



E-BOOK TECNICO N° 1

# LA COMPONENTE CROMATICA NEGLI SPAZI COLLETTIVI

Autore: Cristina Boeri

---

Il presente e-book è un compendio  
del primo webinar del ciclo

## COLORE E PROGETTO TRA TEORIA E PRATICA

Una iniziativa di MaxMeyer, Il Colorificio Italiano,  
con il Coordinamento dell'Arch. Cristina Boeri

Il colore è una materia estremamente interdisciplinare che può essere affrontata da svariati punti di vista e da diverse discipline.

Da un punto di vista progettuale questa interdisciplinarietà è allo stesso tempo parte della complessità così come dell'inesauribile ricchezza di stimoli che il tema del colore continua ad offrire. Se è vero, infatti, come ci ricorda Frank Mahnke, che molte informazioni relative all'uso del colore sono reperibili in discipline in qualche modo estranee al progetto, è altrettanto vero che un'effettiva efficacia del progetto cromatico passa soprattutto attraverso la valorizzazione di questa molteplicità di valori e significati che è insita nel colore (Mahnke, 1998, p. 15).

Affrontare la componente cromatica solo nelle sue valenze, o funzionalità, estetiche significa rinunciare ad un potenziale progettuale che può contribuire, spesso in maniera determinante, a migliorare le nostre interazioni con gli oggetti e gli ambienti.

Con questo contributo vorrei quindi portare all'attenzione alcuni aspetti diversificati, relativi ad altrettante possibilità di impiegare progettualmente il colore negli spazi collettivi, che attingono proprio da questa molteplicità di valori e significati insita nel colore. Si tratta di quattro punti di vista, tra loro correlati, che mostrano come il colore possa contribuire a: 1. creare gerarchie visive e priorità di lettura, ordine e differenziazione, indicare speciali funzioni, orientare; 2. creare articolazione e varietà degli stimoli visivi, sensoriali ed emozionali; 3. creare il "carattere" degli ambienti; 4. creare situazioni inattese e inusuali, stupire ed emozionare.

## **1. IL COLORE PER CREARE GERARCHIE VISIVE E PRIORITÀ DI LETTURA, ORDINE E DIFFERENZIAZIONE, INDICARE SPECIALI FUNZIONI, ORIENTARE**

"[...] potrebbe venir chiamato figurabilità: cioè la qualità che conferisce ad un oggetto fisico un'elevata probabilità di evocare in ogni osservatore una immagine vigorosa. Essa consiste in quella forma, colore o disposizione che facilitano la formazione di immagini ambientali vividamente individuate, potentemente strutturate, altamente funzionali. Essa potrebbe venire denominata leggibilità o forse visibilità in un significato più ampio, per cui gli oggetti non solo possono essere veduti, ma anche acutamente e intensamente presentati ai sensi". [Kevin Lynch, 1960/1964]

L'uomo ha sempre fatto uso della sua capacità di vedere il mondo a colori, una rarità tra i mammiferi, per comprendere e interpretare il suo ambiente.

Attraverso la capacità di vedere i colori acquisiamo continuamente informazioni rispetto all'ambiente che ci circonda, dal grado di maturazione della frutta alla pericolosità di certi animali o cibi, in un percorso di apprendimento ed esperienza

che abbiamo trasferito a molteplici e svariate situazioni. Utilizziamo continuamente codici cromatici condivisi per veicolare messaggi, per regolare, per segnalare, per attrarre l'attenzione.

Attraverso la componente cromatica possiamo quindi immaginare di progettare situazioni e ambienti che migliorano o aumentano la nostra capacità di comprendere e "di fare", e quindi, più in generale, anche il nostro grado di soddisfazione.

Uno degli ambiti di ricerca e progettazione oggi più interessanti rispetto alla possibilità di impiegare il colore nelle sue valenze informative, è quello relativo al "wayfinding".

Il termine wayfinding viene introdotto per la prima volta negli anni Sessanta da Kevin Lynch nel libro *The Image of the City*. Letteralmente wayfinding significa trovare la strada e riguarda tutti quegli artefatti di cui possiamo avvalerci nella ricerca di una meta. Il wayfinding, quindi, non si riferisce solo ai sistemi esplicitamente comunicativi, come la segnaletica direzionale, ma al modo in cui lo spazio è progettato per rendersi esplicito e orientante.

