

POLITECNICO DI TORINO

Corso di Laurea Magistrale in Architettura Costruzione Città



Tesi di Laurea Magistrale

UN OSPEDALE A MISURA DI BAMBINO

Linee Guida e Proposta Progettuale per il Design degli Spazi nelle
Strutture Sanitarie Pediatriche

Relatore

Prof.ssa Simona Canepa

Correlatore

Arch. Elena Carla Luisa Airaldi

Candidate

Martina Viviani

Eleonora Zorniotti

Anno Accademico 2017/2018

Indice

Introduzione

1 L'ospedale

- 1.1 Nascita ed evoluzione dell'ospedale
- 1.2 La nascita della pediatria

2 La psicologia dell'ambiente nel bambino

- 2.1 I processi percettivo - cognitivi
- 2.2 La conoscenza ambientale
- 2.3 La valutazione ambientale
- 2.4 La psicologia dello sviluppo
- 2.5 Il bambino e la conoscenza dell'ambiente
- 2.6 Il bambino e le preferenze ambientali

3 Il ruolo dell'ambiente durante l'ospedalizzazione

- 3.1 Stress e coping
- 3.2 Il bambino ospedalizzato
- 3.3 I protagonisti: Il bambino, la famiglia e il personale sanitario

4 Verso l'umanizzazione

- 4.1 L'importanza dell'ambiente nel processo di guarigione
- 4.2 Il supporto dell'ambiente ai processi cognitivi
- 4.3 Il supporto dell'ambiente ai processi affettivi
- 4.4 Il supporto dell'ambiente ai processi sociali e comunicativi

5 Criteri e strumenti progettuali: I fattori percettivo - sensoriali

- 5.1 Materiali
- 5.2 Arredi
- 5.3 Colore
- 5.4 Luce naturale e luce artificiale
- 5.5 Visuali
- 5.6 Orientamento, segnaletica e wayfinding

6 Applicazione del metodo alla progettazione di specifiche tipologie di spazi

- 6.1 I servizi generali
 - 6.1.1 L'atrio d'ingresso
 - 6.1.2 I percorsi
 - 6.1.3 Gli spazi comuni
 - 6.1.4 Le attese

6.1.5 Gli spazi per il paziente pediatrico

6.2 L'area di degenza

6.2.1 La camera di degenza

6.2.2 Il tessuto connettivo

7 Casi studio

7.1 Azienda ospedaliera Meyer di Firenze

7.2 Ospedale Infantile Regina Margherita di Torino

7.3 Nuovo Ospedale dei Bambini "Pietro Barilla" di Parma

7.4 La collina degli elfi di Craviano

8 Proposta progettuale

Conclusioni

Bibliografia

Ringraziamenti

Introduzione

Questo lavoro è nato dall'interesse per le problematiche relative al rapporto tra individuo e ambiente costruito, nella convinzione che gli spazi e i fattori ambientali influenzino profondamente la qualità dell'esperienza e delle relazioni.

La complessità della relazione individuo-ambiente implica una più ampia interpretazione del concetto di qualità ambientale, che oltre alle prestazioni fisiche e funzionali tenga conto della percezione, dei vissuti delle persone e dell'uso dello spazio.

A tal proposito la disciplina della psicologia ambientale, analizzando i processi psicologici legati alla percezione e le modalità che strutturano la conoscenza dell'ambiente, dimostra come l'ambiente sia in grado di influenzare i comportamenti delle persone, le modalità di relazione e le loro preferenze spaziali.

Lo spazio si configura come un catalizzatore di emozioni: può generare sensazioni di benessere o disagio, può essere stimolante, formativo o profondamente deprimente, può trasmettere messaggi di autostima, sicurezza, identità; ci sembra dunque fondamentale pensarlo e progettarlo creando contesti di rilievo per i soggetti che lo abiteranno, dove ognuno possa sentirsi accolto, possa sentirsi parte di esso e possa lasciare tracce di sé.

La risposta a tali esigenze è oggi particolarmente sentita nelle strutture sanitarie, essendo sempre più forte la spinta verso un cambiamento radicale che investa non solo gli aspetti organizzativi e sociali, ma anche quelli legati all'ambiente fisico. In particolare la progettazione di ambienti capaci di esprimere le fondamentali qualità di stimolazione, di piacevolezza, di soddisfazione e di confort diventa il principale obiettivo progettuale nel caso si debba concepire un "ospedale pediatrico".

L'ospedalizzazione costituisce un momento particolarmente difficile per qualsiasi individuo, figurarsi per un bambino che si trova all'improvviso catapultato in un ambiente socio-fisico completamente diverso da quello in cui era solito a vivere.

La malattia, il dolore fisico e psicologico, la separazione dalle abitudini della vita quotidiana, il passaggio da un ambiente familiare a quello potenzialmente minaccioso e freddo della struttura ospedaliera rendono l'ospedalizzazione un evento di natura non solo complessa e delicata, ma soprattutto traumatica.

Oggi giorno la maggioranza delle strutture ospedaliere è progettata secondo criteri organizzativi obsoleti, che rispondono prettamente ad esigenze funzionali di tipo medico, determinando ambienti asettici e privi di caratterizzazioni. Il doversi abituare a vivere nella ristrettezza dei regolamenti della struttura ospedaliera, in uno spazio non flessibile, ma soprattutto privo di colori e forme a misura di bambino, proprio nel momento in cui per il piccolo vi è la scoperta e l'esploro-

razione del mondo, costituisce un ulteriore trauma da superare.

Per questo risulta di fondamentale importanza ripensare lo spazio in cui si muovono, ad un particolare approccio progettuale, interrogandosi su quali dovrebbero essere le caratteristiche dell'ambiente di cura che possano garantire una continuità tra la nicchia evolutiva originaria e quella di degenza. Creare un ambiente a misura di bambino significa pensare ad un nuovo concetto di ospedale che non risponda solo ad esigenze strettamente mediche, ma che tenga in conto dei bisogni relativi al suo sviluppo e al suo equilibrio psicologico.

Solo recentemente, soprattutto grazie a studi e ricerche scientifiche di carattere interdisciplinare, si è consolidata sempre di più la consapevolezza che un orientamento nei confronti della malattia incentrato unicamente sugli aspetti di carattere funzionale sia ostile alla realizzazione di un ambiente confortevole e di supporto alla dimensione umana.

In questi senso l'ospedale smette di essere concepito solo come una "macchina a guarire" per diventare un sofisticato contenitore nel quale le componenti di natura fisica-ambientale, socio-relazionale e architettonica coesistono e assumono una rilevanza terapeutica.

Ed è proprio qui che scaturisce l'importanza del fattore "umanizzazione".

L'obiettivo del progetto di umanizzazione è quello di realizzare uno spazio "a misura di bambino" in cui possa trovarsi a suo agio grazie alle forme, ai colori e ai disegni.

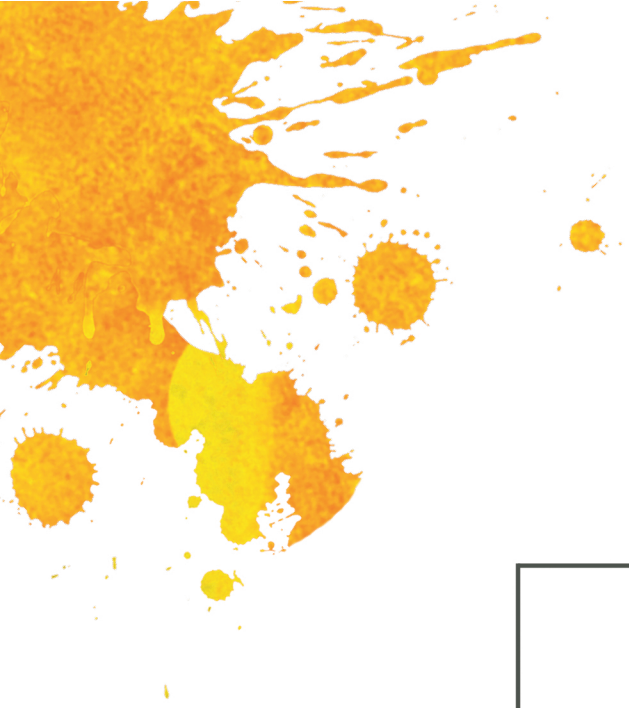
Una logica distributiva appropriata associata ad una scelta accurata di materiali, finiture, colori e arredi, ed un attento studio ergonomico sono fattori basilari per il successo degli edifici destinati alla cura.

In base a tali considerazioni diventa molto importante implementare gli strumenti strategici volti a migliorare le condizioni ambientali al fine di garantire l'innalzamento della qualità della vita e, soprattutto, di favorire la promozione della salute.

Il nostro lavoro di tesi ha come obiettivo quello di definire e sviluppare le linee guida a supporto di un approccio progettuale che tenga conto della sfera psicologico-sociale e della dimensione delle relazioni umane. Per far sì che l'ambiente progettato possa diventare un potente strumento atto a promuovere la salute dei pazienti, è necessario passare attraverso la ricerca di tutti quei fattori ambientali che possono essere causa di stress e, successivamente ridurli, se non eliminarli, incrementando il livello di qualità della vita.

Tale approccio può trovare metodo di attuazione attraverso la creazione di un ambiente a supporto del benessere fisico, psicologico ed emotivo del paziente. In particolare la capacità della struttura di accogliere e orientare il paziente fin dal suo ingresso in ospedale, rende evidente la volontà di concentrare l'attenzione sulla cura della persona, e non soltanto sulla cura della malattia, agendo indubbiamente in maniera positiva sui fattori stressogeni. In quest'ottica l'ospedale è in grado di perdere il suo stampo di "luogo separato" per divenire uno spazio aperto, che permette la socializzazione interna e la continuità di comunicazione con l'ambiente esterno. È grazie ad una consapevole integrazione degli strumenti progettuali (arredi, materiali, colori, finiture, ecc) di cui vengono fornite specifiche relative alla loro valenza architettonica e percettiva, che si riesce ad arrivare alla definizione delle specifiche tipologie di spazi costituenti i servizi generali e l'area di degenza delle strutture sanitarie. In particolare negli spazi legati alla terapia l'impatto tecnologico è dominante e questo comporta freddezza ed asetticità; il tentativo è dunque quello di bilanciare questa situazione progettando gli altri spazi (servizi generali e area di degenza) secondo i criteri di accoglienza e fruibilità.

L'obiettivo è stata la massimizzazione del benessere attraverso spazi ed ambienti progettati secondo forme gradevoli nelle sale di attesa. Particolare attenzione è stata posta alla camera di degenza provvista di un alto livello di comfort e in cui l'uso dei colori - nell'ambiente, negli arredi, nelle pareti - diviene fattore di riconoscibilità ed insieme sviluppo di un'idea forte di accoglienza e gradevolezza di base. I materiali di finitura si diversificano, secondo funzioni specifiche e indici di frequentazione degli ambienti. Soluzioni progredite per una visione integrata del concetto di degenza, dalla breve e transitoria permanenza alla collaborazione fra specialità mediche, per casistiche complesse, allestendo le stanze di degenza sempre con affaccio verso l'esterno. Gli ambienti dedicati alle attività ludiche si assemblano sia in spazi comuni sia in spazi definiti nella singola stanza



Capitolo 1

L'ospedale

1.1 Nascita ed evoluzione dell'ospedale

La medicina in occidente affonda le proprie radici nel mondo greco, con la filosofia e la scuola di Ippocrate: fu grazie a lui che l'arte del guarire non solo si laicizzò, ma iniziò a porre basi più razionali. Il medico ippocratico si sostituì ad una giustizia divina, più o meno oscura, che rendeva conto di tutte le malattie.

Il cristianesimo ereditò e portò a compimento questa visione del mondo, sia in nome del Dio Logos¹, che aveva creato un corpo obbediente a leggi ben precise, sia grazie alla sua valorizzazione del singolo individuo.

Una cosa è la medicina, un'altra è l'ospedale: se fin dall'epoca greca il principio della medicina era stato quello della ricerca razionale, la novità più grande del cristianesimo fu l'istituzione di un luogo in cui poveri, malati, pellegrini e orfani trovavano assistenza e aiuto.

Un antico termine francese si riferiva all'ospedale col termine Hôtel-Dieu², "ostello di Dio". Questi ricoveri venivano annessi ai monasteri, e qui i monaci studiavano e imparavano la medicina con un approccio più razionale. Emerse, dunque, la figura del "medico-monaco", che entrava in relazione con il malato spinto da un impulso di carità.

La mancanza di una netta distinzione tra povertà e malattia perdurò per tutto il Medioevo e l'ospedale rimase a lungo una struttura a scopo principalmente caritativo. Tale struttura, per la funzione che assumeva, veniva spesso definita come *hospitale*, aggettivo latino derivato dal sostantivo *hospes* (ospite), ovvero colui che accoglieva temporaneamente altri nella propria dimora. Nei secoli precedenti al Trecento, era, quindi, strettamente connesso alla nozione di accoglienza.

