

PAROLE CHIAVE
RISUSO, MATERIALI,
COLORE E LUCE,
UMANIZZAZIONE

SOMMARIO La sensibilità nell'intervenire per la trasformazione delle vecchie strutture del patrimonio immobiliare della Sanità rappresenta un esercizio impegnativo per realizzare un'architettura sostenibile. La buona conoscenza di tecniche innovative, la versatilità e le varietà di nuovi materiali, l'uso finalizzato dei colori e della luce, sono essenziali per realizzare strutture in cui l'armonia sensoriale dell'individuo è il fine per conseguire il benessere ambientale: "curiamo l'ambiente per curare la sofferenza". La sapiente collaborazione tra progettazione degli spazi e uso di materiali e colori ha quale scopo il raggiungimento di un unico obiettivo: umanizzare.

La sostenibilità del "fare architettura" in Sanità Progettare per umanizzare

* Dirigente Responsabile Gestione Area
Patrimonio Azienda USL RM G
** Responsabile Programma di
Progettazione CROMOSANITÀ®

L'Istituto Sostenibilità Applicata Ambiente Costruito del Dipartimento Ambiente Costruzioni e Design della Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana nel presentare il corso "la sostenibilità nell'architettura" così esordisce: "Costruire è l'attività umana a più alto impatto ambientale ma anche la più antica. E' una attività che non si ferma e non si può fermare. E' giusto continuare a costruire ma si deve costruire meglio e soprattutto sostenibile, ciò che significa garantire ai nostri figli almeno le opportunità, le risorse, l'ambiente che abbiamo ricevuto dai nostri genitori. E' un compito difficile, ma si può fare." E allora proviamo a costruire con questa logica un ospedale. Un buon ospedale deve essere facilmente fruibile, all'insegna della chiarezza e della funzionalità, a cominciare dal percorso esterno fino a quelli interni. Deve inoltre essere confortevole e piacevole, per non scadere nell'antico concetto dell'ospedale quale luogo del dolore. "Un progetto è sostenibile se lo è dall'inizio. Quindi, il processo è fondamentale per assicurare i risultati". Detto così sembrerebbe che fare architettura sostenibile sia

solo costruire ex novo: non è così! Il nostro patrimonio è per la maggior parte formato da vecchie strutture nelle quali spesso è difficile intervenire in maniera serena. Vincoli, strutture poco versatili, la dipendenza dalle Sovrintendenze, spesso limitano il nostro intervento, soprattutto nel rispetto delle normative vigenti. Mai come in questo caso la parola sostenibilità e il suo significato intrinseco sono più calzanti. Per "fare un'architettura" sostenibile è necessario considerare la molteplicità di aspetti che confluiscono entro il concetto di "sostenibilità": fare, ma con attenzione agli aspetti ecologici, e quindi alla qualità dell'ambiente, biologici, con maggior riguardo alla salute di chi negli edifici passa gran parte del proprio tempo, sociali ed economici. Le variabili da considerare sono molte e complesse; per questo sono necessari strumenti idonei che parlino un linguaggio chiaro, comprensibile a tutti i soggetti coinvolti nel processo: chi fa le regole e i piani, chi progetta, chi costruisce, chi produce i materiali e, soprattutto, chi negli edifici ci vive, studia e lavora. E' qui che subentra la sostenibilità del fare

architettura, che presuppone una buona conoscenza di tecniche innovative e materiali che fondendo praticità, tecnologia ed economicità, oltre che facilità di posa, possano aiutare i progettisti a realizzare interventi nel rispetto dei vincoli ambientali, strutturali e culturali. La qualità progettuale può assicurare la qualità edilizia, superando i limiti dell'"edilizia malata" e garantendo un'architettura ecosostenibile.

Anche la possibilità di "riutilizzare" usando le giuste strategie, può agevolare le modificazioni future.

Esistono, o sono in fase sperimentale, ad esempio, complementi monolitici che permettono di realizzare stanze di degenza omnicomprensive, attraverso "scatole" prefabbricate corredate di tutte le necessarie tecnologie, impianti, arredi e requisiti igienico-sanitari con cui realizzare, oggi, velocemente le funzioni e, nel futuro, poter riutilizzare le stesse in caso di trasferimenti o trasformazioni, (figura 1).

