intreccia vari ambiti con risultati differenti e variegati fra loro. Infatti i colori sono stati studiati e utilizzati dai pittori, così come dai poeti, fino ai fisici.

Moltissimi sono gli esperimenti e le combinazioni che si possono produrre con i colori e, proprio imbattendomi in questo mondo, sono stata incuriosita da tutto ciò che sta dietro un semplice riflesso colorato e dalle conseguenze tratte dagli studiosi.

Da qui parte la mia indagine: dall'osservazione di ciò che ci circonda per poi arrivare ad una trattazione più approfondita dei colori e del loro utilizzo nel campo della scienza, dell'arte e della letteratura.



Impressionismo
e
Postimpressionismo

"La teoria dei
colori"
di Goethe

I
COLORI

Il colore
nei lager

L'analisi
spettrale

Lo spettro
elettromagnetico

Il colore nella
poesia

La teoria dei colori

- Atteggiamento severamente critico nei confronti di Newton
- Linea di contorno non si vede in natura; grazie alle differenze di colore distinguiamo le forme degli oggetti
- Goethe non studia i colori partendo dalla luce (Newton), poiché questa è solo una condizione per vedere i colori
- Realtà insieme di zone colorate

Goethe divide i colori in:

- Fisiologici: appartengono all'occhio come necessarie condizioni del vedere
- Fisici: per la cui nascita sono necessari mezzi materiali o cause esterne
- Chimici: provocati su certi corpi nei quali si mantengono per un periodo

Ogni colore dona un particolare stato d'animo.

- **GIALLO**: serenità, gaiezza, nobiltà e dignità
- **AZZURRO**: freddezza e inquietudine
- **ROSSO**: maestà, clemenza e grazia
- **VERDE**: autentico appagamento



Il colore nel lager

- **1933:** Primi lager per i dissidenti politici
- **1936:** La gestione dei campi passa alle SS
- **1942:** Hitler vara la “*soluzione finale*”: sterminio di tutti gli ebrei per esalazione di gas letali
- Microcosmo artificiale con una rigida gerarchia interna



Il colore nella poesia

TEMPORALE

Un bubbolio lontano. . .

*Rosseggia l'orizzonte,
come affocato, a mare:
nero di pece, a monte,
stracci di nubi chiare:
tra il nero un casolare:
un'ala di gabbiano.*

Pascoli

- Ballata in settenari della raccolta *Myricae* (1892)
- Simile ad un quadretto impressionista
- Simbolismo enigmatico (il non detto)
- Contrapposizione tra la natura minacciosa e il nido-casa

- Poesia come “stregoneria evocativa” di immagini sfumate e lontane fra loro
- Vocali associate a colori creano figure misteriose

Le VOCALI

A nera, *E* bianca, *I* rossa, *U* verde, *O* blu: vocali,
io dirò un giorno le vostre nascite latenti:

A, nero corsetto villosa delle mosche lucenti
che ronzano intorno a fetori crudeli,

gonfi d'ombra; *E*, candori di vapori e di tende,
lance di ghiacciai superbi, re bianchi, brividi di ombelle;
I, porpora, sangue sputato, riso di labbra belle
nella collera o nelle ebbrezze penitenti;