Solo tra il Trecento ed il secolo successivo la struttura di assistenza acquistò una sua autonomia da un punto di vista istituzionale, funzionale e tipologico, al punto che si poteva realmente parlare di "ospedale" come luogo specialistico dedito alla cura.

¹ Logos voce greca il cui significato oscilla tra "ragione", "discorso" (interiore ed esteriore) e "parola". In Giovanni I, la Volgata traduce Verbum, che la Chiesa latina mantenne nel linguaggio teologico a indicare la seconda persona della Trinità, il Verbo.

² Hôtel-Dieu nome dato in Francia fin dal VII secolo a strutture edilizie assistenziali situate in genere nei pressi delle cattedrali e poste alle dipendenze del vescovo. Inizialmente nate come alloggio per i pellegrini e viaggiatori da evangelizzare, a poco a poco assunsero funzioni ospedaliere trasformandosi prima in ospedali generali e per anziani e successivamente in ospedali veri e propri, che accoglievano anziani ed ammalati.

L'orientamento essenzialmente caritativo mutò sia a causa della peste e delle ricorrenti epidemie di tifo, vaiolo e altre malattie minori, che a causa di un cambiamento all'interno della società. La classe dominante doveva tenere a freno la crisi produttiva conseguente le carestie, e per farlo si mosse verso due direzioni: curare e sorvegliare. L'assistenza veniva concepita, in tal modo, come una sorta di pratica produttiva, volta a ripristinare l'idoneità fisica di un soggetto necessario all'economia cittadina.

Per la prima volta, si attuò una vera distinzione tra poveri e ammalati e tra acuti e cronici e, col tempo, le strutture trovarono una loro distinzione in ospizi, ospedali e lazzaretti.

L'istituzione ospedaliera, al pari di altri edifici civili e religiosi, contribuì a riformare lo scenario urbano delle città del '400 con la dignità della grande architettura, impadronendosi di una serie di elementi morfologici e costanti, oltre che, in molti palazzi dell'epoca, anche in tutti gli ospedali contemporanei e successivi: facciate con loggiati e cortili porticati.

Da un punto di vista planimetrico nel Rinascimento trovò largo impiego lo schema a crociera per una serie di motivi di natura sia funzionale che simbolica. L'impianto a crociera consentiva di realizzare ai vertici del quadrilatero quattro chiostri, che portavano luce e aria garantendo ai servizi l'affaccio esterno. Le conseguenze pratiche di tale impostazione architettonica permettevano un facile controllo dei malati dal centro e minori distanze da percorrere.

Le realizzazioni del Seicento rimasero ancorate ai moduli classici delle strutture con piante a crociera, variamente assemblate, e di quelle organizzate attorno a un cortile.

L'esigenza di una struttura che fosse veramente organizzata e dedicata alla cura dei malati era ormai diffusa in tutta Europa.

Alla fine del Settecento la nuova situazione politica e culturale scaturita dalla rivoluzione francese, e il contingente incendio dell'Hotel Dieu di Parigi³ (Figura 1) del 1772 e la sua conseguente ricostruzione, costituirono l'impulso decisivo per il rinnovamento dell'organizzazione delle strutture sanitarie e per l'invenzione della tipologia "a padiglione".

Tra i "lumi della ragione" ed i "fuochi della rivoluzione" nacque, così, l'ospedale moderno.

Il progetto proposto dall'architetto francese J.D. Le Roy era rivoluzionario per l'epoca: lo schema planimetrico prevedeva una serie di corsie a un solo piano, parallele tra loro e affacciate su un unico ampio cortile che presentava da un lato la chiesa e dall'altro i servizi. Le grandi finestre estese fino al soffitto e le scale aperte e ventilate dall'esterno, rispecchiavano quei criteri progettuali su cui si doveva basare la nuova edilizia ospedaliera. Questo impianto divenne il capostipite di una lunghissima serie di ospedali a padiglione, fondati sui principi della salubrità e delle

³Hôtel-Dieu di Parigi, fondato nel 651 da San Landerico, vescovo di Parigi, è il più antico ospedale della capitale francese. Simbolo della carità e dell'ospitalità, rimase il solo ospedale di Parigi fino al Rinascimento.

L'ospedale



Figura 1. Ricostruzione dell'Hôtel-Dieu durante l'anno 1875 (Charles Marville, 1875).

condizioni igieniche.

Il processo di elaborazione delle strutture ospedaliere maturò con l'Hopital Lariboisiere (Figure 2-3) costruito a Parigi tra il 1846 e il 1854 su progetto di M.P. Guathier. La struttura, composta complessivamente da 900 letti, era disposta attorno ad un lungo cortile centrale con cappella ed amministrazione collocate sui lati corti, mentre le altre sale e i tre padiglioni su ciascuno dei due lati lunghi. La nuova realizzazione, accolta entusiasticamente dalla critica, divenne il modello di riferimento per il resto dell'Europa, rivestendo un ruolo analogo a quello dell'Ospedale Maggiore di Milano alcuni secoli prima.

Quando, nel XIX secolo, i due biologi Louis Pasteur e Claude Bernard svilupparono la teoria dei germi si verificò una vera e propria rivoluzione nel trattamento delle malattie. La tesi secondo la quale le malattie venivano provocate da agenti patogeni e che la gravità delle infezioni dipendeva dall'aggressività dei germi, conferì alla medicina un'impostazione rigorosamente scientifica. Il fuoco dell'attenzione si spostò dal benessere del paziente al trattamento della malattia⁴. Questa nuova filosofia, basata sulla massima igiene possibile tramite l'aerazione, l'illuminazione, la separazione dei corpi di fabbrica e l'allontanamento dai centri abitati, pur presentando risvolti positivi aveva inevitabilmente condotto ad una progressiva asetticità dell'ambiente di ricovero ed alienazione del paziente.

La struttura ospedaliera divenne sempre più complessa, una sorta di congegno finalizzato allo studio, alla classificazione, alla cura delle malattie e all'insegnamento per gli studenti: una vera e propria "machine a guerir".

La cresciuta possibilità di successo nel trattamento e nella ricerca sulle malattie rivoluzionarono le esigenze dell'ospedale, rendendo completamente superfluo il rigido isolamento fra corpi di fabbrica concepito per accentuare l'effetto benefico dell'aerazione. Agli inizi del XX secolo nacque così, negli Stati Uniti, per diffondersi poi in Europa, una nuova tipologia: l'ospedale monoblocco. Si ricorreva a questo termine per indicare ospedali alloggiati in edifici multipiano a sviluppo essenzialmente verticale, in cui ogni piano era dotato di camere di degenza e dei relativi servizi di diagnosi e cura.

I progetti dei nuovi ospedali iniziarono a ruotare attorno alle scoperte nell'ambito della tecnologia medica, e qualsiasi piccola perdita in quei dettagli che potevano rendere più piacevole la degenza ospedaliera sembrava essere compensata dall'immenso progresso tecnologico nel settore terapeutico.

⁴Whitehouse S., Varni J.W., Seid M., Cooper-Marcus C., Ensberg M.J., Jacobs J.R., Mehlenbeck R.S., *Evaluating a Children's Hospital Garden Environment: Utilization And Consumer Satisfaction*, Journal of Environmental Psychology, 2001.

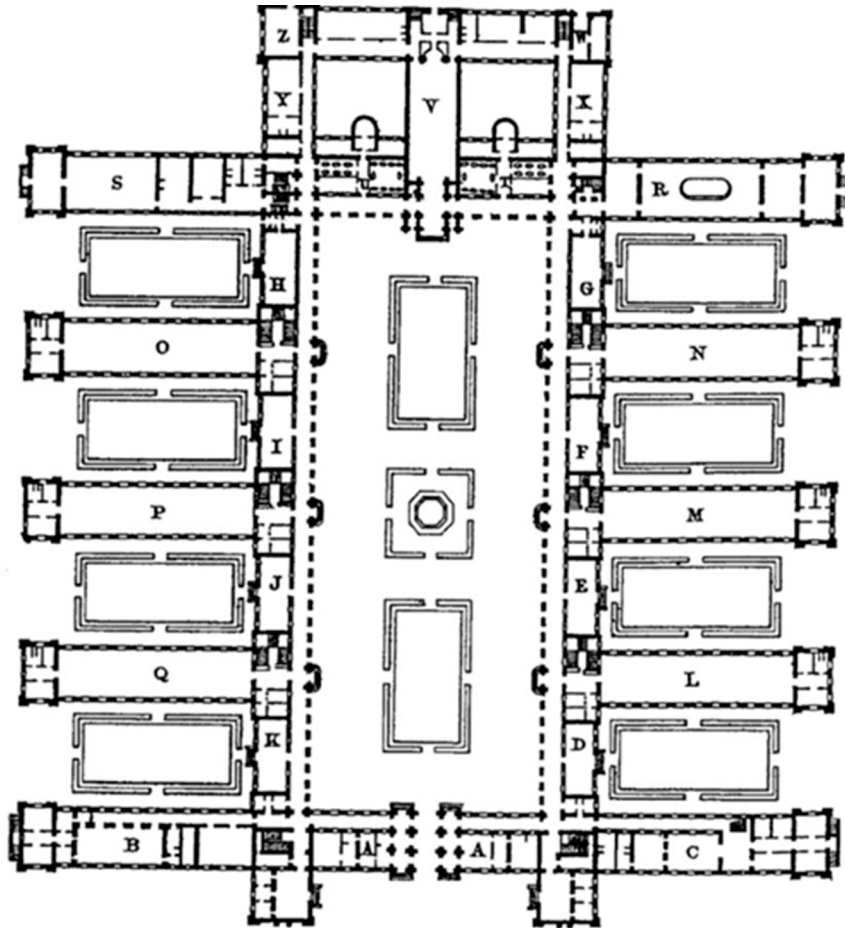


Figura 2. *Hopital Lariboisiere*, Parigi. Planimetria dell'ospedale su progetto di M.P. Gauthier (1846-1854)



Figura 3. *Hopital Lariboisiere*, Parigi. Pavillons dell'ospedale 1878.

Il concetto base del monoblocco consisteva nel disporre le degenze delle singole specialità e i relativi servizi di diagnosi e cura allo stesso piano o al massimo su piani sovrapposti, al fine di limitare i percorsi orizzontali e sostituirli con collegamenti verticali più funzionali e meccanizzati. La forma tipica del monoblocco era quella a T, “..con il corpo di fabbrica riservato alle degenze disposto secondo la direzione dell'ala del T, suddiviso in due sezioni e rivolto verso la migliore esposizione a sud o sud-est, mentre dalla parte opposta si diparte, lungo la costola, il fabbricato contenente la maggior parte dei servizi di cura e generali, per i quali non fa d'uopo la ricerca di una buona esposizione” (Tommaselli, 1954).

Nel nostro paese, per ragioni legislative e per le effettive dimensioni minori dei centri urbani rispetto alle grandi città americane, venne valutata un'alternativa che sintetizzava il sistema a padiglione e il monoblocco a grattacielo, generando una nuova tipologia edilizia: il poliblocco. Queste strutture includevano un contenuto numero di edifici raggruppati e collegati, di altezza variabile tra i cinque e i sette piani, in cui venivano posti servizi, cure e degenze. Il compromesso tra i due tipi garantiva un miglior inserimento nell'ambiente urbano, migliori contatti con i giardini e le aree interne, minori costi di produzione e maggiori possibilità di espansione.

1.2 La nascita della pediatria

Nel Quattrocento l'affermarsi della struttura ospedaliera come vero e proprio luogo di cura condusse ad una prima e basica suddivisione dei ricoverati in due categorie: una relativa agli affetti da “febbri” (ordine medico) e l'altra agli affetti da “ferite” (ordine chirurgico). Tuttavia questa ripartizione necessitava di ulteriori distinzioni, prima tra tutte la separazione tra ragazzi e adulti, di cui parlò per primo il medico Giuseppe Cicognini dell'ospedale Maggiore di Milano nel 1759. La rivoluzione ospedaliera del primo Ottocento e la specializzazione degli ospedali in luoghi di intervento terapeutico differenziato, sancirono definitivamente questa divisione tra adulti e bambini.

Come sostenuto dall'illuminismo filosofico settecentesco, la figura del bambino possiede una propria individualità, ben distinta da quella dell'adulto. L'individuazione delle fasi dell'infanzia gettò le basi per la nascita della futura pediatria⁵.

Il primo esempio precorritore alla nascita dell'ospedale pediatrico fu il Dispensary for the Infant Poor, fondato da George Armstrong, medico britannico e autore di uno dei più importanti trattati di pediatria del suo tempo, “Essay on the disease most fatal to infants” (1767).