Ci riferiamo ai casi in cui sia già in programmazione la realizzazione di una struttura ospedaliera ex novo, che comporti dei tempi in cui si renda necessaria la coesistenza di una struttura esistente, che garantisca comunque il servizio nel rispetto delle normative vigenti in materia di comfort, igiene e sicurezza, nei tempi di realizzazione della nuova struttura.

Si può ricorrere, ad esempio, alla realizzazione di gruppi operatori e sale parto prefabbricati che possono essere smontati e riutilizzati nelle nuove strutture così come le stanze di degenza anzidette, con notevole abbattimento dei costi e del rischio di non ammortizzare le spese affrontate in via provvisoria.

L'uso di tali sistemi costruttivi renderebbe più facile anche la trasformazione in altra e diversa destinazione d'uso della struttura esistente, successivamente alienata.

L'utilizzo di nuovi materiali e tecnologie, data la versatilità e la varietà cromatica offerta dal mercato, oltre alla facilità di utilizzo, offre un'ampia scelta di opportunità che abbattendo costi e tempi, permettono il raggiungimento di risultati ottimali e di effetti cromatici che sono di



FIGURA 1 - San Camillo Forlanini - Reparto I.M.E. - Roma

Ospiti del reparto di degenza sono bambini da sottoporre a trapianti di midollo osseo e quindi "allettati" per lunghi periodi. Si è data priorità ad un colore "anestetico" come l'indaco, un colore "stimolante" come il giallo, un colore "rilassante" come il blu, un colore "defaticante" come l'arancione, un colore "ecologico e naturale" come il verde.

Le strutture in acciaio sono cromaticamente cangianti, a seconda dell'angolazione visiva.

ausilio alla buona realizzazione di un progetto architettonicamente e tecnicamente "studiato".

La possibilità di poter utilizzare ogni materiale a seconda delle esigenze e delle difficoltà, con le opportunità e caratteristiche tecniche che questi offrono, permettono di realizzare ogni tipo di progetto anche nelle situazioni più difficili con i medesimi risultati. L'apposizione di questi materiali, oltre che nelle nuove realizzazioni, su materiali esistenti nelle ristrutturazioni, anche in condizioni estreme, abbatta i costi di demolizione favorendo, peraltro, la velocità di posa in opera e abbreviando i tempi di utilizzo.

Linoleum, gomma, resine, consentono svariate realizzazioni, permettendo soprattutto la possibilità di "creare" ambienti confortevoli, diversi per ogni funzione, favorendone la riconoscibilità, la fruibilità e la distinzione tra le varie destinazioni d'uso, garantendo il comfort, attenuando l'impatto e controllando l'influenza che un ambiente può avere su chi lo utilizza. (figura 2).

E' necessario ricomporre da varie angola-

zioni l'unità ambiente-edificio-fruitori in modo tale da creare un interscambio tra interno ed esterno all'insegna della salute e dell'ecologia, garantendo un'architettura ecosostenibile che tuteli l'equità sociale e preservi l'ambiente.

Per il raggiungimento di tali obiettivi riteniamo in maniera assolutamente imprescindibile che ad un sapiente uso di materiali sia complementare un mirato uso dei colori e della luce.

E' lo scopo che ci si prefigge già da anni con il programma di progettazione CROMOSANITÀ® (marchio registrato dal color designer Paolo Brescia e dall'arch. Daniela De Biase), che applica la metodologia CROMOAMBIENTE®: attraverso un attento studio degli effetti del colore e della luce sull'individuo e una progettazione cromatica funzionale può realizzarsi il comfort ambientale negli ambienti sanitari: elemento determinante per favorire l'umanizzazione insieme alla qualità delle prestazioni e alla professionalità e umanità degli operatori. (1)