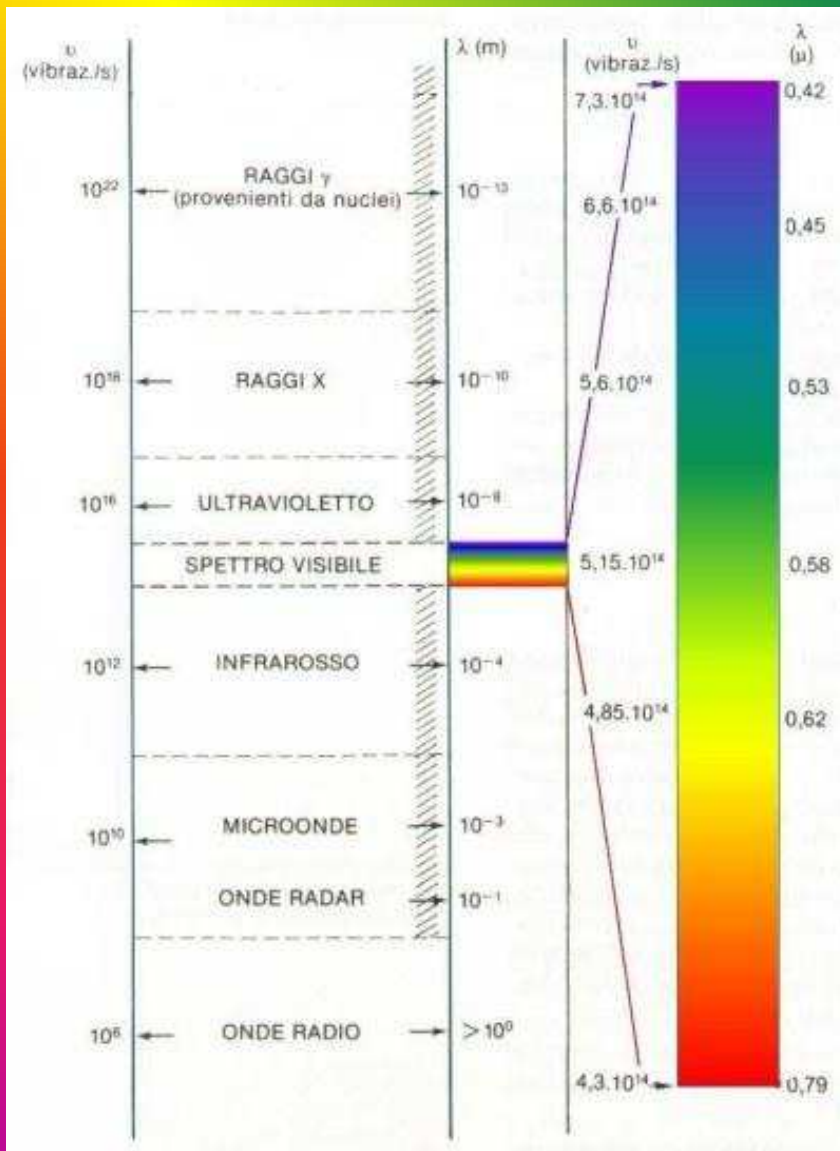
U, cicli, vibrazioni divine dei verdi mari,
pace dei pascoli seminati di animali, pace di rughe
che l'alchimia imprime nelle ampie fronti studiose;

O, suprema Tuba piena di stridori strani,
silenzi solcati dai Mondi e dagli Angeli:

- *O* l'Omega, raggio violetto dei Suoi Occhi!