Nel programma di lancio al suo progetto l'autore esponeva in modo chiaro il suo pensiero:

⁵Lera R., Botta R., *L'Uspidalet*, Le Mani-Microart'S, Milano, 2001.

“i bambini finché non arrivano al terzo o al quarto anno di vita, non possono essere accolti in ospedale, fatta eccezione dei casi di accidente”. Per questa ragione auspicava la creazione di un luogo stabilito per dare consigli e medicine ai bambini svariate volte durante la settimana. Armstrong era convinto che la formula del dispensario, dove le madri e i piccoli venivano a consulto, fosse il giusto compromesso tra la classica ospedalizzazione e la semplice visita in ambulatorio (1 volta a settimana).

Il comitato di Armstrong aveva inoltre discusso l'opportunità di aggiungere al Dispensary una casa arredata dove poter ricoverare i bambini in gravi condizioni, secondo i sistemi utilizzati negli ospedali generali. La proposta fu però giudicata irrealizzabile: il distacco o meno del bambino dai genitori, soprattutto dalla madre, risultava essere un problema di difficile soluzione.

L'omissione della figura materna o della nutrice avrebbe avuto gravi ripercussioni emotive; d'altro canto non tutte le mamme avrebbero potuto allontanarsi dal resto della famiglia. Per di più, spazi e mezzi a disposizione del dispensario erano carenti e la confusione causata dall'affollamento di bambini e donne avrebbe dato origine a liti e discordie, oltre che al problema della qualità dell'aria, nella quale si sarebbero mescolati gli effluvi di adulti e bambini.

Le opposizioni alla creazione di un primo ospedale infantile furono pertanto sia di natura pratica che teorica.

Il primo ospedale pediatrico della storia, l'Hôpital Necker- Enfants Malades, venne realizzato a Parigi nel 1802, negli anni successivi ai moti rivoluzionari, grazie alla creazione del Conseil générale des Hospices, instaurato con lo scopo di gestire le strutture sanitarie della capitale.

Al principio non era stata prestata particolare attenzione all'importanza del ruolo della famiglia durante il processo di ospedalizzazione, diversamente da quanto sostenuto in precedenza dal pensiero londinese.

Nel corso dell'esperienza, tuttavia, si cominciò a notare come la sofferenza causata dal distacco dalla madre comportasse, soprattutto nei pazienti più piccoli, rallentati processi di guarigione.

Trascorse qualche decennio prima che il modello parigino si diffuse negli altri paesi europei: solo nel 1834, con l'ospedale infantile Nicola di San Pietroburgo, si assistette ad un'altra realizzazione ospedaliera interamente dedicata a bambini ed adolescenti.

A partire da questo momento una rapida espansione delle costruzioni ospedaliere pediatriche si diffuse in tutta Europa, agevolata anche da una nascente filantropia laica e una progressiva attenzione al mondo dell'infanzia⁶.

Nella seconda metà del XIX secolo all'evoluzione degli ospedali pediatrici cominciarono ad affiancarsi i primi congressi e dibattiti sul tema della fanciullezza, dalla sua protezione all'igiene e

⁶Ibidem.

all'assistenza. Si raggiunse così una maggiore consapevolezza generale che segnò il passaggio verso interventi curativi sempre più mirati e favorì il rapido sviluppo dell'istituzione ospedaliera pediatrica.

Nei primi anni del Novecento il principale problema degli ospedali pediatrici era la diffusione delle malattie infettive. Per questo motivo si decise di adottare una soluzione architettonica che prevedeva la separazione delle aeree di cura, collocate in edifici distanti e isolati, circondati da aree verdi.

L'ospedale a padiglioni permase fino agli anni Sessanta-Settanta, periodo a partire dal quale non fu più necessaria la divisione funzionale delle aree ospedaliere per il controllo delle funzioni nosocomiali. Negli stessi anni si assistette anche alla nascita delle diverse specializzazioni pediatriche, tenendo in considerazione che fino alla prima metà del secolo XX si disponeva di poche soluzioni curative per i malati infantili.

L'avvento di queste specializzazioni (sia nell'ospedale pediatrico che in quello generico) comportò una mancanza di spazi e la successiva costruzione di nuovi edifici frapposti tra quelli preesistenti. Questa situazione, nella maggior parte dei casi, implicò una perdita degli ampi spazi verdi tra un paglione e l'altro, creando invece un continuum edificato.

Grazie alle nuove tecnologie, come la disponibilità di impianti di areazione e di smaltimento, il modello tipologico "a padiglioni" venne sostituito dalle tipologie a piastra, a blocco, o a poliblocco, con notevoli risparmi nei costi di realizzazione e gestione.

Oggi l'ospedale pediatrico da un punto di vista organizzativo-funzionale si articola in tre settori principali: degenza, servizi diagnostico-terapeutici e servizi generali. Nell'area di degenza gli elementi di arredo vengono dimensionati ergonomicamente sulle misure delle diverse età evolutive, comprese tra gli 0 e i 18 anni. Si identificano modelli spaziali differenti che rispettano le diverse necessità di personalizzazione dello spazio.

Un'ulteriore singolarità della degenza pediatrica viene comportata dalla necessaria presenza dei genitori all'intero dell'area.

Per quanto riguarda i servizi destinati a terapia intensiva e subintensiva si riscontra una divisione tra età neonatale ed età pediatrica e l'esigenza di disporre di alloggi destinati ai familiari dei bambini ricoverati.

Tuttavia le maggiori specificità degli ospedali pediatrici si osservano nel settore dei servizi generali, con aeree destinate a spazi gioco, aree verdi e servizi scolastici che contribuiscono ad attuare il distacco dalla vita e dall'ambiente naturale del piccolo paziente, tutelandone il processo evolutivo.



Capitolo 2

La psicologia dell'ambiente nel bambino

Premessa

L'ingresso in ospedale, associato all'esperienza della malattia, rappresenta una circostanza particolarmente traumatica per un bambino, che viene sradicato dal suo ambiente naturale e catapultato in una nuova realtà. Questo nuovo ambiente socio-fisico appare estraneo e talvolta sconosciuto agli occhi del piccolo, la cui esperienza ambientale solitamente è limitata alla casa e all'asilo.

Quando parliamo di "ambiente" ci riferiamo all'insieme dei fattori esterni a un organismo che ne influenzano la vita, pertanto non solo lo spazio fisico costruito dall'uomo ma un più vasto contesto che ruota attorno ad esso. Questa dimensione sociale che il termine ambiente evoca e abbraccia non è qualcosa che si aggiunge alla dimensione fisica, ma esiste un'interrelazione tra le due componenti. H.M. Proshansky¹ afferma che "l'ambiente fisico è epifania dell'ambiente sociale, lo simboleggia e gli offre una veste corporea, lo condiziona e ne è influenzato". Infatti, non solo l'uomo percepisce o concepisce lo spazio ma inversamente anche lo spazio determina, definisce e circoscrive il comportamento dell'uomo.

Lo studio della conoscenza dello spazio fisico e dei processi cognitivi che presiedono alla sua percezione, combinato al bisogno di rivelare come l'ambiente nasconda in sé la potenzialità di influenzare il comportamento dell'uomo, ha dato vita, alla fine degli anni '50, ad un nuovo ambito di studio: la psicologia ambientale. Questo nuovo campo interdisciplinare si concentra sulla relazione che l'individuo instaura con l'ambiente che lo circonda, inteso sia nella sua componente sociale che fisica.

La psicologia ambientale, fin dalle sue origini ha intrecciato la propria storia con quella della ricerca in campo architettonico, arrivando a dar vita a forme di collaborazione sistematica tra psicologi e architetti.

¹Proshansky H. M., uno tra i primi psicologi ambientali, noto per la sua teoria del 1978 sulla "place identity". Tale teoria sosteneva la necessità di una congruenza tra l'immagine che una persona ha di sé e quella del luogo in cui vive; cioè quanto si adattano i significati e i valori associati a un ambiente fisico all'immagine che una persona ha di sé.

2.1 I processi percettivo - cognitivi

La percezione di uno spazio non è una mera riproduzione delle sue proprietà fisiche, ma la costruzione mentale che si ottiene tramite processi psicologici, di ordine percettivo e cognitivo, che, insieme ai processi comunicativi e simbolici derivanti dalle esperienze precedenti e dalle influenze culturali di un individuo, concorrono alla comprensione dello spazio socio-fisico. Il problema della corrispondenza tra assetto fisico ambientale e tali processi psicologici viene preso in esame dalla Scuola Europea della Gestalt², che risolve l'intero ambiente fisico nel momento percettivo (immediatismo fenomenologico): "al di fuori di tale 'mondo percepito' e delle sue leggi, diventa irrilevante interrogarsi circa le caratteristiche del 'mondo reale'"³.

A tal proposito, come dimostra la nota figura (Figura 1) dello psicologo e sociologo tedesco Müller-Lyer, nonostante ci sia un'effettiva corrispondenza geometrica tra i due segmenti orizzontali presentati, l'osservatore percepisce una differenza nella lunghezza dei due tratti. La corrispondenza geometrica acquista valore solo su un piano extra-psicologico (quello che chiama in causa le regole della geometria), ma nella nostra mente l'immagine che si forma attraverso i processi di percezione è quella di due segmenti oggettivamente differenti.

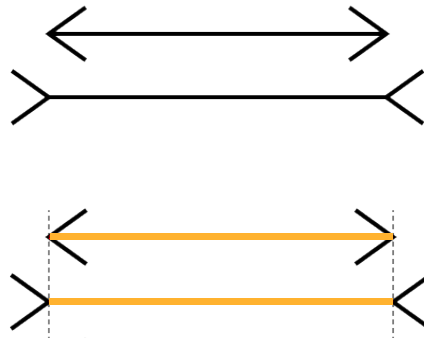


Figura 1. Illusione ottica (Müller-Lyer, 1889).

²La psicologia della Gestalt (dal tedesco Gestaltpsychologie, 'psicologia della forma' o 'rappresentazione') è una corrente psicologica incentrata sui temi della percezione e dell'esperienza, nata agli inizi del XX secolo in Germania.

³Bonnes M., Secchiaroli G., *Psicologia ambientale. Introduzione alla psicologia sociale dell'ambiente*, Nis, Roma, 1992, p.39.

2.2 La conoscenza ambientale

La specificità della psicologia ambientale riguardo al tema del rapporto uomo-ambiente è stata quella di voler chiarire non solo i processi cognitivi legati alla percezione di un ambiente ma anche di porre in evidenza le modalità con le quali avviene la comprensione e la categorizzazione dei luoghi. Questo tipo di orientamento volto all'identificazione delle modalità con cui la mente raccoglie, elabora e organizza i dati ambientali viene indicato come lo studio della conoscenza ambientale⁴.

Quando entriamo in contatto, attraverso la percezione, con un ambiente nuovo, si definisce un processo reciproco tra osservatore e cosa osservata che porta alla creazione dell'immagine ambientale. Ciò che l'osservatore vede è basato sulla forma esterna, ma il modo in cui egli la interpreta e la organizza risponde a fattori piuttosto soggettivi.

L'organismo umano è adattabile e flessibile, e gruppi diversi di persone possono avere immagini differenti della medesima realtà esterna. Le nostre esperienze precedenti ci inducono a categorizzare l'ambiente percepito come una particolare istanza di una categoria di ambienti di cui possediamo lo "schema". Lo schema, definito come il costrutto mentale che media la percezione, è la rappresentazione astratta in base alla quale possiamo concettualizzare e categorizzare un ambiente. Ad esempio nel percepire l'ambiente "cucina", il soggetto attiva lo schema superordinato di ambiente costruito, poi subordinatamente lo schema di ambiente interno, poi di stanza, e infine di cucina⁵. La cucina è uno dei primi ambienti che impariamo a conoscere, ma per un bambino potrebbe non essere altrettanto ovvio riconoscere uno studio dentistico, un laboratorio di chimica, o anche un ospedale.

In assenza di categorie concettuali per comprendere un ambiente socio-fisico, come può accadere con un edificio la cui apparenza non fornisce nessuna traccia di familiarità, si genera nell'individuo un impatto emotivamente negativo, che si esprime in termini di paura, tensione ed ansia. In questo senso, l'ambiente ospedaliero diventa tanto più di supporto quanto più offre degli spazi che favoriscono la continuità con la routine della vita "normale".