Tale metodo progettuale, con cui sono state già messe in pratica diverse re-

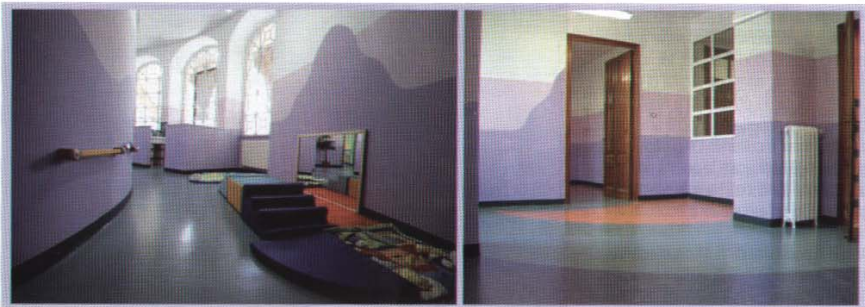


FIGURA 2 - Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata - Presidio ospedaliero Calvary Hospital - Asilo nido aziendale - Roma
Il bambino, principale fruitore degli ambienti, è stato posto al centro del progetto. I vari colori usati per i pavimenti sottolineano le funzioni diverse degli ambienti. Le decorazioni sulle pareti sono state create tenendo conto della particolare prospettiva visiva del bambino che vive a pochi centimetri dal pavimento.

alizzazioni, è basato su vari fattori che confluiscono nel **concetto di umanizzazione**. (2)

Il diffuso desiderio di umanizzazione che sempre più si riscontra negli ambienti sanitari richiede con chiarezza la ricerca della dimensione di un habitat non più impersonale ma che restituisca all'individuo la centralità nei suoi orizzonti, riportandolo anche al centro del progetto architettonico, in cui profonde attenzione, qualità ambientale, linguaggi e contenuti emozionali positivi. La cura e l'attenzione che l'Organizzazione (Azienda sanitaria, tecnici e progettisti) dedica all'ambiente manifestano la qualità della struttura sanitaria, rafforzando l'idea di competenza e professionalità e stemperando gli aspetti freddi della tecnologia: "più alta è la tec-

nologia intorno a noi e più abbiamo bisogno di un tocco umano" (John Nasbitt). La finalità è, pertanto, realizzare luoghi di forte identità che garantiscano non solo la salute, intesa come assenza di malattia, ma anche il benessere psichico, fisico e ambientale.

Determinante è l'**atteggiamento del progettista**:

... "immagini sempre l'Architetto: per una finestra una persona al davanzale, per una porta una persona che la oltrepassi, per una scala una persona che la discenda una che la salga, per una stanza una che ci viva", "...l'Architetto deve averle nei sensi le sue costruzioni", "...gioire dell'espressione individuale, sperimentare materiali diversi, celebrare la superficie, la decorazione, la sensualità" ... (6)

Queste intense esortazioni si traducono nel progettare con il rispetto della percezione sensoriale, e cioè nel considerare il modo in cui avvertiamo il contesto fisico ed i suoi effetti. L'ambiente tendenzialmente deve evocare sensazioni e suggestioni, ci deve dare informazioni ed emozioni tali da generare sintonia tra l'ambiente e l'individuo.

Ne deriva, in sintesi, un'**ergonomia sensoriale**, vale a dire un modo più sensibile di costruire il rapporto tra l'ambiente e l'uomo, in relazione alle sue esigenze, creando una sintonia tra l'habitat e la nostra fisiologia: attraverso un suggestivo e coinvolgente susseguirsi di cromatismi, immagini, suoni, luci ed una tecnologia "umanizzata", si tende a migliorare la qualità della vita e si attribui-



FIGURA 3 - Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata - Corpo D - Spogliatoi del personale
Il prospiciente sito archeologico è valorizzato ed enfatizzato attraverso uno stilizzato trompe l'oeil. Nel corridoio le progressioni cromatiche, dal blu al turchese al celeste al verde acqua, favoriscono l'incedere delle operatrici sanitarie che si recano negli spogliatoi. I perimetri in giallo sulle uscite di sicurezza migliorano la comunicazione e l'orientamento.

