

Il Progetto del Colore Funzionale: studiare, scegliere, applicare il colore per umanizzare gli ambienti sanitari.

¹Daniela De Biase, ¹Gaia Battistini, ¹Tiziana Iacobacci,

¹Studio di Progettazione COLORE E...[®], d.debiase@coloree.it, g.battistini@coloree.it, t.iacobacci@coloree.it

1. Introduzione

La qualità progettuale è un presupposto fondamentale per la validità delle costruzioni, superando i limiti dell'“edilizia malata” e garantendo anche un'architettura ecosostenibile.

La qualità ambientale si esprime attraverso la corretta percezione degli elementi sensoriali ed il colore, insieme alla luce, rappresenta un elemento chiave nel rapporto tra gli esseri umani e il loro habitat. Gli stimoli visivi che riceviamo dall'esterno producono effetti e reazioni di tipo fisico-intellettuale-emozionale che, mediante uno studio mirato, collaborano positivamente a migliorare la qualità della vita, soprattutto in ambienti particolarmente disagiati come quelli sanitari.

Il colore non può essere considerato soltanto una questione di arte e bellezza o un semplice elemento decorativo [1]. In realtà la funzione del colore, specialmente se finalizzato al benessere ambientale, è molto più importante poiché implica fattori umani e psicologici. Ogni progettista dovrebbe sentirsi chiamato a riflettere, a elaborare o a condividere un metodo razionale nella risoluzione di problemi legati al colore, ricercando il “colore giusto” per i diversi luoghi in cui viviamo, per ogni determinata funzione (didattica, ospedaliera, abitativa e altre) e in base alle aspettative dell'utilizzatore finale.

Per quanto sia ingannevole, il colore risponde comunque a regole legate principalmente ad aspetti fisici, aspetti visivi ed aspetti emozionali, attraverso cui si può parlare di “colore funzionale” [2].

2. Il Colore Funzionale

Il “colore funzionale”, utilizzato in base alla destinazione d'uso degli ambienti e del tipo di fruitore, è al servizio del comfort e del benessere ambientale.

Se opportunamente studiato e scelto nella giusta tonalità, saturazione e luminosità, il colore diventa un efficace strumento di progettazione, modificando le proporzioni e le percezioni degli spazi, determinando aspettative, differenziando situazioni di attenzione e segnalando usi e funzioni.

La rilevanza del progetto del colore funzionale è data dallo studio degli effetti che il colore, nella qualità fisica di onda elettromagnetica, produce sull'individuo e nell'ambiente, in particolare gli effetti fotobiologici (visione, luce, variazioni del sistema nervoso autonomo) comunicativi (informazioni verbali e non verbali, interazione sensoriale), psicologici (comportamenti, modelli culturali, sinestesie percettive, scelta dell'abbigliamento o dell'appartenenza), terapeutici (medicina psicosomatica, cromoterapia, tecniche antistress, benessere da contesto ambientale) [3] [4]. Il colore ha effetti sull'attività corticale, stimola associazioni di tipo emotivo, simbolico ed estetico. Durante il procedimento cognitivo, percepiamo qualsiasi forma di stimolo che ci perviene attraverso le cellule sensoriali con la mera percezione ottica; successivamente tutto viene attivato nel nostro cervello

comprendendo quanto immagazzinato, trasformando gli stimoli in percezioni consapevoli [5].

Le gradazioni cromatiche, determinate dalla lunghezza d'onda elettromagnetica corrispondente, agiscono in modi differenti sulle funzioni dell'organismo, sulla mente, sulle emozioni: sono esperienze sensoriali che, interagendo con quelle connesse con gli altri sensi, producono percezioni concomitanti (fenomeni sinestesici). Queste, se usate in modo consapevole, possono essere finalizzate ad ottenere sensazioni a catena quali, ad esempio, l'aumento del senso di respirabilità, (l'arancione), la stimolazione dell'appetito (i rossi), l'attenuazione della percezione di rumore (l'indaco), la predisposizione al riposo (il blu) o, al contrario, la capacità di concentrazione (il giallo), la sensazione di fresco (il blu e i verdi) o di calore (il rosso e i colori caldi), l'attitudine alla socializzazione (il turchese) o all'intimità (i rosati) e altre [6] [7]. E' così che il colore si manifesta come un grande illusionista dai mille volti, in grado di indurci a provare una sensazione per un'altra.