Le categorie concettuali costruite attraverso l'esperienza, influenzano la nostra percezione dirigendo la nostra attenzione verso certi aspetti piuttosto che altri, ma allo stesso tempo si modificano in seguito all'acquisizione di nuove informazioni ambientali: questo processo di acquisizione ed elaborazione di dati ambientali avviene ogni qual volta si entri in contatto con un ambiente socio-fisico sconosciuto: per tale motivo, i bambini, la cui esperienza appare limitata rispetto

⁴ Evans G., Articolo *Environmental Cognition*, in "Psychological Bulletin 88(2)", 1980, p. 259-287.zz

⁵ Baroni M. R., *Psicologia ambientale*, Il Mulino, Bologna, 1998.

all'adulto, si ritrovano spesso a dover compiere processi di elaborazione ambientale⁶.

Oltre alle modalità di categorizzazione dell'ambiente, l'ambito della conoscenza ambientale studia i processi di costruzione delle nostre mappe cognitive.

Ognuno di noi si costruisce una rappresentazione interna dell'ambiente, dei percorsi che può prendere per percorrerlo, degli elementi percettivi più rilevanti, degli oggetti che possono essere utili per gli scopi personali e di quelli che possono metterci in pericolo ed ostacolarci.

Le mappe cognitive elaborate dalla nostra mente sono molto imperfette, più simile a una cartina medievale, con pochi luoghi noti che si agganciano in varie combinazioni spaziali. Anche l'orientamento rispetto ai punti cardinali può essere vago, per semplici motivi di egocentrismo. Come in molte cartine turistiche, spesso gli elementi che ci interessano sono evidenziati in rilievo, anche a costo di non rispettare proporzioni e distanze. Da una prima rappresentazione spaziale che comprende solo alcune parti dell'ambiente senza nessuna connessione stabile con altre parti, si passa a una conoscenza a isole, caratterizzate dalla presenza di riferimenti, ma senza relazione una con le altre. siamo ancora in una fase egocentrica. Con la successiva familiarizzazione si istituiscono rapporti spaziali tra queste isole di conoscenza, sulla base di coordinate geografico-ambientali indipendenti dal soggetto⁷.

Uno dei primi e dei più classici modelli di costruzione delle le mappe cognitive, è quello elaborato dall'architetto e urbanista statunitense Kevin Lynch ne "L'immagine della città"⁸: l'autore individua alla base della creazione delle immagini ambientali alcuni contenuti riferibili alle forme fisiche dell'ambiente e classificati in cinque elementi percettivi: percorsi, margini, quartieri, nodi e riferimenti.

- **percorsi**: i percorsi sono i canali lungo i quali l'osservatore si muove abitualmente, occasionalmente, o potenzialmente. Possono essere strade, vie pedonali, linee di trasporti pubblici, canali, ferrovie. Per molte persone questi costituiscono gli elementi preminenti per la costruzione della loro immagine ambientale. La concentrazione di attività specifiche lungo un percorso può conferire ad esso evidenza nelle menti degli osservatori. La dove i percorsi principali mancano di identità, o sono facilmente confusi l'un con l'altro, l'intera immagine urbana è in crisi. L'autore evidenzia che per fa sì che ci sia una percezione di continuità lungo un percorso è necessario che la pavimentazione sia continua; al contrario, la continuità di altri elementi è meno essenziale. Per quanto riguarda le modalità con cui i percorsi sono memorizzati è intuibile e verificato dall'autore

⁶Ibidem.

⁷Ibidem.

⁸Saggio di argomento urbanistico riguardo il ruolo delle "immagini ambientali" nella percezione della città contemporanea.

che lo sforzo cognitivo sarà correlato non tanto alla loro lunghezza, quanto al numero di segmentazioni presenti al loro interno.

- **margini**: essi sono confini tra due diverse fasi, interruzioni lineari di continuità. Possono costituire barriere, più o meno penetrabili, che separano una zona dall'altra; possono essere trasparenti o opachi, superabili o impenetrabili, come muri o siepi. Il potere disgregante di un margine è cosa di cui si deve tener conto.

- **quartieri**: sono zone della città, di grandezza media o ampia, contraddistinte da caratteristiche proprie e separate da margini, in cui l'osservatore può penetrare mentalmente. Ne sono esempi piazze o parchi.

- **nodi**: sono i luoghi strategici della città, come i punti di svolta, le congiunzioni di percorsi. Si tratta di punti focali per l'analisi dei comportamenti spaziali degli individui, poiché rappresentano punti di decisione in cui le persone sono portate ad acuire la propria attenzione percependo così gli elementi vicini con maggior chiarezza. Una forma fisica forte non è necessaria per il riconoscimento di un nodo. Tuttavia, qualora lo spazio ne assuma una, l'effetto aumenta e il nodo diviene memorabile.

- **riferimenti**: sono elementi fisici puntiformi percettivamente evidenti e facilmente identificabili, come i monumenti. Non si tratta necessariamente di grandi oggetti, il riferimento può essere costituito da una grande cupola così come dal semplice pomello di una maniglia. Qualora vengano disposti in sequenze continue, l'intero tragitto viene identificato da una familiare successione di dettagli.

"I quartieri sono strutturati da nodi, definiti da margini, attraversati da percorsi e costellati di riferimenti. (...) Un'area sarebbe inconfondibile, se possedesse una forma semplice, una continuità di tipo edilizio e d'uso, se fosse singolare nelle città, precisamente definita nei contorni, chiaramente connessa ad un'area adiacente e visivamente concava. (...) È importante mantenere alcune grandi forme comuni: nodi vigorosi, percorsi chiave, o ampie aree omogenee. ma all'interno di questo ampio sistema dovrebbe esistere una certa plasticità, una ricchezza di strutture e di segnali possibili, in modo che il singolo osservatore possa costruire la sua propria immagine: comunicabile, sicura e sufficiente, ma anche cedevole ed integrabile secondo le esigenze individuali"⁹.

Nonostante lo studio di Lynch si riferisse all'analisi urbana, è possibile individuare la presenza di questi cinque elementi anche per la costruzione dell'immagine mentale di un edificio complesso quale l'ospedale.

⁹K. Lynch, *The image of the city*, The MIT Press, Cambridge, 1960, p. 83. (Trad. it. *L'immagine della città*, Marsilio editori, Padova, 1969).

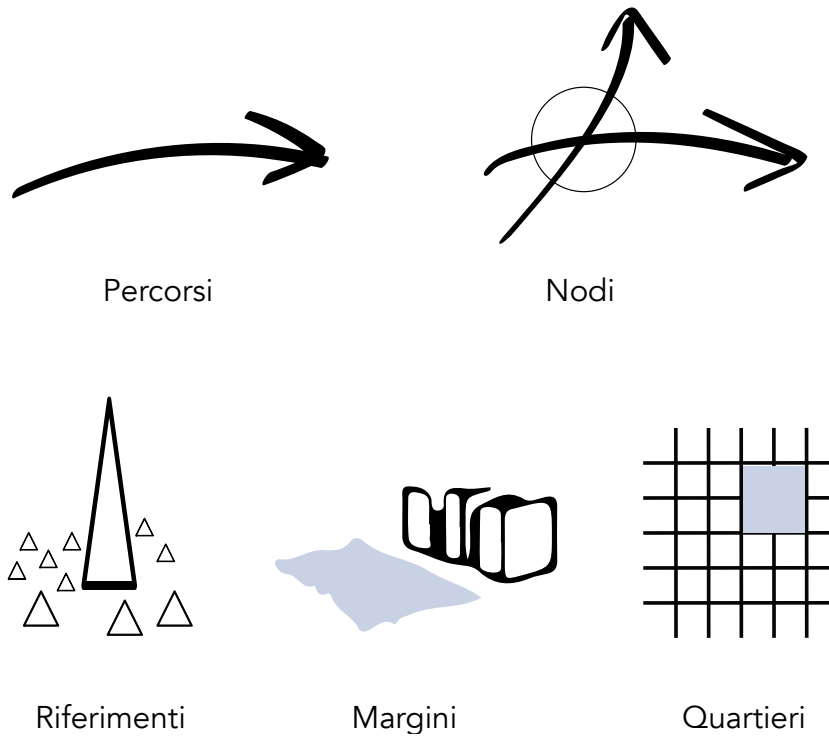


Figura 2. I cinque elementi percettivi (Kevin Lynch, 1960).

2.3 La valutazione ambientale

Dopo aver analizzato i processi psicologici legati alla percezione e le modalità che strutturano la conoscenza dell'ambiente, la psicologia ambientale indaga su quali siano i meccanismi e gli elementi che influenzano il nostro comportamento e le nostre preferenze spaziali.

L'attività cognitiva che presiede alla conoscenza dei luoghi non può essere ridotta ai soli processi cognitivi, tralasciando altri fattori altamente significativi come sentimenti, emozioni, e scopi individuali. I processi di riorganizzazione delle informazioni ambientali risultano particolarmente adatti a fornire una rappresentazione dei luoghi e delle relazioni tra gli oggetti, ma non sono in grado di dar conto della complessità della realtà ambientale.

Lo spazio si configura come un catalizzatore di emozioni: può generare sensazioni di benessere o disagio, può essere stimolante, formativo o profondamente deprimente, può trasmettere messaggi di autostima, sicurezza, identità; in ogni caso interviene sempre come elemento stimolatore nelle dinamiche personali e sociali. In che modo è possibile prevedere se un ambiente piacerà o meno? L'incontro tra determinate caratteristiche fisiche dell'ambiente e le aspettative, le motivazioni, gli scopi del soggetto, fa scattare la valutazione affettiva e il giudizio di preferenza o di rifiuto. I fattori che influenzano la preferenza ambientale sono raggruppati in tre categorie: quelli che riguardano prevalentemente il soggetto, come l'età, la personalità, lo stato d'animo, le conoscenze e le aspettative; quelli che riguardano l'ambiente, come il fatto che sia naturale o costruito, la luminosità, il colore, il rumore; infine, quelli che riguardano l'interazione uomo-ambiente, come il grado estetico o il grado di funzionalità secondo le necessità dell'utente. Nella loro totalità questi fattori suscitano in noi delle emozioni.

La capacità dei luoghi di evocare emozioni e di rivestire determinate connotazioni affettive ha suscitato una particolare attenzione in numerosi psicologi ambientali, tra cui Russel e collaboratori (Russel, Pratt 1980; Russel, Lanius 1984) che hanno elaborato un modello circocomplesso (Figura 3) delle qualità affettive attribuite agli ambienti. In questo modello la piacevolezza di un luogo dipende non tanto dalle sue caratteristiche fisiche ma dalla valutazione affettiva. In altri termini, un luogo è percepito in funzione di come è personalmente vissuto. Il modello prevede due assi bipolari e tra loro ortogonali "spiacevole/piacevole" e attivante/soporifero".

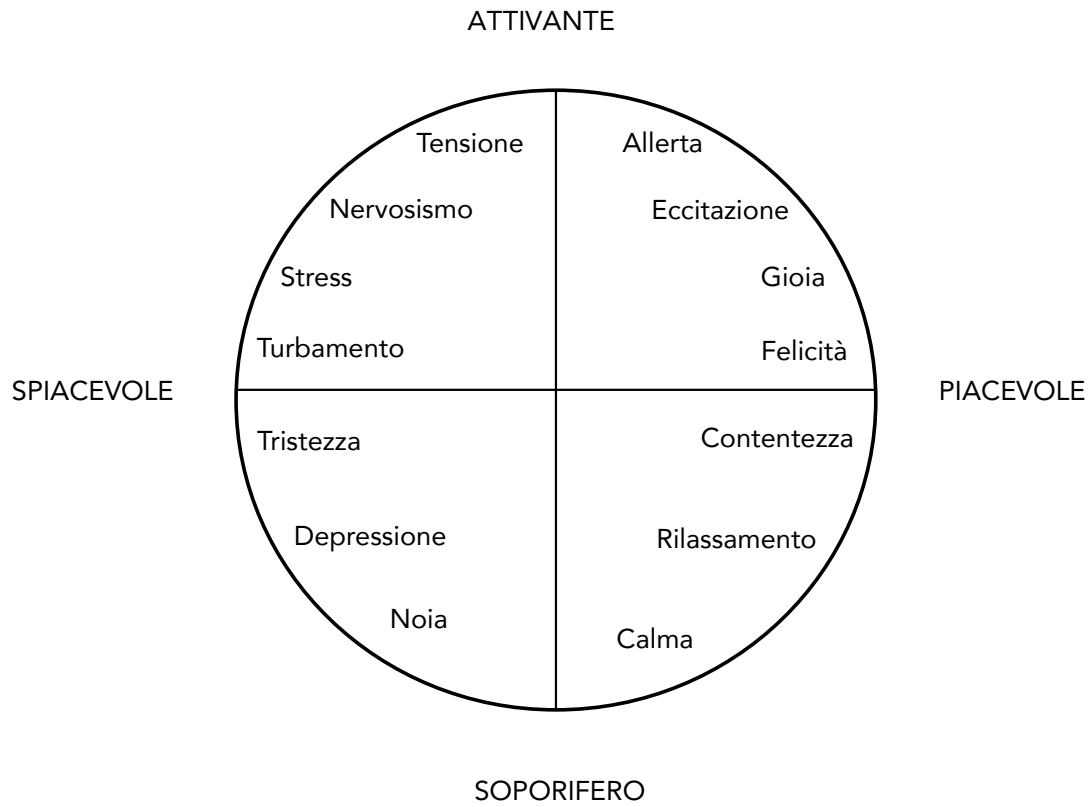


Figura 3. Modello circomplesso (Russel et al. 1980).