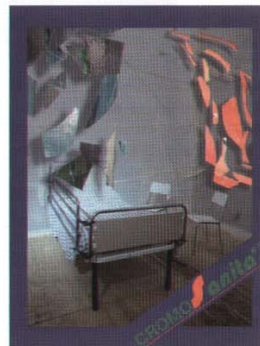


FIGURA 4 - "Lo spazio malato?" di Gaetano Pesce con Resal e Tillmanns - Settimana milanese del design - 2008
Come interagiscono la ricerca di materiali eco e riciclabili, le energie alternative e la nuova sensibilità estetica.
Reinterpretato da Cromosantità

isce carattere ad ogni luogo, secondo la funzione ed il fruitore. L'obiettivo principale è realizzare un luogo confortevole in cui si ha voglia di passare tempo, nostro malgrado. Allora, eliminiamo le percezioni negative olfattive, sonore, tattili, visive, e attraverso l'uso di luci, colori e materiali simuliamo ciò che l'ambiente non è in grado di trasmetterci: sensazioni di spazio aperto, di natura, di luce solare, di aria fresca, di un ambiente sano, confortevole e accogliente.

(figura 3)
La **qualità dell'ambiente** è la prima percezione che il paziente-fruitor riceve e che contribuisce a predisporlo favorevolmente verso le prestazioni che sta per ricevere dalla struttura ospedaliera. Solo dopo, infatti avrà l'incontro con i sanitari, con gli specialisti e la tecnologia che lo cureranno.

Attraverso colori e materiali, ove possibile naturali e sempre nel rispetto dell'ecologia e nei limiti della sostenibilità, si può dare attenzione e dignità ad ogni singolo luogo che significa "curiamo l'ambiente per curare la sofferenza", realizzando progetti in cui l'armonia sensoriale



FIGURA 5 - Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata - Presidio Britannico - Reparto di oftalmologia
A parità di costi, durante la manutenzione per adeguamenti impiantistici, l'uso del solo colore arancione ha "decorato" funzionalmente un reparto che era "tutto in bianco": le cornici cromatiche delle porte, con forme diverse, insieme alle ante in indaco, azzurro e verde, hanno facilitato l'orientamento, differenziato le funzioni delle sale e trasformato velocemente i lunghi anonimi percorsi, in attesa di applicare il progetto cromatico per l'umanizzazione di tutto il reparto.

dell'individuo è il fine per conseguire il benessere ambientale. (3)

(figura 4)
Insieme ad impianti appropriati e a un layout funzionale basato su criteri dettati dall'ergonomia e dalla psicologia ambientale, tra gli **strumenti progettuali** su cui focalizzare l'attenzione vi sono i materiali, il colore, la luce. (4)

• Per ogni ambiente è opportuno cercare il **materiale** più adatto, meglio se ecologico, per il raggiungimento di standard di qualità e favorire IEQ (Indoor Environment Quality): la gomma, il naturale linoleum (composto da olio di lino, sughero, resine naturali), i sugheri, i laminati; la ceramica, per eccellenza bio-compatibile (composta da argilla e acqua, resistente, a basso impatto ambientale, oggi anche capace di trasformarsi, alcune sembrano tessuti, arazzi, corda, altre pietre naturali ...); le multiformi resine (prodotti naturali o sintetici macromolecolari dotati di proprietà plastiche che consentono di trasformare le superfici, plasmandole in modo innovativo e rapido).

• Il **colore** è un oggetto è frutto dell'in-

terazione della luce con la materia. Il colore è un tutt'uno con la materia e si esprime secondo le sue diverse proprietà tattili. Le interazioni tra le varietà cromatiche di pavimenti, pareti, soffitti, porte, servizi, segnaletica, accessori e arredi devono favorire l'attivazione delle sinestesie percettive con cui modificare e caratterizzare lo spazio secondo le esigenze e gli obiettivi. (figura 5)

• La materia, secondo la composizione molecolare, reagisce in modo differente alla **luce**, assorbendo alcune radiazioni luminose e respingendone altre, facendo muovere il colore tra luce e ombra. La luce insieme ai colori deve essere studiata per trasmettere sensazioni diverse secondo le finalità e messaggi di orientamento attraverso un progetto delle ombre che, pur nel rispetto delle normative, sottolinei anche la non operatività o il riposo, favorendo l'ergonomia visiva, il benessere psicofisico e producendo contemporaneamente risparmio energetico.