L'orientamento nello spazio, infatti, non dipende solo dalla capacità di rispondere alle istruzioni esplicite di un sistema segnaletico, bensì anche, e a volte soprattutto, dalla capacità a reagire agli stimoli sensoriali, alle sollecitazioni di materie e colori, agli inviti o *affordance* dell'ambiente (Zingales, Boeri, Pastore, 2011).

Il colore si presta ad essere impiegato nel progetto di wayfinding sia come segno di localizzazione, ossia come identificatore di un luogo specifico all'interno di un ambiente indistinto, sia come segno direzionale, ossia come indice che suggeriscono un percorso possibile, sia come segno ordinatore, ossia come marcatore in grado di definire gerarchie e scandire sequenze (Uexküll, 1982).

Il colore, in altre parole, può contribuire alla riconoscibilità di luoghi o funzioni così come alla comprensione di percorsi e mete e, ancora, suggerire priorità, o gerarchie visive, attivando o no la nostra attenzione.

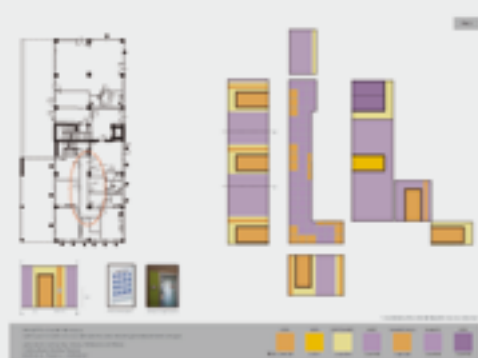
Le possibilità progettuali del colore, quindi, non si limitano alle sue valenze informative, il colore può a tutti gli effetti trasformare la percezione di "ciò che è" modificando l'apparenza di una forma o di un volume, alterando la nostra impressione di dimensione e distanza, e persino influenzando le nostre reazioni psicologiche e sensoriali.

In particolare, all'interno del progetto di ricerca *Colore per Koala*, finalizzato a comprendere l'impatto della componente cromatica all'interno degli ambienti dedicati alla cura dell'autismo, le ipotesi cromatiche adottate nel Centro Diurno – UONPIA dell'Ospedale San Paolo, dedicato allo studio e alla cura dell'autismo, sono state finalizzate a proporre situazioni ambientali che contribuiscono ad esplicitare e ad assecondare le logiche e le caratteristiche funzionali del Centro e delle sue attività. Questo ha portato innanzi tutto ad una differenziazione dei due piani dell'edificio identificati da una diversa dominante cromatica che si ritrova sia a pavimento che sulle pareti dei corridoi. Comune, invece, è la logica della gamma cromatica propo-

sta per l'identificazione delle porte. La porta principale di accesso è identificata con il colore identificativo della sezione, che corrisponde al piano, le porte legate ad attività o servizi che vedono coinvolti i bambini sono caratterizzate dal colore arancione e, infine, le porte di servizio per il solo uso del personale sono caratterizzate dal colore giallo. Questa gerarchia visiva è ulteriormente rafforzata da un cambio cromatico a pavimento in prossimità della soglia e dalla creazione di un portale cromatico a parete che delimita la porta. All'interno del portale è stata inserita una banda cromatica che contiene le informazioni relative all'attività svolta all'interno di ciascuno spazio sotto forma di pittogrammi così come in uso da parte del personale del Centro (figg. 1-2-3-4).

Ogni ambiente all'interno del centro è stato poi trattato anche da un punto di vista cromatico in maniera differenziata per rimandare, scandire e sottolineare le diverse attività che vi si svolgono. Questa differenziazione coinvolge sia le tinte impiegate che le saturazioni, che, infine, gli schemi applicativi.

D'accordo con il personale medico ed educativo che opera nel Centro le soluzioni cromatiche adottate sono oggetto di verifiche finalizzate ad accertare i presupposti e gli obiettivi della ricerca e delle ipotesi progettuali, evidenziare eventuali criticità riscontrate e, infine, suggerire indicazioni di intervento specifiche per questa tipologia di spazi e utenti che contribuiranno alla cultura sull'argomento fornendo una base su cui avviare ricerche sempre più mirate sul tema.