Lo schema sembra però non approfondire sufficientemente i motivi alla base del vissuto emotivo soggettivo e delle differenze tra le persone. Un ambiente suscita stimoli piacevoli o spiacevoli in relazione alle esperienze passate e agli scopi dell'individuo: per alcuni un luogo è tranquillo, per altri noioso; un luogo in cui ci piace lavorare non è per forza un luogo dove ci piace andare in vacanza. Inoltre, le caratteristiche fisiche e la loro capacità di influire sulle emozioni soggettive sembrano essere poste in secondo piano, mentre altri studiosi ne sottolineano l'importanza come predicatori di una valutazione di piacevolezza.

Il modello elaborato da Appleton¹⁰ nel 1975 (Figura 4), derivato dall'osservazione di alcune caratteristiche ricorrenti nei paesaggi dei dipinti inglesi, spiega la gradevolezza di un ambiente in funzione delle sue peculiarità fisiche. In particolare vengono analizzati due componenti fondamentali, la panoramicità (prospect) e la protezione (refuge).

Modello APPLETON

Identifica due componenti fondamentali nella piacevolezza dei luoghi:

- ➔ **PROSPECT** : godere di una grande visuale d'insieme dell'ambiente.
- ➔ **REFUGE** : possibilità di trovare un luogo "nascosto" all'interno dello stesso ambiente, sentendosi protetti.

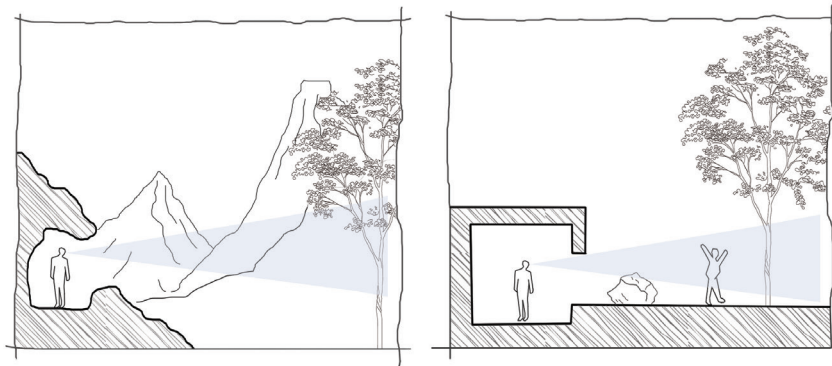


Figura 4. Elaborazione grafica del modello Appleton

¹⁰Appleton J. geografo britannico noto per la teoria dell'Habitat e per la teoria del Prospect and Refuge .

Come osservato nella storia dello sviluppo della specie umana, la predilezione per un luogo deriva dalla possibilità di quest'ultimo di offrire un'ampia veduta e, al contempo, di contenere elementi in grado di far sentire protetto il visitatore.

Tuttavia, il complesso tema dell'attrattività di un luogo non può esaurirsi con queste due dimensioni, seppure rilevanti.

Con il modello sviluppato da Kaplan e Kaplan¹¹ nel 1989 se ne prendono in considerazione altre due: la comprensione e l'esplorazione. Esse si riferiscono alla capacità di soddisfare il desiderio di conoscenza del visitatore. Più precisamente, la comprensione riguarda la possibilità di dare un senso all'ambiente in base agli schemi e ai prototipi posseduti da un soggetto, mentre l'esplorazione rimanda al tentativo di approfondire la conoscenza di un luogo, anche tramite comportamenti esplorativi.

Il fattore comprensione è divisibile in due ulteriori parametri che permettono di precisare l'analisi delle caratteristiche dello spazio: la coerenza e la leggibilità. La coerenza descrive la possibilità di includere armonicamente gli elementi e le caratteristiche dell'ambiente all'interno di una rappresentazione prototipica conosciuta; quanto più sarà elevato il livello di coerenza, tanto più sarà probabile che un paesaggio risulti piacevole. Il fattore leggibilità indica la presenza nell'ambiente di informazioni che facilitano le attività di comprensione e di previsione delle modalità di orientamento.

Il fattore esplorazione può a sua volta essere suddivisibile in: mistero e complessità. Il mistero descrive la potenzialità di un luogo di soddisfare il desiderio di esplorazione e conoscenza del visitatore: "la percezione di certi ambienti ci fa desiderare di addentrarci di più per ottenere maggiori informazioni"¹². Il concetto di mistero usato in questo contesto è però diverso da quello di tenebroso, dall'idea di qualcosa che induce timore o addirittura pericolo. La complessità indica la ricchezza degli stimoli percettivi di un paesaggio. Tuttavia, essa non dovrebbe essere eccessiva e iperstimolante, per non risultare affaticante e poco leggibile.

È interessante notare alcuni aspetti che richiamano un'analogia con i primi stadi dello sviluppo affettivo dell'individuo, inteso come passaggio dalla dipendenza all'autonomia in un ambiente che protegge (refuge) ma offre stimoli (prospect) che aiutano la conoscenza (coerenza e leggibilità) e incoraggiano l'esplorazione (mistero).

¹¹Kaplan R., Kaplan S., *The experience of nature: A Psychological Perspective*, Cambridge University Press, New York, 1989.

¹²Bonnes M. et al., *Psicologia ambientale e Psicologia architettonica. Il progetto dell'abitare*, 2004, p.116.

Modello KAPLAN

Valutazione di piacevolezza (emozione positiva) di un ambiente

	COMPRESIONE (attivazione schema mentale)	ESPLORAZIONE (approfondimento)
INSTANTANEA	COERENZA	COMPLESSITA'
INFERTA	LEGGIBILITA'	MISTERO

COERENZA: capacità di includere in uno schema mentale gli oggetti variabili di un ambiente

LEGGIBILITA': informazioni che facilitano la comprensione

COMPLESSITA': gli ambienti complessi, ricchi di dettagli, suscitano una valutazione positiva

MISTERO: caratteristica particolare di alcuni ambienti: addentrandosi si avranno più informazioni

Figura 5. Schema del modello di Kaplan (Kaplan e Kaplan, 1989).

In definitiva, la creazione dell'immagine ambientale è un processo reciproco tra osservatore e cosa osservata. La distinzione tra noi e l'ambiente nel quale ci formiamo come persone, nel quale viviamo è molto labile. Ciò che è "esterno" a noi diventa "interno" secondo gli strumenti di percezione, di elaborazione mentale. Ma contemporaneamente proiettiamo noi stessi, lasciamo impronte, modelliamo l'ambiente secondo capacità, bisogni, desideri che sono soggettivi, emotivi, sociali e culturali.

2.4 La psicologia dello sviluppo

Se la psicologia ambientale si occupa dei meccanismi percettivi e dei processi di organizzazione degli stimoli e delle informazioni provenienti dalla realtà, il compito della psicologia dello sviluppo sarà quello di chiarire come tale conoscenza d'ambiente sia un processo costruttivo che segue lo sviluppo genetico del bambino¹³.

Quando si parla di sviluppo psicologico ci si riferisce ai cambiamenti che si verificano nel comportamento e nelle capacità dell'individuo durante l'intero ciclo di vita. Tuttavia, i cambiamenti più significativi riguardano l'infanzia, la fanciullezza e l'adolescenza.

Nonostante i fenomeni della crescita siano sempre stati osservati, il loro studio sistematico è al quanto recente. Nel mondo occidentale fu solo con il diffondersi della scuola di massa e delle leggi sulla tutela dei bambini che la fanciullezza cominciò ad essere considerata una fase distinta della vita. La rivoluzione industriale generò la necessità di una elementare alfabetizzazione per il lavoro nelle fabbriche, che fu soddisfatta con l'obbligo dell'istruzione elementare. Per assicurare l'efficacia divenne importante studiare la mente del bambino.

Tuttavia, possiamo parlare di psicologia dello sviluppo in quanto disciplina scientifica solo a partire dal XIX secolo, quando le descrizioni aneddotiche lasciarono il posto a uno studio sistematico che sottoponeva le teorie a verifica sperimentale. Questo passaggio avvenne grazie alla figura di Charles Darwin, celebre biologo, naturalista e illustratore britannico che, colpito dalla giocosità e dalla capacità di espressione emotiva del figlio, pubblicò nel 1877 un breve articolo in cui ne descriveva lo sviluppo¹⁴. Le analisi condotte gli consentirono di comprendere l'evoluzione delle forme innate della comunicazione umana e gli effetti che l'ambiente può avere sul funzionamento e sullo sviluppo della mente.

Lo studio dell'evoluzione intellettuale nei primi anni di vita ebbe successivamente risvolti interessanti grazie alle ricerche dello psicologo e biologo svizzero Jean Piaget (1896-1980), il primo ad averne analizzato sistematicamente, col metodo clinico di esplorazione delle idee, la percezione e la logica. Con i suoi numerosi esperimenti per individuare l'origine del comportamento intelligente, egli sostenne che la mente del bambino fosse dotata di meccanismi innati e che la sua intelligenza non dovesse essere considerata inferiore o limitata se confrontata a quella di un adulto.

Lo stesso pensiero era sostenuto da Maria Montessori (1870-1952), medico di formazione posi-

¹³Del Nord R. (a cura di), *Lo stress ambientale nel progetto dell'ospedale pediatrico. Indirizzi tecnici e suggestioni architettoniche*, Motta Editore, Milano, 2006.

¹⁴Darwin C.R., *Articolo A biographical sketch of an infant*, in "Mind", 1877, p.285-294.

tivistica che, chiamata ad occuparsi di bambini malati presso la clinica psichiatrica dell'Università di Roma, riscontrò come la psicologia sperimentale disponesse di strumenti di osservazione di cui trascurava le potenzialità educative. Trasferendo l'osservazione dello sviluppo infantile all'interno della scuola, resa un ambiente adatto per la libera espressione delle tendenze naturali dell'infanzia, l'oggetto divenne il bambino riscoperto nella sua autenticità.

L'apertura, nel 6 gennaio 1907, della "Casa dei bambini", laboratorio didattico e nuovo modello di scuola dell'infanzia, segnò un momento fondamentale per la pedagogia del Novecento. All'immagine del bambino ludico di Froebel¹⁵, subentrò l'idea di un bambino dotato, fin dalla prima età, della capacità innata di imparare. Sostituendo al tradizionale asilo infantile, luogo di custodia, un ambiente adatto e costruito in ragione delle possibilità d'azione del bambino, perché si riveli l'autentica natura dell'infanzia e le sue insospettite potenzialità di sviluppo.

Per la metodologia Montessoriana è a partire dalla conoscenza dell'ambiente che il piccolo compie le sue meravigliose conquiste e crea la sua personalità di uomo. Il bambino plasma da sé stesso l'uomo del futuro, lo costruisce assorbendo tutto ciò che necessita dall'ambiente che gli è intorno, attraverso una sorta di energia costruttiva: "La vera energia costruttiva, vitale e dinamica dei bambini rimase ignorata per millenni; proprio come gli uomini dapprima calcarono la terra e in seguito ne coltivarono la superficie, senza riconoscere né curarsi delle immense ricchezze che giacciono nascoste nelle sue profondità, così l'uomo moderno progredisce nella civiltà senza conoscere i tesori che giacciono nascosti nel mondo psichico del bambino"¹⁶.

Lo spazio in cui il piccolo è inserito risveglia in lui un interesse che sembra penetrare la sua stessa vita. Queste impressioni non solo penetrano la sua mente, ma la formano. In particolare, la struttura deve essere concepita affinché i bambini la sentano veramente loro, grazie anche ad un arredamento che sia proporzionato all'età.

Il contributo fornito dai due psicologi dello sviluppo ha dato origine a un concetto diverso da quello che era stato precedentemente seguito, secondo cui l'individuo umano ha nei primi anni un contenuto assai povero, che si arricchisce con la sua crescita; abbandonato questo vecchio presupposto la psicologia oggi riconosce l'esistenza di differenti tipi di psiche e di mente nei diversi periodi della vita. Tali individualità psichiche si susseguono nel corso della vita di un individuo e quando una cessa di esistere ne nasce un'altra.