Sostanziale è la ricerca e l'applicazione del "colore giusto", poiché attraverso la conoscenza delle sue caratteristiche fisiche, dei suoi effetti e dei condizionamenti, creiamo nell'ambiente il "clima" più opportuno, funzionale al nostro fisico e alla nostra emotività, che può influenzare l'umore, trasmettere serenità, disponibilità ai rapporti interpersonali e predisporre a sentimenti positivi. Pertanto, per ogni spazio architettonico è fondamentale studiare, scegliere ed applicare non "un colore", ma il "suo colore", quello più adatto, cioè, ad armonizzarsi allo scopo e all'uso di quello spazio, con l'obiettivo finale di perseguire un'ergonomia sensoriale.

E' indispensabile studiare e considerare dapprima il "teatro del colore", e cioè l'azione e la "rel-azione" tra i colori, riflettendo sui processi che ne determineranno le scelte, poichè i complessi fenomeni cromatici, le ambiguità e gli inganni sono tali per cui nessun colore appare com'è nella sua realtà fisica, ma viene modificato da contrasti, rapporti quantitativi e di vicinanza con le altre tinte. L'organo visivo modifica, quindi, i toni di colore attraverso l'influsso dei colori circostanti [8].

Secondo Josef Albers studiare l'interazione del colore aveva il fine di "*sviluppare – attraverso l'esperienza e gli errori - l'occhio per il colore*" [9].

3. Le particolari esigenze dell'ambiente sanitario.

La grande domanda di umanizzazione, che sempre più si riscontra negli ambienti sanitari, richiede con fermezza la ricerca della dimensione di un habitat non più impersonale ma che restituisca all'individuo la centralità nel progetto architettonico, in cui profondere attenzione, linguaggi e contenuti emozionali positivi.

Con un'attenta progettazione cromatica da parte di direzioni sanitarie, uffici tecnici e progettisti si può realizzare il comfort ambientale, rafforzando l'idea di competenza, professionalità e umanità degli operatori, stemperando gli aspetti freddi della tecnologia con una buona dose di sensibilità ambientale. La finalità dell'umanizzazione è, pertanto, realizzare luoghi di forte identità che garantiscano non solo la funzionalità del servizio per la cura della salute, ma anche il benessere psicofisico.

Il colore è un linguaggio di comunicazione non verbale che informa, fa intervenire le emozioni, condiziona l'umore, contribuisce a valorizzare la qualità dell'offerta: è un

efficace mezzo espressivo ed uno strumento di sottile persuasione, che influenza la relazione tra il fruitore, l'ambiente e i suoi interlocutori [10] [11].

Il rapporto tra colore, salute e benessere è universalmente accettato: un ambiente gradevole e più confortevole, che interviene sui parametri biologici, psicologici, culturali e simbolici ha una capacità terapeutica aggiuntiva di forte rendimento per i pazienti, favorendone la guarigione, e per gli operatori sanitari, agendo sull'umore e sull'attenzione nello svolgimento dei loro compiti [12].

Ne consegue che la responsabilità del progettista dell'umanizzazione attraverso il colore richiede un percorso di studi preparatorio per motivare e legittimare le scelte cromatiche, a garanzia delle conseguenze. Sarebbe fortemente auspicabile che in un progetto complesso come quello degli spazi della salute, il team di professionisti specialisti (strutturista, impiantista elettrico, termico, informatico, fisico-sanitario e altri) comprendesse obbligatoriamente anche questa figura professionale.