Figg. 1-2-3-4 – Le tavole di progetto e le foto dell'intervento realizzato mostrano le soluzioni cromatiche adottate per i corridoi dei due piani del Centro Diurno – UONPIA dell'Ospedale San Paolo (Progetto Koala), dedicato allo studio e alla cura dell'autismo. Gruppo di ricerca: Cristina Boeri, project leader, Marilisa Pastore, Laboratorio Colore, Dipartimento di Design, Politecnico di Milano; Arch. Eva Bellini, Responsabile U.S. Progetti e Umanizzazione, prof. Carlo Lenti, dott.ssa Monica Saccani, U.O. Neuropsichiatria Infantile, Azienda Ospedaliera San Paolo (ora ASST Santi Paolo e Carlo).

## 2. IL COLORE PER CREARE ARTICOLAZIONE E VARIETÀ DEGLI STIMOLI VISIVI, SENSORIALI ED EMOZIONALI

“Nell’ambiente architettonico il colore e la luce rappresentano gli elementi di maggiore rilievo ed esercitano un notevole impatto sulle nostre reazioni psicologiche e sul nostro benessere fisiologico. Gli studi hanno provato che la luce e il colore influenzano l’organismo umano sotto un aspetto sia visivo sia non visivo. Ormai l’idea che l’“unico” ruolo significativo della luce e del colore sia quello di garantire un’illuminazione adeguata e un ambiente piacevole al nostro sguardo è da ritenersi senza dubbio superata”. [Frank Mahnke, 1996/1998]

La luce e il colore rivestono un ruolo determinante all’interno della nostra “percezione” di qualità ambientale. Come osserva Frank Mahnke “l’idea che l’“unico” ruolo significativo della luce e del colore sia quello di garantire un’illuminazione adeguata e un ambiente piacevole al nostro sguardo è da ritenersi senza dubbio superata” (Mahnke, 1998, p. 16). Gli studi hanno dimostrato che la luce e il colore seguono anche vie non visive ed “esercitano un notevole impatto sulle nostre reazioni psicologiche e sul nostro benessere fisiologico” (Mahnke, 1998, p. 16).

Le ricerche condotte a partire dagli anni ‘40 per analizzare le risposte fisiologiche e psicologiche ai diversi colori sono state per lo più condotte con luci colorate, ma, sebbene meno frequenti, vi sono stati studi che hanno indagato gli effetti prodotti da ambienti immersi nel colore, per esempio stanze interamente colorate.

In particolare, quell’ambito della ricerca che indaga gli effetti di un ambiente policromatico rispetto ad uno monocromatico è andata sfatando l’idea diffusa che un ambiente di colore neutro non produca nessun effetto o abbia un effetto neutro su chi lo vive (Mahnke, 1998, pp. 36-39).

Sappiamo che il nostro cervello “legge” il colore per contrasto e che le grandi superfici monocromatiche a lungo andare si rivelano povere di stimoli; è solo nella variabilità, di colore, luce e qualità superficiale, che l’uomo instaura un rapporto attivo con l’ambiente. Le cosiddette tinte neutre, comunemente considerate riposanti, cui spesso si demanda il compito di risolvere la maggior parte dei problemi ambientali, rappresentano una rassicurante anonimità, ma non forniscono alcuno stimolo visivo e/o informazione circa lo spazio.

Gli studi e le ricerche, condotte in prima persona soprattutto all’interno degli ambienti sanitari, ci dicono che l’introduzione di schemi policromatici, basati cioè sulla compresenza di più colori, rispetto alle soluzioni monocromatiche esistenti, migliorano sensibilmente il gradimento degli utenti andando a influenzare parametri diversificati che vanno dalla motivazione nel lavorare negli spazi oggetto di sperimenta-

zione e verifica alle relazioni che vi intercorrono fino alle percezioni di accoglienza e cura trasmesse<sup>1</sup>.