Durante il primo periodo, che va dalla nascita ai sei anni, seppur con manifestazioni notevolmen-

¹⁵Fröbel F. W. (1782-1852) è stato un pedagogista tedesco, universalmente noto per aver creato e messo in pratica il concetto di Kindergarten (Giardino d'infanzia corrispondente all'odierna scuola dell'infanzia). Con i Giardini di Infanzia inizia un nuovo modo di concepire la natura infantile. Il bambino, infatti, avverte il bisogno irrefrenabile di esprimere il proprio mondo interiore, e lo fa non attraverso il linguaggio ma attraverso il gioco.

¹⁶Montessori M., *La mente del bambino*, Garzanti, Roma, 1952, p.23.

te diverse, il tipo mentale rimane lo stesso. Questo periodo ha due diverse sotto-fasi : la prima, dagli zero ai tre anni, rivela un tipo di mentalità a cui l'adulto non può avvicinarsi, sul quale non può esercitare influenza. L'intelletto del bambino si configura come mente assorbente in grado di assimilare inconsciamente, ma in modo selettivo, i dati coi quali entra in contatto nel suo ambiente. L'apprendimento durante questo periodo si identifica col vivere stesso ed è una sorta di processo vitale durante il quale il piccolo realizza le sue prime forme di adattamento all'ambiente.

Segue una seconda sotto-fase, dai tre ai sei anni, in cui alla mente assorbente, che continua a mantenere vive le proprie energie di assimilazione, si accosta la mente cosciente che ubbidisce al bisogno di mettere ordine nell'enorme cumulo di impressioni assorbite nel periodo precedente. Questo periodo è caratterizzato dalle grandi trasformazioni che avvengono nell'individuo.

Il periodo successivo, che va dai sei ai dodici anni, segna una crescita senza grossi cambiamenti. È un periodo di calma e serenità e, psichicamente parlando, è un periodo di salute, di forza e sicura stabilità.

Il terzo periodo va dai dodici ai diciotto anni ed è caratterizzato da trasformazioni tali da ricordare il primo. Anch'esso può essere diviso in due sotto-fasi: una che va dai dodici ai quindici anni e l'altra dai quindici ai diciotto. Caratterizzata da grandi evoluzioni fisiche per il raggiungimento della maturità dello sviluppo, si rivela meno semplice rispetto alla fase precedente. Avviene il passaggio dallo stato infantile a quello dell'individuo adulto; il lavoro effettuato per il consolidamento delle strutture fisiche e psichiche spiega e giustifica la grande fragilità che caratterizza pre-adolescenza e adolescenza¹⁷.

2.5 Il bambino e la conoscenza dell'ambiente

Le ricerche che hanno indagato la genesi e lo sviluppo della conoscenza ambientale nel bambino si occupano del modo in cui l'ambiente, sia esso fisico o sociale, viene compreso, conosciuto e rappresentato in modo differente secondo la situazione e l'età del bambino.

Lo psicologo svizzero J. Piaget analizza i processi cognitivi legati alla concezione dello spazio nel corso dello sviluppo del bambino. Le sue idee si basavano sull'opera di J.M. Baldwin, lo psicologo americano tra i più importanti fondatori dell'attuale psicologia dello sviluppo, che a partire dal 1903 pubblicò una serie di volumi sulla "Logica Genetica". Si tratta di un complesso lavoro sulle trasformazioni nel pensiero dei bambini, nel quale espose una propria teoria sulla progressiva acquisizione della conoscenza durante l'infanzia. Secondo Baldwin, lo sviluppo pro-

¹⁷ Ivi.

cede attraverso una serie di stadi distinti, cominciando alla nascita con i riflessi motori innati e poi progredendo con l'acquisizione del linguaggio e del pensiero logico. Egli sosteneva che il passaggio attraverso questi stadi successivi dipendesse dalle risposte di un ambiente stimolante. Nella terminologia di Baldwin, i meccanismi fondamentali dello sviluppo sono l'assimilazione, che fa sì che il bambino incorpori nelle sue strutture mentali le informazioni del mondo esterno, e l'accomodamento, che permette di rinnovare gli schemi conoscitivi preesistenti attraverso la rielaborazione del materiale acquisito.

Questi meccanismi forniranno la base per gli studi di Piaget, il cui obiettivo era quello di comprendere l'origine e lo sviluppo dell'intelligenza, dimostrando che questa non era innata ma che si strutturava durante l'evoluzione e in relazione al mondo esterno.

Egli dimostrò come il concetto di intelligenza (capacità cognitiva) sia strettamente legato al concetto di "adattamento all'ambiente". Questo processo di adattamento, coordinando tra loro schemi mentali diversi in funzione di uno stesso oggetto ambientale, ha come fine ultimo il raggiungimento di un sempre maggior equilibrio tra assimilazione e accomodamento.

A tal proposito l'autore elaborò una teoria sullo sviluppo mentale del bambino, da lui definita "stadiale", individuando i diversi periodi fondamentali dello sviluppo, comuni a tutti gli individui e che si susseguono sempre nello stesso ordine, malgrado si rilevino delle differenze determinate da fattori culturali e ambientali. Ogni stadio deriva dallo quello precedente, lo incorpora e lo trasforma:

- **Periodo senso-motorio:** va dalla nascita ai primi 2 anni di età. Lo sviluppo della nozione di spazio e della conoscenza dell'ambiente si fonda sulle possibili azioni che il bambino può compiere sugli oggetti: "L'intuizione dello spazio non è una lettura delle proprietà degli oggetti, ma invece, fin dall'inizio, un'azione esercitata su di essi"¹⁸. Già a quattro mesi viene perfezionandosi la prima differenziazione tra un oggetto collocato a una distanza raggiungibile o irraggiungibile. Durante questa fase il bambino passa dall'uso dei soli riflessi, alla ripetizione di un'azione casuale per ritrovarne gli effetti gradevoli. Inizialmente il centro d'interesse per le azioni è il proprio corpo, ma successivamente il bambino orienta i suoi comportamenti verso l'ambiente esterno, cercando di afferrare e muovere gli oggetti e osservandone i risultati. Dagli otto mesi si forma nella memoria l'esperienza senso-motoria, che permette al bambino di imparare dalle sue azioni e quindi di anticiparne il risultato. Dai 18 mesi egli sviluppa la capacità di immaginare gli effetti delle azioni che sta eseguendo; non agisce più per osservare l'effetto, ma combina mentalmente schemi senso-motori per poi agire ed ottenere l'effetto voluto. Inoltre in questa fase le capacità motorie del bambino migliorano in modo significativo e rendono possibile una più ampia esplo-

¹⁸ Piaget J., Inhelder B., *La psychologie de l'enfant*, PUF, S.I., 1966, p. 64.

razione. Dai 18 ai 24 mesi il bambino sviluppa un rapporto nuovo e diverso con l'ambiente e si assiste alla nascita del pensiero simbolico. Il piccolo usa la rappresentazione interna al posto degli oggetti per trovare la soluzione ai piccoli problemi quotidiani. Per quello che riguarda le nozioni spaziali è in grado di rappresentarsi mentalmente gli spostamenti che egli stesso ha già compiuto, ma anche quelli invisibili degli oggetti: ad esempio, se cade una pallina sotto a un mobile, il bambino può andare a cercarla, nonostante sia al di fuori del campo visivo.

- **Periodo preoperatorio:** dai 2 ai 4/5 anni di vita. È caratterizzato dalla presenza dell'attività senso motoria e rappresentativa, e dalle attività operatorie. In questa fase non si può parlare di vera e propria conoscenza dell'ambiente da parte del bambino, in quanto l'atteggiamento fondamentale è di tipo egocentrico. Questa tendenza all'egocentrismo è rintracciabile anche nell'utilizzo del proprio corpo in quanto sistema di riferimento per orientarsi nello spazio e per individuare la posizione degli oggetti. Si parlerà di sistema di riferimento allocentrico solo quando il bambino sarà in grado di comprendere le relazioni spaziali tra gli oggetti prescindendo dalla posizione del proprio corpo.

- **Periodo del pensiero operatorio concreto:** varia dai 5 ai 7/8 anni di vita. Durante questa fase il bambino acquisisce delle regole astratte e generali che gli permettono di interpretare il mondo e di interagire con esso. Aumenta la partecipazione e la socializzazione nella vita di ogni giorno, in maniera creativa, autonoma e adeguata alle diverse circostanze. Si assiste ad una maturazione della capacità di compiere operazioni concrete con gli oggetti dotati di realtà fisica e collocati in una posizione raggiungibile. Sul piano della conoscenza spaziale avviene il passaggio dalla conoscenza dei singoli oggetti alla formazione della conoscenza dei luoghi. "A partire dall'ultimo anno della scuola materna e dal primo anno della scuola elementare, il bambino acquisisce la capacità di integrare le informazioni ambientali in suo possesso in insiemi organizzati di conoscenza"¹⁹.

- **Periodo delle operazioni concrete:** dai 7 agli 11 anni. In questa fascia d'età la conoscenza dell'ambiente si arricchisce sia sul piano quantitativo che su quello qualitativo. "Progressivamente la conoscenza dell'ambiente diviene sempre più integrata, nel senso che il bambino è capace di tenere presente cognitivamente le diverse dimensioni dell'ambiente e di organizzarle in sistemi simultanei e complessi, dotati di significato"²⁰. Si passa perciò da una conoscenza topologica disarticolata e basata sulla relazione tra il proprio corpo e i singoli oggetti a una conoscenza ambientale di tipo allocentrico.

La mente del bambino impiega molti anni a sviluppare la capacità di rappresentare l'ambiente

¹⁹ Axia G., *La mente ecologica*, Giunti editore, Firenze, 1986, p. 239.

²⁰ Ibidem.

in un sistema di relazioni spaziali obiettive, in cui i vari elementi sono presenti simultaneamente. Prima di cogliere le forme euclidee di spazio (retta, curva, angoli, quadrati, cerchi, parallele, coordinate...) il bambino apprende e utilizza rapporti elementari, semplici e intuitivi: vicinanza, separazione, ordine, inclusione, continuità. Piaget insiste sull'importanza di questi rapporti topologici, in quanto punto di partenza per lo sviluppo della rappresentazione dello spazio. La prima abilità che la mente infantile sviluppa rispetto all'ambiente è quella dell'orientamento. Solo in seguito, il bambino comincia a organizzare in modo sistematico e complesso le informazioni che riceve sotto forma di mappa. A tal proposito gli studi dimostrano come l'uso dei "landmarks" di cui parlava Lynch favorisca l'orientamento anche nei bambini più piccoli. Il lavoro elaborato (Figura 6) nel 1975 Siegel e White²¹ ha ipotizzato che lo sviluppo della conoscenza ambientale nei bambini possa seguire alcuni stadi fissi, che si possono trasferire anche alle modalità di costruzione di una nuova mappa da parte di un adulto.

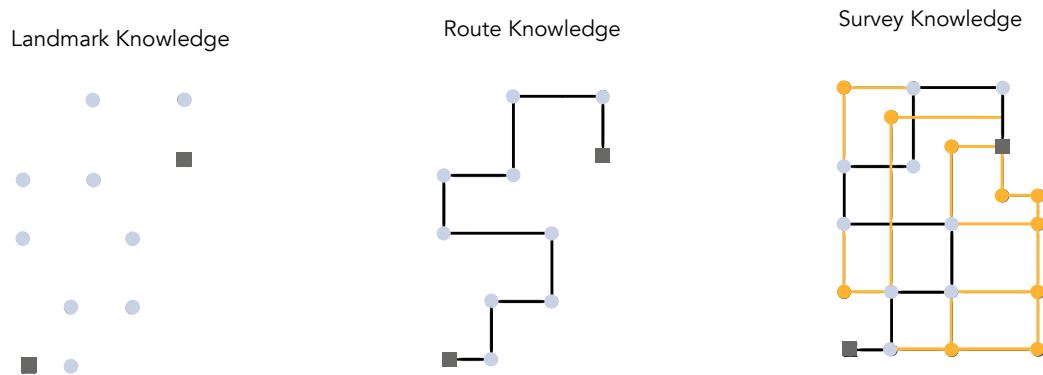


Figura 6. Schema dello sviluppo di conoscenza ambientale nei bambini (Siegel e White, 1975).

Nel primo stadio identificato si ha la distinzione dei vari oggetti e il loro utilizzo come punti di riferimento. Un punto di riferimento è un'entità visiva che viene percepita e ricordata sulla base delle sue proprietà, come la sua forma, la sua configurazione, il suo significato socioculturale o la sua funzione simbolica. In seguito, inizia a profilarsi una rappresentazione di tipo route know-

²¹Siegel A. W., White S. H., *The development of spatial representations of large-scale environments*, Janette B. Benson, Denver, 1975.

ledge, in cui il bambino è in grado di organizzare in sequenza temporale i landmarks creando dei percorsi per raggiungere la sua meta. Mentre il primo tipo di rappresentazione è puramente visiva, questo contiene informazioni sensorimotorie derivanti dal rapporto diretto con l'ambiente. Solo verso la fine dell'infanzia si raggiunge una rappresentazione globale dell'ambiente, la survey knowledge. I bambini acquisiscono la capacità di organizzare lo spazio ambientale sotto forma di "mappa". Le prime mappe saranno organizzate per settori senza integrazione reciproca. Nel corso dello sviluppo tali "mini-mappe" si collegheranno organicamente tra loro, dando luogo ad una rappresentazione completa dell'ambiente stesso.