Noi operatori del settore con umiltà e tolleranza dovremmo perseguire atteggiamenti di apertura verso quella che viene definita la "scienza del colore", senza contrapporre le diverse teorie come incompatibili; dovremmo più utilmente giudicarle complementari all'universo del pensiero umano e ai molteplici bisogni dell'individuo e utilizzare con parsimonia e consapevolezza le applicazioni che si ritengono funzionalmente più valide. Anche negli uffici tecnici la formazione per l'umanizzazione dovrebbe essere più ampia, perseverando nella conoscenza cromatica, non limitandosi a partecipazioni sporadiche a convegni, ma seguendo un iter educativo costante. Alcuni istituti sanitari si sono dotati di strumenti programmatici di progettazione e di controllo dell'umanizzazione attraverso l'uso del colore. Spesso, seppure di qualità e competenza, questi strumenti non sono sufficienti da soli a guidare il progettista inesperto, che dovrebbe rafforzare le sue basi conoscitive per saperli correttamente interpretare e farne buon uso [13] [14] [15] [16] [17] [18].

Scelte cromatiche effettuate in modo superficiale, seguendo gusti, preferenze o tendenze, non garantiscono la soddisfazione delle aspettative dei fruitori nel costruire un habitat da cui ricevere stimoli opportuni.

A lungo termine le applicazioni cromatiche non appropriate potrebbero produrre su committente e fruitore il rigetto dello strumento colore, che rappresenterebbe un nuovo forte limite dei luoghi sanitari, ritornando al monocromatico "biancone" e al verdolino o sfiorando la cromofobia [19].

4. Il colore "terapeutico ambientale"

Con la progettazione del colore funzionale si possono realizzare le condizioni per ottenere i benefici effetti, spesso inconsapevoli, che colori, luci, suoni, odori e materiali producono nell'ambiente e sugli individui.

Usiamo, in genere, il colore per rinnovare il nostro habitat, per catturare l'attenzione, per segnalare luoghi, per riempire un vuoto, per dare senso e dignità ad uno spazio, per abbellire, decorare, esprimere vitalità o stasi, in sintesi, per comunicare, aggredendo le superfici o carezzandole, in base al tipo di approccio cromatico: funzioni che esprimono partecipazione sensoriale alla vita e volontà di lasciare il segno nell'ambiente, dedicandogli rispetto e considerazione, gli stessi che si riservano ad un corpo da curare. In questo senso, il colore funzionale diventa

“terapeutico per l’ambiente”, così come la cromoterapia cura con successo l’individuo in molti stati di squilibrio [20].

Curare l’ambiente sanitario è “compensatorio”: se siamo stanchi, depressi, malati, in disarmonia con noi stessi l’ambiente deve collaborare a compensare tali carenze esprimendo invece armonia, salubrità, forza, vitalità, equilibrio, secondo le funzioni dei luoghi, plasmandoli con lo strumento colore insieme alla luce.

L’ambiente, tendenzialmente, deve evocare sensazioni e suggestioni, ci deve dare informazioni ed emozioni creando sintonia tra l’habitat e la nostra fisiologia, attribuendo carattere ad ogni luogo, secondo il “design ambientale umanistico”, che ha come obbiettivo le persone.

Con il supporto della medicina psicosomatica, già negli scorsi decenni, ci si auspicava che l’uso del colore negli ambienti potesse contribuire alla cura della disarmonia psico-fisica dell’individuo, completando ed integrando le condizioni ambientali, facendo così percepire ai fruitori una maggiore partecipazione umana [21]. La varietà dei colori, o un evento cromatico calibrato, contribuisce a spostare l’attenzione del malato dalla propria malattia o disagio interno verso l’esterno immediato. L’influenza psicofisiologica del colore è subita inconsapevolmente. L’onda elettromagnetica attraverso la luce si fa portatrice di stati di benessere, ma anche di tensioni. L’uso superficiale del colore, un incoerente rapporto con l’architettura, interventi slegati tra loro, effettuati anche con modalità e in tempi differenti, possono portare ad abusi ed inquinamenti cromatici realizzando atmosfere esageratamente colorate, squilibri tra immagine e sostanza, monotonia o eccessi di stimoli, causando disturbo e condizioni ambientali sbagliate [22]. Per questi motivi è necessario riflettere sull’uso del colore, soprattutto negli ambienti della salute.

È necessario, invece, che l’ambiente collabori sinergicamente al percorso terapeutico dei degenti, agendo positivamente ed in modo appropriato sulla sfera emotiva, creando l’ergonomia sensoriale.