A partire dalla convinzione che l'ambiente non solo possa influenzare i nostri comportamenti ma anche la nostra capacità di apprendimento, soprattutto dagli anni Settanta, sono state condotte diverse ricerche di tipo sperimentale al fine di verificare in particolare gli effetti di colore e luce negli ambienti scolastici (Boeri, 2015).

Il valore indotto da questo tipo di ricerche sperimentali è rintracciabile soprattutto in una generale assunzione o consapevolezza delle valenze e delle potenzialità che luce e colore possono assumere all'interno del progetto per gli spazi educativi.

Consapevolezza che negli spazi dell'infanzia si è tradotta innanzitutto in una maggiore articolazione e varietà degli stimoli visivi, sensoriali ed emozionali offerti dalla luce e dal colore.

Con i termini *lightscape* e *chromascape* Reggio Children fa riferimento proprio all'idea di un paesaggio luminoso e cromatico articolato e variabile, ma anche flessibile e adattivo, che si presta a indurre diverse configurazioni e dimensioni estetiche ed esplorative (Ceppi, Zini, 1998, pp. 46-70).

Luce e colore assumono quindi una valenza esperienziale didattica all'interno degli spazi dell'infanzia, intesi non come contenitori inerti delle attività e delle relazioni che vi intercorrono, ma come premesse e presenze attive che ne determinano e qualificano l'esperienza (Gandini, 2010). E la variabilità e l'articolazione delle soluzioni cromatiche e luminose, funzionali a stimolare nel bambino tanto l'esperienza estetica quanto quella percettiva e sensoriale.

Il progetto cromatico per l'asilo nido Configliachi di Padova si è sviluppato con la finalità di offrire un panorama percettivo diversificato e coerente con le diverse modalità di impiego degli spazi.

La compresenza di diverse dominanti cromatiche, anche all'interno del medesimo spazio, ha infatti lo scopo di offrire una variabilità di stimoli funzionale alla diversificazione delle attività che è propria degli spazi dell'infanzia.

Accanto alla presenza di una gamma diversificata di tinte, e con lo stesso concetto di variabilità percettiva, sono stati quindi proposti schemi differenziati di applicazione del colore sia sulle superfici che sui pavimenti.

---

1 All'interno delle attività di ricerca del Laboratorio Colore del Dipartimento di Design del Politecnico di Milano, da tempo è in corso una ricerca finalizzata a comprendere le possibilità e le modalità con cui il colore, e più nello specifico l'impiego di soluzioni policromatiche, può concorrere a migliorare la qualità e l'efficacia delle interazioni con gli spazi ospedalieri. Il primo progetto di ricerca applicata avviato nel 2003 ha riguardato diverse strutture dell'Ospedale di Vicenza, con lo scopo di individuare indicazioni metodologiche testate e ripetibili circa l'utilizzo della luce e del colore nei luoghi di terapia. Responsabile della ricerca: Aldo Bottoli, project leader, Cristina Boeri, responsabile operativo, Mario Bisson, project manager. Il progetto di ricerca Policromia in Ospedale ha invece riguardato il reparto di psichiatria dell'Ospedale di Bolzano, dove, a seguito della realizzazione nel 2006 di due prototipi di camere di degenza policromatiche, è stata condotta una raccolta dati attraverso questionari al fine di verificare gli effetti delle soluzioni policromatiche rispetto alla soluzione monocromatica in uso nel reparto. Responsabile della ricerca: Cristina Boeri.

L'alternanza di saturazioni e valori di chiarezza, con cui le tinte sono proposte, è dettata oltre che dalla funzionalità degli spazi anche dalla quantità e dalla qualità della luce naturale e artificiale, nonché dalla presenza degli arredi (figg. 5-6-7).

Concetti che si ritrovano anche all'interno del progetto cromatico per l'Asilo di Burano, Venezia (figg. 8-9).



Figg. 5-6-7 – Nido d'infanzia Configliachi, Padova, progetto cromatico Cristina Boeri e Raffaele Gagliardi, 2008.



Figg. 8-9 – Asilo Burano, Venezia, progetto cromatico Cristina Boeri e Raffaele Gagliardi, 2009.