Studiare la rappresentazione spaziale, tuttavia, è un modo riduttivo di considerare la conoscenza dell'ambiente nel bambino. Ogni ambiente (dalla cucina di casa, alla scuola, al supermercato, alla fabbrica, al quartiere, alla città) è un oggetto di conoscenza pluri-dimensionale. Non è sufficiente una "mappa" accurata delle relazioni spaziali; per capire o conoscere un ambiente è necessario saper discriminare rapidamente la sua funzione e attivare una serie di regole di comportamento pratico adeguato. Se questo processo, per qualche motivo (mancanza di esperienza, carenza di informazioni, incapacità cognitiva, ecc.) non è possibile, subito ci si sente "disorientati" e non solo in senso spaziale. In riferimento al tema preso in esame, questa è la sensazione che potrebbe provare un bambino catapultato per la prima volta nella nuova realtà dell'ospedale.

Gli studi di psicologia ambientale rivelano come la conoscenza infantile dell'ambiente sia variamente influenzata dalle emozioni e dai sentimenti che si provano entrando in contatto con certi luoghi. Uno studio effettuato nel 1979 da L. Acredolo e N. Bluestein²² ha dimostrato come il sentimento di benessere e di sicurezza suscitato da un ambiente familiare, quale la casa, determini un aumento delle capacità di orientamento rispetto ad altri luoghi neutri e non facilmente categorizzabili. Esiste dunque una correlazione tra la conoscenza dell'ambiente e le emozioni suscitate da certi luoghi. Se la conoscenza di un ambiente viene mediata dalle emozioni, dai sentimenti e dalle azioni che vi hanno luogo, e se la connotazione affettiva di un ambiente contribuisce alla valutazione dello stesso, allora anche la rappresentazione sviluppata dal bambino di quel particolare tipo di ambiente che è l'ospedale, risulta essere il frutto di un complesso sistema di relazioni e di emozioni. Le emozioni giocano un ruolo importante accompagnando e modificando la rappresentazione cognitiva dello spazio. Lo sviluppo delle emozioni nell'arco della vita differenzia i bambini rispetto agli adulti per l'influenza esercitata dalla componente affettiva nella valutazione dell'ambiente.

²²Acredolo L., Bluestein N., Articolo *Developmental Changes*, in "Map-Reading Skills in Child development", Society for Research in Child Development, S.I., 1979, p.691-697.

2.6 Il bambino e le preferenze ambientali

L'influenza delle caratteristiche ambientali sullo sviluppo mentale, affettivo e sociale del bambino rientra nel quadro teorico della psicologia moderna, ma per molti anni l'attenzione si concentrò sulla componente sociale piuttosto che su quella fisica. Il ruolo delle stimolazioni sensoriali provenienti dall'ambiente fisico durante le prime esperienze di vita è entrato successivamente nell'ottica della ricerca, attraverso osservazioni sui comportamenti e sulle preferenze dei bambini in relazione a spazi interni ed esterni. Più recente è l'interesse per il legame che i bambini possono intrecciare con l'ambiente.

Il concetto di "attaccamento" introdotto dallo psicologo e psicoanalista britannico J. Bowlby²³ viene trasferito nell'ambito della psicologia ambientale. Tale pensiero riconduceva al tipo di legame instaurato tra madre-figlio le differenze comportamentali dei bambini.

I prodromi della teoria dell'attaccamento di Bowlby vengono riscontrati nella teoria dello sviluppo affettivo elaborata dallo psicoanalista britannico D. Winnicott (1896-1971), la quale attribuisce all'ambiente un ruolo centrale nello sviluppo delle prime relazioni oggettuali del bambino. L'autore riscontra una profonda analogia tra gli aspetti di sostegno fisico forniti dall'ambiente e quelli di protezione psicologica forniti dalla figura materna. Egli definisce l'assistere il bambino nei primi anni di vita come un fornirgli un ambiente favorevole per la salute mentale e per lo sviluppo affettivo e, in questo senso, parla proprio di madre-ambiente. Le buone cure materne corrispondono a un apporto ambientale adeguato. All'inizio del suo processo evolutivo il bambino è un abitante nel corpo della madre, poi nelle sue braccia e infine nella casa dei genitori. Lo sviluppo dell'individuo dalla dipendenza assoluta all'indipendenza è sempre strettamente connesso al suo abitare in un ambiente. Ambiente umano e ambiente non umano mantengono una profonda analogia anche per la vita affettiva degli adulti, fino a dare vita a un attaccamento ai luoghi, che ha, nelle diverse fasi della vita, radici e modalità di espressione simili a quelle dell'attaccamento alle persone.

Fa ormai parte della ricerca empirica l'interesse per le condizioni che favoriscono un attaccamento positivo ai luoghi: che interesse hanno i bambini verso gli ambienti in cui vivono? Che fattori influenzano le loro interpretazioni dell'ambiente? i più piccoli concepiscono lo spazio, il tempo, e più in generale il mondo esterno, come profondamente intrecciati, "con-fusi" con la loro realtà emotiva interna. Questo perché, avendo una minore esperienza del mondo rispetto agli adul-

²³ John Bowlby (1907–1990) è stato uno psicologo e psicoanalista britannico che ha elaborato la teoria dell'attaccamento, nella sua opera principale *Attachment and loss* (1969), interessandosi particolarmente agli aspetti che caratterizzano il legame madre-bambino e quelli legati alla realizzazione dei legami affettivi all'interno della famiglia.

ti, tendono a basarsi maggiormente sui fattori emozionale piuttosto che su quelli cognitivi. Le emozioni, come detto in precedenza, giocano un ruolo primario nella valutazione dell'ambiente. Possiamo supporre che i bambini più piccoli organizzino le emozioni suscitate dall'ambiente in semplici associazioni che vanno dal buono al cattivo, mentre i bambini più grandi siano in grado di attivare nodi emozionali più complessi, quali, ad esempio, "il luogo nel quale mi sento timido" oppure "il posto in cui mi sento a mio agio".

Nella valutazione degli ambienti la preferenza accordata a certe tipologie di spazi è risultata essere profondamente legata all'età. Già in livelli abbastanza precoci di età (12-36 mesi) sono identificabili precise preferenze spaziali. Dopo una fase caratterizzata dal gioco individuale o con l'adulto in spazi molto delimitati e circoscritti (spazi chiusi, angoli, oppure ambienti stretti, che indicano il bisogno di intimità e riservatezza) (Figura 7.1), si passa a una fase di transizione in cui, grazie ad abilità motorie superiori, i bambini si azzardano a muoversi in spazi più ampi e quando tornano in spazi limitati tendono a dividerli con altri bambini (Figura 7.2).

La fase successiva corrispondente al terzo anno di età, è caratterizzata dallo spazio totale, cioè dall'uso di tutto lo spazio a disposizione. È curioso che proprio nell'età in cui la maggior autonomia psicologica e motoria permette un'esplorazione a uso esteso dell'ambiente, resti la necessità di cercare particolari nicchie dello spazio, come angoli, cassette di tela, spazi nascosti, in cui restare soli, esclusi dalle aree di socializzazione forzata (Figura 7.3).

Lo spazio personale non sembra avere solo una funzione nella regolazione dei rapporti interpersonali, ma anche dei rapporti tra ambito psicologico interno e ambito psicologico esterno. L'accesso al proprio spazio interno, ai propri pensieri, sembra essere possibile solo in alcune particolari condizioni ambientali. La spinta verso un centro familiare è bilanciata, in condizione ottimale, da una spinta verso l'esterno, verso le attrazioni del mondo. La coordinazione tra queste due spinte ha successo tanto più alta è la qualità delle relazioni e il senso di identità degli individui. "Nello specifico gli spazi che si prendono cura del bambino devono offrire anche l'opportunità di poter passare dalla sfera sociale-collettiva a quella privata-individuale, nella quale è possibile scegliere di restare da soli, con le proprie emozioni. Diventano così indispensabili i luoghi tana, i nascondigli, i luoghi appartati e tranquilli che, con la loro magia, sollecitano l'immaginario infantile; luoghi che sanno accoglierlo nella molteplicità dei suoi bisogni, coniugando l'esigenza di sicurezza, di affettività e di cura con il desiderio di esplorazione e di conoscenza, e il sentimento di intimità con il piacere di stare insieme agli altri."²⁴

In età scolare e pre-adolescenziale, l'attaccamento riguarda una successione di luoghi che espandono via via lo spazio di vita. Nell'età in cui si costruisce una propria identità e una repu-

²⁴Bavarelli F., *Articolo Abitare a occhi aperti*, in "Spazi per crescere: dialoghi tra architettura e pedagogia", Ravenna, 2009.

tazione sociale, i luoghi sono apprezzati anche per le possibilità che offrono di esibire le proprie capacità (forza, destrezza, conoscenza) ai compagni e quindi permettono giochi di gruppo. Secondo alcuni psicologi i ragazzi tra 6 e 12 anni sono geneticamente predisposti alla esplorazione e al legame con la natura in quanto la nostra specie *Homo* acquisiva le abilità e le capacità di percezione necessarie alla sopravvivenza proprio in questa fase della vita (Figura 7.4). Nell'adolescenza ricompare il bisogno di ambienti che circoscrivano un spazio confidenziale, privato, che delimiti l'intimità delle relazioni (Figura 7.5). Si riformano i gruppi misti sgretolatisi nella preadolescenza e riappare un radicamento nei luoghi vicini, però si osserva sia apprezzamento per gli spazi privati della casa sia attrazione verso luoghi nuovi.

Il bisogno di privacy caratterizza non solo l'adolescenza ma tutti i periodi dello sviluppo: un'intimità indisturbata caratterizza i nascondigli e i luoghi che ci si costruisce per isolarsi dalle tensioni interpersonali ed essere quieti. C'è un momento in cui i genitori capiscono che i bambini hanno un profondo bisogno di una propria stanza. Tuttavia, già in precedenti età i bambini manifestano il desiderio di creare luoghi separati per se e i propri amici, luoghi dove l'intrusione di un adulto è vista come una profanazione²⁵.

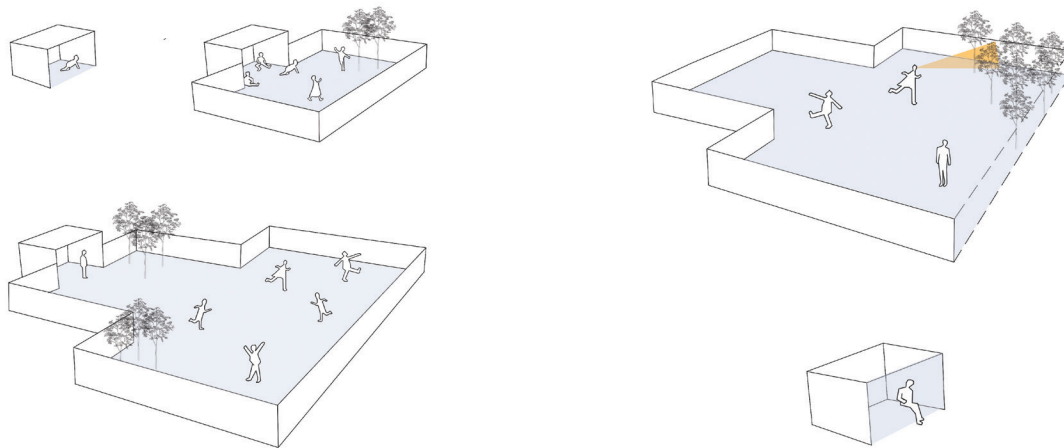


Figura 7. Spiegazione grafica della valutazione dell'ambiente da parte del bambino secondo l'età evolutiva

²⁵ Canter D., *The Psychology of Place*, Architectural Press, New York, 1977.



Capitolo 3

Criticità dell'ambiente ospedaliero: indagine psicologica e fisico architettonica

Premessa

Fino ad ora abbiamo parlato dell'evoluzione della conoscenza e della valutazione dell'ambiente nella mente bambino. Per le diverse fasi di sviluppo abbiamo analizzato i fattori in grado di influenzare l'organizzazione delle informazioni spaziali e la loro rappresentazione. Sappiamo che l'ambiente si presenta come un oggetto di conoscenza complesso, definito dalle relazioni spaziali, dai rapporti sociali e dalla modalità che ne regolano l'uso. Perciò, l'ambiente ospedale non può essere semplicemente concepito come una macchina ad elevata efficienza produttiva, ma deve essere considerato come un sofisticato contenitore nel quale le componenti di natura fisico-ambientale, socio-relazionale ed architettoniche interagiscono tra di loro.