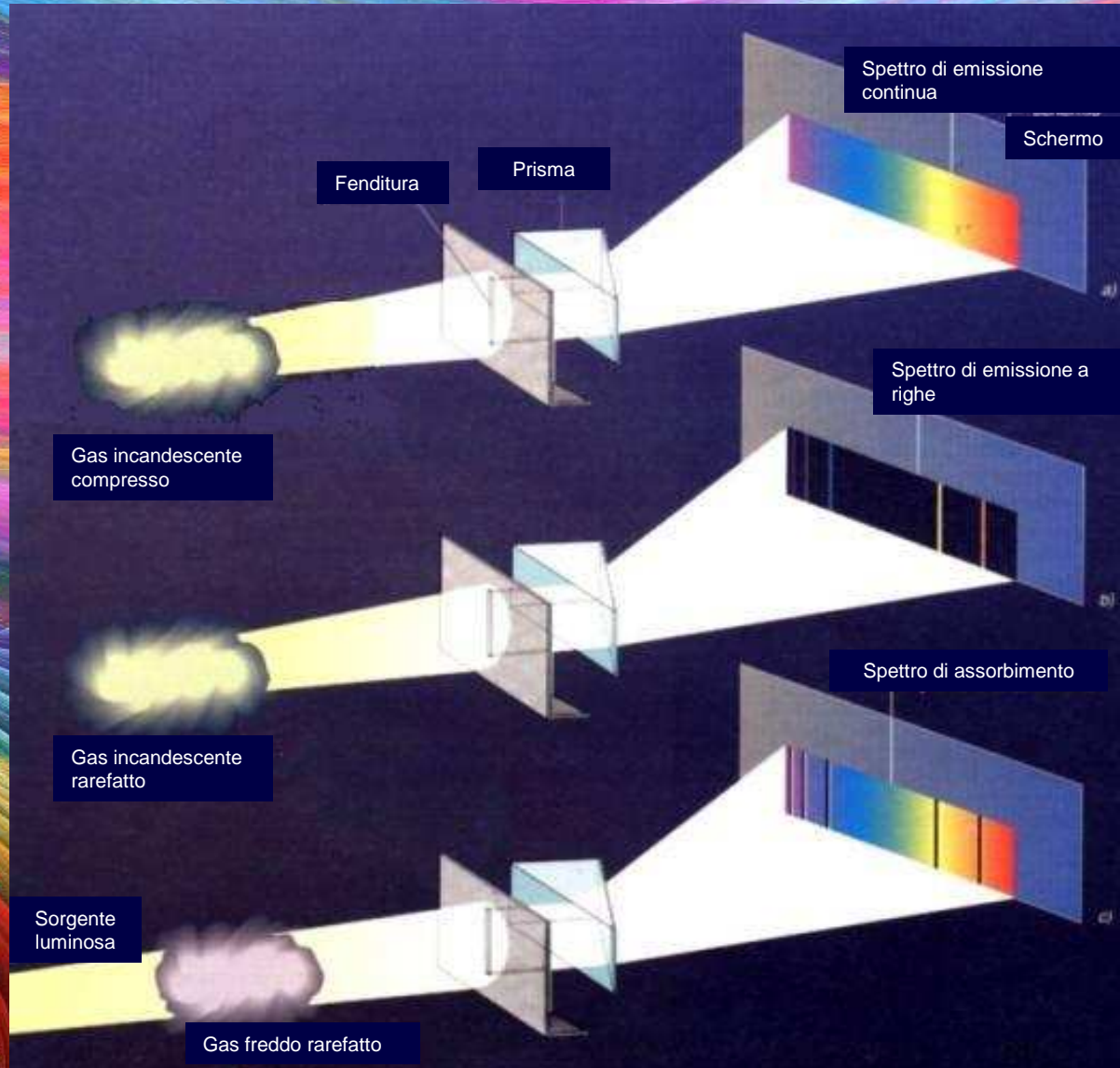
Rimbaud

Lo spettro elettromagnetico



- **Raggi gamma:** emessi spontaneamente dai nuclei degli isotopi radioattivi
- **Raggi X:** prodotti da un fascio di elettroni di elevata energia arrestati bruscamente dalla materia
- **Raggi UV:** prodotti mediante scariche elettriche che attraversano gas rarefatti
- **Raggi infrarossi:** prodotti dall'agitazione termica delle molecole
- **Microonde:** prodotte per mezzo di speciali tubi elettronici nei quali viaggia un flusso di elettroni liberi di velocità opportunamente modulata
- **Onde radio:** prodotte da cariche elettriche accelerate in antenne