### 3. IL COLORE PER CREARE IL "CARATTERE" DEGLI AMBIENTI

"È allora necessario per il design primario che si ribalti il processo di progettazione, e si istituisca un modo di operare in cui le sensazioni diventino materia di design, la matrice da cui derivare gli aspetti compositivi e formali. Da un design dell'oggetto si dovrà, cioè, realizzare il passaggio a un design degli stati sensoriali [...]". [Antonio Petrillo, 1985]

Le ricerche nell'ambito del design primario, a partire dalla metà degli anni Settanta, hanno portato l'attenzione sulle valenze percettive del progetto e su quelle cosiddette qualità soft, colore, luce, microclima, aspetti tattili, olfattivi e acustici, che mediano le nostre relazioni con il mondo artificiale e costituiscono la vera esperienza sensoriale dell'uomo nell'artificiale<sup>2</sup>. Si tratta di un approccio nuovo al design per il quale appare necessario, come sottolinea Antonio Petrillo, "che si ribalti il processo di progettazione, e si istituisca un modo di operare in cui le sensazioni diventino materia di design, la matrice da cui derivare gli aspetti compositivi e formali. Da un design dell'oggetto si dovrà, cioè, realizzare il passaggio a un design degli stati sensoriali, per il quale i modi in cui l'oggetto è direttamente colto nell'esperienza fenomenica e il suo comportamento relativo alla sfera sensoriale siano i nuovi parametri di conformazione" (Antonio Petrillo, 1985, p. 30). Un modo radicalmente nuovo di guardare al progetto che ne pone alla base le caratteristiche immateriali, le relazioni, o interazioni, mediate attraverso i sensi.

Alla base della progettazione degli elementi che compongono la linea di arredi per l'infanzia Ambiente Infanzia, vi è una ricerca progettuale sulle caratteristiche sensoriali e intersensoriali di colori, materiali, texture, grane, ecc. Gli oggetti che ne risultano sono volutamente caratterizzati da una connotazione funzionale basilare, che ne favorisce la personalizzazione, anche interpretativa, da parte dei bambini e degli educatori, a favore di una forte connotazione dal punto di vista sensoriale e intersensoriale (Figg. 10-11).



Figg. 10-11 – Linea di arredi per l'infanzia Ambiente Infanzia, progetto Cristina Boeri, Giorgio Faccincani (Alterstudio Partners) e Raffaele Gagliardi, Community Project – Vastarredo, 2010.

<sup>2</sup> Il termine design primario viene usato a partire dal 1975 per definire quell'ampia area di valenze e qualità percettive indipendenti dalla forma, e in qualche modo tralasciate, o eluse, dal Movimento Moderno, che già si ritrovano nelle ricerche di Clino Trini Castelli sulla "superficie reattiva" del 1972 e quelle con Andrea Branzi e Massimo Morozzi sugli aspetti "soft" di lettura e finitura dei materiali. Il primo corso di Design Primario è tenuto da Clino Trini Castelli con l'assistenza di Antonio Petrillo nel 1983-1984 alla Domus Academy. (Cfr. Clino Trini Castelli, *Il linguaggio primario*, Arcadia, Milano, 1985).



#### 4. IL COLORE PER CREARE SITUAZIONI INATTESE E INUSUALI, STUPIRE ED EMOZIONARE

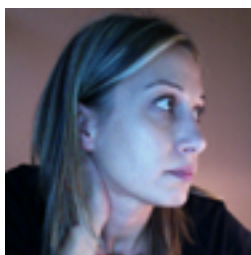
“Per usare il colore occorre imparare a vedere: il colore inganna continuamente. La realtà di un colore è la sua manifestazione [...]. Se cambia ciò che lo circonda, cambia anche il colore”. [Jorrit Tornquist, 1999]

Possiamo riassumere alcuni dei più attuali e interessanti orientamenti rispetto all'impiego del colore attraverso la parola “variabilità”.

Intendendo con variabilità la possibilità di enfatizzare e mettere a progetto quegli aspetti che sono propri della percezione del colore: il colore infatti non è una proprietà stabile che appartiene agli oggetti, alle superfici, ma una variabile visiva dipendente dalle caratteristiche della luce, dalle caratteristiche dell'oggetto, dall'osservatore e dal contesto (Boeri, 2013). Il colore quindi ha insita la possibilità di generare effetti e situazioni mutevoli che sfruttano soprattutto le interazioni con la luce e il materiale.