Eliminiamo le percezioni negative dunque, non solo visive ma anche olfattive, sonore e tattili, attraverso l’uso di luci, colori, materiali e tecnologie adeguate. Costruiamo sensazioni, risvegliamo ricordi e memorie inconsce, ricreiamo ambientazioni tramite la conoscenza e l’uso mirato delle sinestesie percettive che si mettono in moto quando uno dei nostri sensi viene risvegliato dall’esercizio contemporaneo di un altro senso. Simuliamo ciò che l’ambiente non è in grado di fornirci: sensazioni di spazio aperto, di natura, di luce solare, di aria fresca, di un ambiente sano, confortevole e accogliente, in cui rigenerarsi [23].

L’obbiettivo principale è realizzare un luogo ospitale in cui si ha voglia di passare tempo, nostro malgrado.

Non si può certo guarire di sole qualità ambientali, ma il colore rappresenta un piccolo investimento di grande aiuto alla terapia e all’integrazione in un contesto caratterizzato dalla sofferenza.

5. Il progetto dell’umanizzazione degli ambienti

I fruitori sono in grado immediatamente di percepire se un ambiente è confortevole e accogliente, prima ancora di comprendere la qualità del servizio offerto dalla struttura. Il colore deve essere, pertanto, indirizzato alla realizzazione del comfort e del benessere ambientale, che trasmetta nel fruitore l’idea di affidabilità del servizio

offerto, condizionandolo positivamente nei rapporti interpersonali e con gli operatori. Tale ambiente è importante anche per il personale medico e paramedico, che si sentirà alleggerito dalle lunghe e stressanti ore di lavoro entro un ambiente armoniosamente progettato e ne deriverà un aumento di motivazione e serenità [24]. Un progetto cromatico deve rispondere, quindi, ad un'idea di "abbraccio" e accoglienza per operatore e paziente.

Poiché il colore genera influenze di tipo fisiologico, psicologico, comunicativo, simbolico e terapeutico, il gusto personale o le tendenze dettate dalla moda non devono influenzare le scelte del progettista: è il "colore giusto che porta al gusto", cioè una corretta progettazione produce una conseguente gradevolezza estetica. Funzione e bellezza, dunque, camminano insieme di pari passo e la dimensione puramente estetica della scelta cromatica viene a essere sostituita da quella funzionale, finalizzata alla definizione della qualità ambientale.

Un background scientifico, cioè una conoscenza basica delle varie reazioni al colore attraverso la psicologia, la neuropsicologia, la neurologia della visione, la psicosomatica e altre, è la garanzia per progettare senza ricette predefinite ma con una buona capacità di "leggere il colore". In genere un piano del colore o le linee guida intendono offrire un supporto alle attività di progetto degli ambienti, fornendo uno standard di riferimento per materiali e soluzioni tecniche, fondamentali per valorizzare le ristrutturazioni e chiarire le relazioni sistematiche tra le parti dell'edificio, evitandone squilibri.

Tuttavia, per oggettivizzare le scelte cromatiche inerenti ad ogni specifico progetto, è necessario iniziare ogni volta da capo, considerando ogni spazio diverso da quelli già realizzati, sia per le sue specifiche caratteristiche architettoniche e di destinazione d'uso, che per i fruitori a cui si rivolge, seppure si trovi regolamentato ed inserito nell'unitarietà di un medesimo fabbricato. Riteniamo imprescindibile tenere una sorta di "diario del progetto", da cui scaturirà il Report finale che spiegherà il percorso adottato, fissando i criteri progettuali di base, armonizzandoli con le linee guida, se esistenti [25].

Devono quindi essere rispettati e coordinati, per ogni ambiente:

1. coerenza cromatica, in rapporto all'architettura esistente, alle destinazioni d'uso ed alla loro volumetria, nel rispetto dei fruitori, sia operatori sanitari che pazienti;
2. miglioramento della visibilità dei percorsi e degli accessi, utilizzando corrette soluzioni di luce, colore e altri parametri sensoriali;
3. differenziazione degli ambienti per migliorarne la riconoscibilità e l'identificazione, favorire l'orientamento, attribuendo carattere ad ogni luogo, secondo le diverse tipologie di utilizzo;
4. creazione di soluzioni cromatiche finalizzate all'ergonomia sensoriale, che favoriscano l'attivarsi di percezioni collegate ad una sensazione visiva (sinestesie percettive) per creare una sintonia tra la fisiologia dell'individuo e il contesto fisico.