Il **binomio Luce - Colore** è un connubio inscindibile da studiare insieme, che - secondo la metodologia CROMOAMBIENTE



FIGURA 6 - Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata - Presidio Santa Maria - Corpo P - Ambulatorio di immunologia clinica

Sono stati utilizzati tessuti tecnici rigati per ritrovare nell'ambiente sanitario una consuetudine dall'aspetto familiare, il verde acido per rallentare la tensione verso il rosso sangue, il vetromatone ambrato per illuminare e trasmettere calore al corridoio.

In sala visita, il giallo caldo, il verde e il grigio nuvola creano un luogo formale per assopire le emozioni e favorire la sinergia tra paziente e medico, base di ogni successo terapeutico.

34

- può costruire particolari atmosfere e suggestioni di grande carica emotiva per l'ambiente e di beneficio per l'individuo: la loro interazione contribuisce a rimodellare un ambiente forse privo di eventi caratteristici, scandendolo e differenziandolo con luci di diversa temperatura colore (°K), ottenendo e trasmettendo sensazioni calde o fredde, o volutamente mescolate, o altre sensazioni che possono attribuire agli spazi particolari connotazioni. (5) (figura 6)

E' opportuno limitare l'uso estensivo del colore bianco che può risultare abbagliante, producendo disturbi alla focalizzazione, all'orientamento e alla concentrazione. Gli ambienti monocromatici, in genere, possono risultare dannosi per il comfort psico-fisico, in special modo attraverso la visione periferica, che subiamo inconsapevolmente. E' utile, invece, creare zone differenti tra loro, anche cromaticamente, attraverso l'utilizzo di luce diretta o diffusa, naturale o artificiale, tenendo conto del riverbero, degli abbagliamenti,

individuando le schermature necessarie. I colori ci possono condizionare inconsapevolmente e nei modi più vari: sono infatti esperienze sensoriali e come tali interagiscono con altre esperienze connesse con gli altri sensi, producendo i fenomeni sinestetici (sinestesia = percezione contemporanea). Tutti i colori, secondo le

cromaticità determinate dalla lunghezza d'onda elettromagnetica, agiscono in differenti modi sulle funzioni dell'organismo, sulla mente e sulle emozioni. Tramite una sensazione visiva possiamo attivare associazioni fisiche e mentali che determinano le attese di altre sensazioni, creandone una ragnatela potenzialmente infinita, fenomeno che, se finalizzato a particolari obiettivi progettuali, può aiutare a produrre l'aumento della sensazione di respirabilità, l'attenuazione della percezione di rumore, l'aumento della salivazione, la stimolazione dell'appetito, la predisposizione al riposo o, al contrario, alla capacità di concentrazione, l'attitudine alla socializzazione o all'intimità etc.etc.

La dimensione puramente estetica della scelta cromatica viene così sostituita da quella funzionale finalizzata alla definizione della qualità ambientale.

In sintesi, tante sono le **funzioni del colore**: è segnalatore di luoghi, migliora la visibilità dei percorsi, rimodella spazialmente gli ambienti, facilita l'ergonomia visiva, crea soluzioni di attenzione che mettono in moto le sinestesie percettive, produce insieme alla luce risparmio energetico ed economico. Il "giusto" colore non dovrebbe mai mancare negli ambienti sanitari poiché rappresenta un valore aggiunto che conferisce all'habitat una veste estetica gradevole, rendendo interessante ed appetibile l'ambiente al fruitore... ad un costo praticamente nullo!



1. Brescia P., "Una medicina a misura di donna - Aspetti architettonici" Psicosomatica in ginecologia e ostetricia. C.Benedetto, M. Massobrio, Ed., 2004; 149-51
2. De Biase D., "La Sanità si colora con Cromoambiente" Progettare per la Sanità 2004; 79; 42-47
3. De Biase D. CANTIERI PA: il Manuale del Benessere organizzativo nelle Pubbliche Amministrazioni: "Il Benessere ambientale attraverso l'uso funzionale del colore", Ed. Rubbettino 2004
4. Manke F: Il colore nella progettazione - Utet 1998
5. Tomquist J: "Colore e luce". Istituto del colore. 1999
6. Ponti G. "Amato l'Architettura" Ed. CUSL Milano 2004