Più in generale possiamo dire che l'attenzione oggi è rivolta verso le possibilità di ottenere anche nella materia, come già accade con la luce colorata dinamica, effetti dinamici, variabili, interattivi, che si trasformano al mutare della luce e della posizione dell'osservatore.

Da queste brevi osservazioni sul colore, mi auguro si evinca come la componente cromatica possa contribuire in maniera determinante alla qualità e all'efficacia della progettazione degli spazi collettivi.



### **Cristina Boeri**

Architetto, si occupa in particolare degli aspetti legati alla percezione del colore e al progetto della componente cromatica. Svolge attività didattica e di ricerca presso il Laboratorio Colore del Dipartimento di Design del Politecnico di Milano e insegna alla Scuola del Design del Politecnico di Milano.

#### **Bibliografia**

Cristina Boeri, *Il colore nel progetto*, in A+D+M architettura design materiali, n. 39, 2012, Publicomm, Savona, pp. 8-12.

Cristina Boeri, *La percezione del colore, tra materiale e immateriale*, in Michela Rossi, a cura di, *Geometria, spazio, colore. Ricerche per la rappresentazione e il progetto*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna, 2013, pp. 79-87.

Cristina Boeri, Micaela Bordin, Giorgio Faccincani, *I luoghi dell'infanzia. Riflessioni intorno al progetto*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna, 2015.

Giulio Ceppi, Michele Zini, a cura di, *Bambini, spazi, relazioni. Metaprogetto di ambiente per l'infanzia*, Reggio Children, Reggio Emilia, 1998.

Lella Gandini, *Uno spazio che riflette una cultura dell'infanzia*, in Carolyn Edwards, Lella Gandini, George Forman, a cura di, *I cento linguaggi dei bambini. L'approccio di Reggio Emilia all'educazione dell'infanzia*, Edizioni Junior, Azzano S. Paolo, 2010, pp. 225-234.

Frank Mahnke, *Il colore nella progettazione*, Utet, Torino, 1998 (prima edizione Color, Environment and Human Response, Van Nostrand Reinhold, New York, 1996).

Kevin Lynch, *L'immagine della città*, Marsilio, Venezia, 1964 (prima edizione The image of the city, 1960).

Antonio Petrillo, *Lettera sul design primario*, in Clino Trini Castelli, *Il lingotto primario*, Arcadia, Milano, 1985.

Jorrit Tornquist, *Colore e luce. Teoria e pratica*, Istituto del Colore, Milano, 1999.

Th. von Uexküll, *Semiotic and Medicine*, in *Semiotica*, XLII, I, 1982, pp. 205-215.

Salvatore Zingale, Cristina Boeri, Marilisa Pastore, *Colore e wayfinding: una sperimentazione all'ospedale San Paolo di Milano*, in M. Rossi, a cura di, *Colore e Colorimetria. Contributi Multidisciplinari*, vol. VII A, Atti della Settima Conferenza Nazionale del Colore, Gruppo del Colore, Sapienza Università di Roma, Roma 15-16 settembre 2011, Maggioli, Santarcangelo di Romagna, 2011, pp. 91- 96.

[WWW.MAXMEYER.IT](http://WWW.MAXMEYER.IT)

[INFO@MAXMEYER.IT](mailto:INFO@MAXMEYER.IT)



# MaxMeyer

## IL COLORIFICIO ITALIANO

è un marchio  
Cromology Italia Spa  
Via IV Novembre, 4  
55016 Porcari (LU)  
[www.maxmeyer.it](http://www.maxmeyer.it) - [info@maxmeyer.it](mailto:info@maxmeyer.it)

Tel. 199 11 99 55  
Fax 199 11 99 77



Giorni lavorativi  
lunedì - venerdì 8.30 - 17.30

© copyright by Cristina Boeri.

Vietato riprodurre questo volume anche parzialmente e con qualsiasi mezzo, compresa la fotocopia, anche per uso interno o didattico.

Vietata la distribuzione di questo e-book mediante siti internet e qualsiasi altro mezzo digitale senza l'esplicita autorizzazione dell'autore.