Dopo lo studio preliminare e analitico dei fenomeni legati al colore, l'analisi di parametri, variabili e interazioni con le preesistenze (dimensioni, esposizione, vincoli e altri) condurranno necessariamente alla definizione della tonalità, della saturazione e della luminosità adatta per ogni colore da utilizzare negli ambienti.

“Quando si progetta con i colori, bisogna sempre inserirli nel giusto contesto e non applicarli secondo principi generali” (Frank Mahnke) [1].

Esempio di quattro interventi cromatici all'interno di reparti di radiodiagnostica o terapia: funzioni diverse richiedono progetti cromatici diversi.



Fig. 1 - Tomoterapia (bunker). Dipartimento di Oncoematologia. Ospedale San Giovanni Addolorata. Roma



Fig. 2 - RX, Radiologia. Ambulatorio Ortopedico. Ospedale San Giovanni Addolorata. Roma



Fig. 3 - TAC, Radiodiagnostica. Ospedale San Giovanni Addolorata. Roma

Per la funzionalità del colore bisogna tenere conto che ogni reparto, ogni ambiente distintamente adibito a precise attività, necessita di uno studio a parte che non può essere assimilato pedissequamente ad altri già effettuati. Ad esempio, i corridoi e le porte di un reparto di cardiologia non possono avere lo stesso aspetto e trasmettere gli stessi stimoli di quelli di un reparto di pediatria, di oculistica o di radiodiagnostica, così come gli studi medici o gli ambulatori hanno esigenze diverse dagli uffici amministrativi o dall'accoglienza, e altri.



Fig. 4 e 5 - TAC, Radiodiagnostica. Casa di cura privata Villa Mafalda – Roma
Fig. 4 vista dalla parte del paziente e fig. 5 vista dalla parte dell'operatore.

Allo stesso modo non è corretto omologare le esigenze o le aspettative dei diversi fruitori, poiché all'interno di una grande struttura sanitaria sono presenti non solo pazienti con diverse patologie, ma anche operatori con diversi livelli di operatività e quindi di stress.

Il progetto del colore deve essere affiancato anche da una giusta progettazione della luce, per trasmettere sensazioni diverse secondo le finalità e i messaggi di orientamento [26], e da uno studio delle ombre che, pur nel rispetto delle normative, sottolinei anche la non operatività o il riposo, dove rigenerarsi senza cadere in fastidiose anomalie visive, favorendo l'ergonomia e il comfort e producendo, contemporaneamente, risparmio energetico. Colore, sorgenti di luce e tipi di materiali diversificati aggiungono un tocco umano all'ambiente agendo come forti impulsi subcoscienti per il benessere di tutti coloro che utilizzano gli spazi.

E' spesso utile creare zone differenti tra loro, sia cromaticamente che attraverso l'utilizzo di luce diretta o diffusa, naturale o artificiale, tenendo conto del riverbero, degli abbagliamenti, individuando le schermature necessarie e utilizzando opportuna temperatura colore, adeguata alla funzione che viene svolta nei singoli luoghi.

Gli ambienti monocromatici, in genere, possono risultare dannosi per il comfort psico-fisico, in special modo attraverso la visione periferica, che subiamo inconsapevolmente. E' opportuno, pertanto, limitare l'uso estensivo del colore bianco che, da solo, può risultare abbagliante, producendo disturbi alla focalizzazione, all'orientamento e alla concentrazione, ma, se circondato e delimitato da altri colori, può riacquistare la sua preziosa identità cromatica.

6. Conclusioni

“Curiamo l’ambiente per alleviare la sofferenza”.