L'analisi spettrale



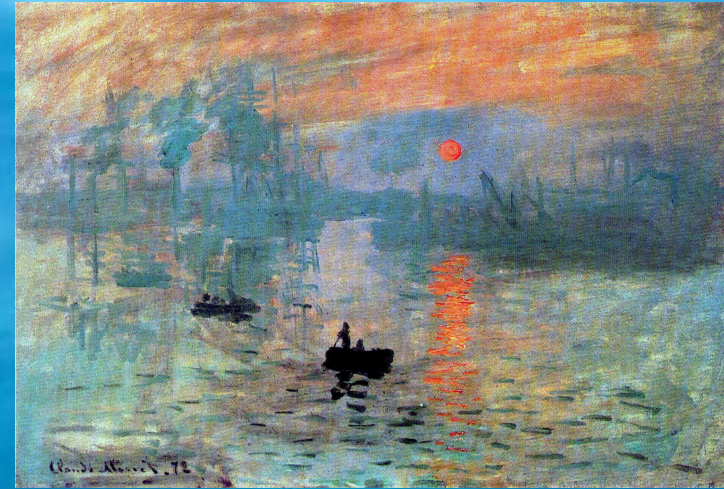
La luce emessa dai corpi celesti luminosi è un'insieme di radiazioni di diversa lunghezza d'onda analizzabile tramite gli **spettroscopi** basati sulla rifrazione

- Newton e la *spettrografia*
- **Spettro di emissione continua:** tutti i colori
- **Spettro di emissione a righe:** impronta digitale
- **Spettro di assorbimento:** negativo

La *spettroscopia stellare* fornisce agli astronomi informazioni sulla composizione e la temperatura delle stelle

Impressionismo...

- **Impressione:** sensazione immediata che uno stimolo esterno imprime nella coscienza dell'artista portandolo ad eliminare il superfluo (no disegno)
- **Giustapposizione:** accostamento senza sovrapposizione di pennellate di colori diversi
- **Colore puro:** colore prelevato direttamente dal tubetto senza miscelarlo sulla tavolozza (no bianco e nero e chiaroscuro)
- **Tocchi virgolati:** pennellate brevi e veloci

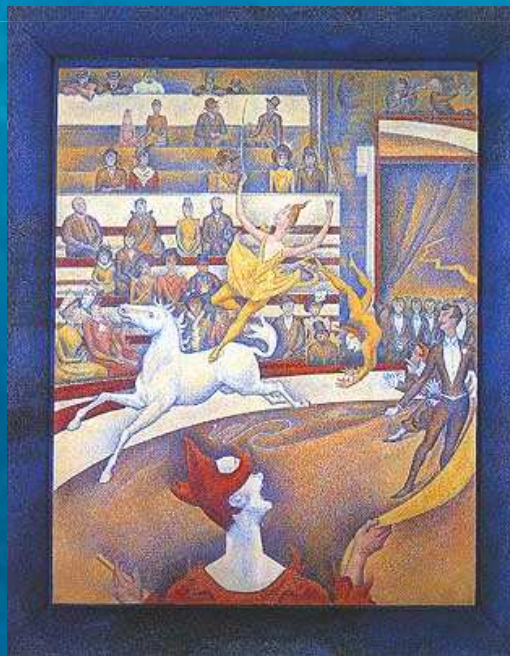


Monet, *Impressione, sole nascente*, 1872.
Museo Marmottan

... e Postimpressionismo

- Rifiuto della sola impressione visiva
- Ricerca della solidità dell'immagine, del contorno definito e della solidità del colore

- Il *cerchio cromatico* di Chevreul e il *contrasto simultaneo* sono alla base della **tecnica divisionista**
- **Massima luminosità:** colori depositati con la punta del pennello sotto forma di puntini (*Pointillisme*)
- **Principio della ricomposizione retinica**



Seurat, *Il circo*, 1891. Musée d'Orsay

Bibliografia

J.W.Goethe, *La teoria dei colori*, Il Saggiatore, Milano 1993, a cura di Renato Troncon, Introduzione Giulio Carlo Argan.

V. Valeri, *Corso di disegno*, La Nuova Italia Editrice, Firenze 1999, parte settima, *le dinamiche del colore*, pagine 470-492.

S. L. Glashow, *Sheldon Lee Glashow racconta Maxwell. Elettività, Magnetismo e Luce, una sola famiglia*, La Biblioteca di Repubblica, Milano 2012, pagine 37-50 a cura di Giulio Peruzzi.

A. Frova, *Luce Colore Visione*, Superbur Scienza, Milano 2000 pagine 121-130.