Comfort e attenzione all’ambiente, attraverso l’uso funzionale del colore e della luce, contribuiscono a curare l’individuo, sia per gli effetti cromatici sulla psiche che sul fisico. La manipolazione della luce moltiplica le proprietà fisiche del colore arricchendo emotivamente lo spazio, cancellando il più evidente e sconcertante squallor. Si prospetta, quindi, essenziale il ruolo del progettista del colore, ideatore di ambienti sani, culturalmente sviluppati, a salvaguardia del benessere umano, che colmino il divario tra la ricerca e la pratica, tra la teoria e l’applicazione. Bisogna, di conseguenza, concentrarsi sulla cultura del colore, sulla divulgazione e sulla formazione per scegliere qualità e dosi cromatiche idonee, finalizzate alla realizzazione di una corretta umanizzazione degli ambienti sanitari, a garanzia di un effettivo comfort ambientale. E’ necessario anche coinvolgere, a diversi livelli e con diverse modalità, non solo gli uffici tecnici ma anche le direzioni sanitarie e gli operatori sanitari, poiché il colore, per essere compreso va condiviso e partecipato.

“Il colore funzionale deve servire gli scopi umani”. (Faber Birren) [2]

Bibliografia

- [1] Manke F.H., Il Colore nella Progettazione, Utet 1998
- [2] Birren F., “Functional Color: A Book of Facts and Research Meant to Inspire More Rational Methods in the Solution of Color Problems”, Crimson Press, N.Y.1937
- [3] P. Brescia, “Progettare il Colore” da M. Bertagnin Bioedilizia. Edizioni G.B 1996 pagg. 125-136
- [4] Brescia P., “Progettare per la Sanità” n°47 set.ott.1998, pag.34-42
- [5] Bertagna G. e Bottoli A., Perception Design, Maggioli Editore 2009
- [6] Kandinsky W., “Dello Spirituale nell’Arte”, Edizione SE 2005
- [7] Marletta L., “L’ Interpretazione dei Colori” Urano 1982
- [8] Itten J., “L’ Arte del Colore”, Il Saggiatore 1965Autori vari, “Colore”, Idea Libri 1982
- [9] Albers J., “Interazione del Colore”, Pratiche Editrice 1991
- [10] Luzzato L. e Pompas R. “Il Significato dei Colori nelle Civiltà Antiche”, Rusconi 1988
- [11] Luzzato L. e Pompas R., “Il Colore Persuasivo”, Il Castello Milano 2001
- [12] Birren F., “Color Psychology and Color Therapy: A Factual Study of the Influence of Color on Human Life”, University Books, New Hyde Park N.Y.1961
- [13] Goethe J.W., “La Teoria dei Colori”, Il Saggiatore 1979
- [14] Zeki S. “La Visione dall’Interno. Arte e Cervello”, Bollati Boringhieri, 2003
- [15] Autori vari, “Colore”, Idea Libri 1982
- [16] Luscher M., “Il Test dei Colori”, Astrolabio Roma 1976
- [17] Wittgenstein L., “Osservazioni sui Colori”, Einaudi 1981
- [18] Ponti G. , “Amate l’Architettura”, Ed. CUSL Milano 2004
- [19] Batchelor D., “Cromophobia.”, Reaktion Books, London 2000
- [20] Amber R. B., “Cromoterapia”, Xenia 1989
- [21] Brescia P., “Una Medicina a Misura di Donna Aspetti Architettonici” Psicosomatica in Ginecologia e Ostetricia. C. Benedetto, M. Massobrio Ed.. 2004; 149-51
- [22] Meerwein G., Rodeck B. and Mahnke F. H., Colour: Communication in Architectural Space, Birkhauser Verlag AG (Switzerland) 2007
- [23] Sacco G., De Biase D., “La Sostenibilità del ‘Fare Architettura’ in Sanità-Progettare per Umanizzare” Hospital & Health. Anno II N. 2 Aprile-Giugno 2008. Gruppo Edicom - Pag. 32 - 34
- [24] Birren F., “Color and Human Response”, John Wiley and Sons, Inc. 1978
- [25] De Biase D., “Progettare per la Sanità” n°79 gen.feb.2004, pagg.42-47
- [26] Tornquist J., “Colore e Luce”, Istituto del colore 1999