Sempre più presente è la consapevolezza che negli ambienti di cura, dove lo stato psichico e fisico degli utenti viene messo a dura prova, possono generarsi forti problematiche di stress, i cui effetti si rivelano essere sempre più dannosi per la salute e più in generale per l'economia della sanità. Se la psicologia ambientale dimostra che l'ambiente influenza profondamente i comportamenti delle persone, e le loro modalità di relazione, divenendo uno dei fattori determinanti la qualità del servizio stesso, l'ambiente progettato deve porsi come un potente strumento per promuovere e migliorare la salute dei pazienti.

L'architettura deve da un lato passare attraverso la limitazione o eliminazione dei fattori ambientali che costituiscono degli stressori, e dall'altro facilitare negli utenti l'attivazione dei processi necessari per affrontare situazioni ambientali ad alta criticità.

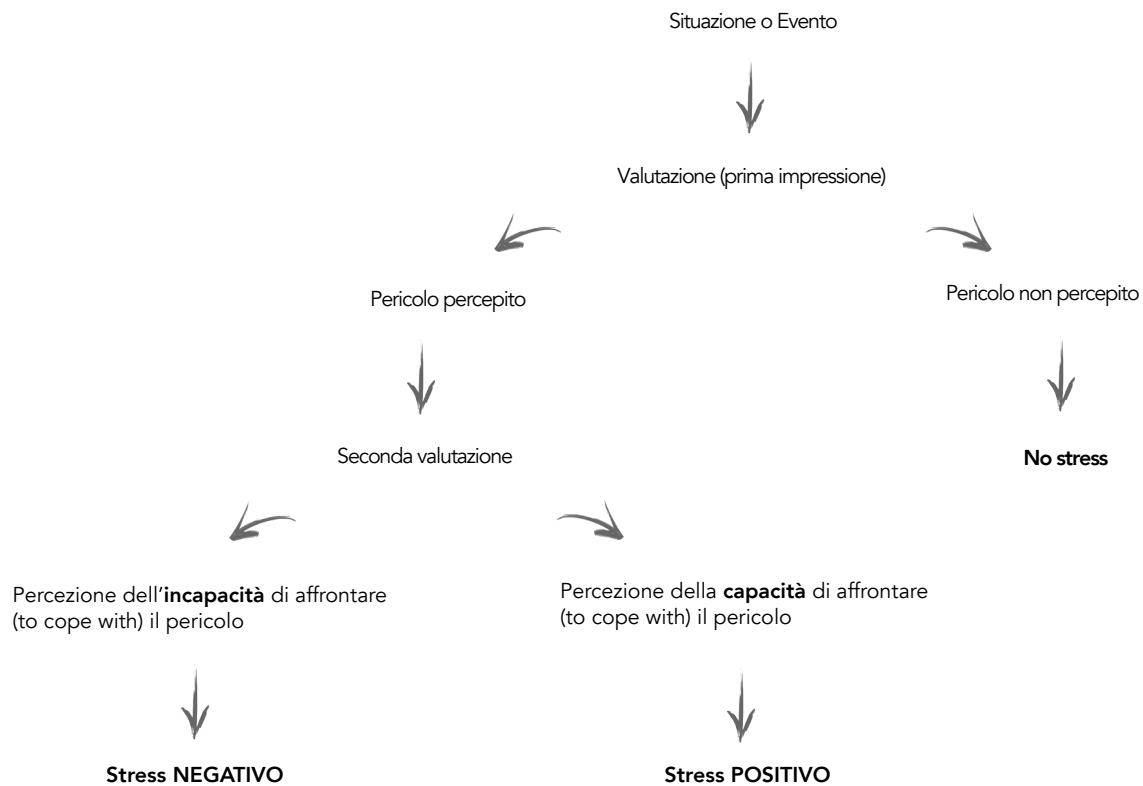


Figura 1. Modello transazionale dello stress (Lazarus e Folkman, 1984).

3.1 Ambiente, stress e coping

In generale, il fenomeno dello stress si manifesta quando siamo sottoposti a delle richieste fisiche, psicologiche e sociali che superano le nostre capacità di farvi fronte (to cope with) imponendoci eccessivi sforzi di adattamento (Figura 1).

Due tra i principali studiosi a livello internazionale in tema di stress ambientale, Evans e Cohen, affermano che "le condizioni dell'ambiente fisico intervengono in modo significativo nel processo di stress e coping"¹. Pertanto, nella relazione dinamica tra individuo e ambiente, è importante che il progettista consideri lo spazio fisico non solo nella sua potenzialità di generatore di stress ma anche nella sua potenzialità di risorsa. Nello specifico, gli aspetti architettonici che possono costituire degli stressori vennero studiati da Evans e McCoy nel 1998 nel loro articolo dal titolo "When Building don't work: The Role of Architecture in Human Health". Con la loro analisi vengono individuate quattro dimensioni dell'ambiente (Figura 2) alla scala dell'edificio che potrebbero influenzare i livelli di stress degli utenti:

- **stimolazione**: intesa come la quantità di informazioni contenuta in un dato contesto. Come affrontato in precedenza con il modello di Kaplan e Kaplan, i livelli di stimolazione ambientale non devono sovrastare la leggibilità di un ambiente. Se da un lato l'eccesso di stimolazioni può causare sovraccarico mentale e confusione, dall'altro una carenza di stimoli, determinata da ambienti monotoni e ripetitivi, può portare a limitate sollecitazioni sensoriali. Quest'ultima fonte di stress riveste un'importanza centrale nel caso delle strutture ospedaliere, troppo spesso incapaci di sostenere la naturale necessità di stimoli dei loro fruitori.

- **coerenza**: fa riferimento alla chiarezza o comprensibilità degli ambienti. Ambiguità, disorientamento e disorganizzazione sono rilevanti ostacoli alla creazione di coerenza.

Situazioni di incoerenza si verificano, per esempio, qualora non si comprenda la forma e il pattern degli spazi, o quando si presentano improvvisi cambi di dimensione, colore e texture.

- **affordance**²: si riferisce all'operatività delle persone all'interno degli edifici, all'effettiva esecuzione di determinate attività. In presenza di ambiguità, le persone hanno difficoltà nel comprendere cosa far e o come usufruire degli spazi dell'edificio e ciò comporta reazioni di frustrazione.

¹ Evans G., Cohen S., *Environmental stress*, in Stokols D., Altman I. (eds), *Handbook of environmental psychology*, Wiley, New York, vol. II, 1987, p. 571.

² Il termine, coniato da Gibson (1979), deriva dal verbo inglese *to afford* (che significa: dare, sostenere, fornire) e si riferisce alla capacità che possiede un certo ambiente di favorire una comprensione chiara e definita degli spazi interni da parte dell'utente. Tale comprensione è data da informazioni tra loro congruenti circa il significato funzionale degli elementi architettonici interni. Al contrario, quando si è incapaci di distinguere realmente le proprietà funzionali di uno spazio per mancanza di informazioni adeguate si verificano delle *misaffordances*.

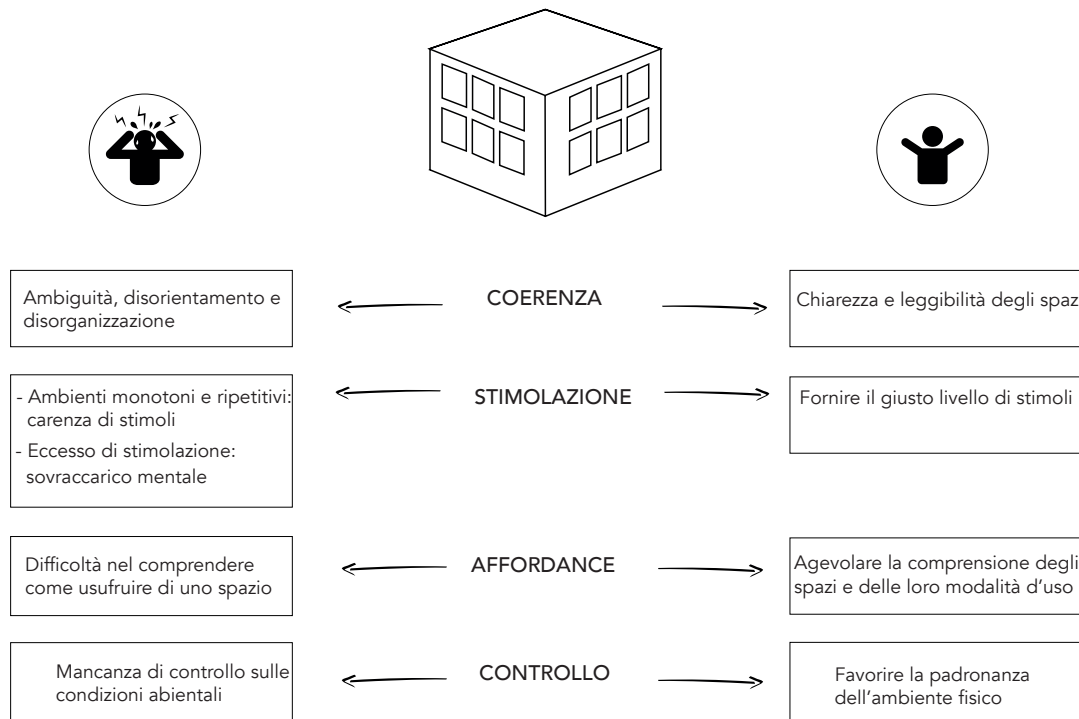


Figura 2. Le quattro dimensioni dell'ambiente che influenzano i livelli di stress.

- **controllo**: "da intendersi come la padronanza, la capacità di manipolare l'ambiente fisico o di regolare la propria esposizione rispetto a ciò che è nell'intorno"³. Condizioni ambientali costrittive come insufficienti risorse spaziali o disposizioni non flessibili, la mancanza di controllo sulle condizioni ambientali, riducono le possibilità di scelta diminuendo il fattore di controllo. Nelle strutture edilizie in cui si svolgono attività sofisticate e complesse, che comportano forti interrelazioni personali, si manifestano con notevoli problematiche di disagio ambientale e di alienazione nei confronti dello spazio fisico. Ancora più delicati risultano i rapporti tra spazio e individuo, nel caso in cui l'edificio rivesta un ruolo socialmente riconosciuto e importante dal

³ Evans G., McCoy J.M., *When Buildings don't work: The Role of Architecture In Human Health*, 1988, p. 88.

punto di vista simbolico.

L'ospedale rappresenta in questo senso il caso più emblematico: si tratta di una struttura estremamente complessa sia dal punto di vista fisico, organizzativo e funzionale, sia per le problematiche affettive e relazionali che si instaurano al suo interno. Merita pertanto una riflessione critica particolare: dato il forte carico di ansie e di attese che gli viene conferito, per la sua vicinanza con la malattia, l'ospedale è certamente un luogo ad alta sensibilità percettiva. In tal senso, riteniamo opportuna una verifica tra la realtà degli edifici ospedalieri e le esigenze degli operatori e degli utenti che quotidianamente si confrontano con essa.

3.2 Problematiche ed esigenze di utenti e operatori sanitari

L'ambiente ospedaliero è definito sia dall'edificio e dalle sue caratteristiche fisiche, che dalle comunità che lo "abitano", ovvero i professionisti della salute, i pazienti e le loro famiglie. Giungere a un metodo di progettazione atto a promuovere la condizione di salute sotto tutte le sue sfaccettature, significa porre come punto di partenza dell'intero programma un'analisi approfondita delle problematiche inerenti il vissuto, le ansie e le esigenze di utenti e operatori. Questo tipo di approccio può dare luogo ad un ambiente fisico-architettonico consapevole della propria complessità.

L'organizzazione dello spazio interno dell'ospedale è solo apparentemente definita e strutturata. In realtà ciascun utente modifica lo spazio dando luogo ad una mappa nascosta e privata, più reale di quella planimetrica. Così come la casa porta l'impronta dei membri della famiglia che la abitano, anche l'ospedale possiede modalità private di utilizzo che non rispecchiano un modello di organizzazione precostituito, ma sono piuttosto il risultato di un equilibrio interno, di un'integrazione fra le parti dell'unità.

Frequentemente, emerge l'idea di una scollatura tra il reale utilizzo degli spazi e la destinazione iniziale: dai bagni usati come spogliatoi per evitare lunghi tragitti, agli spogliatoi usati come luogo di ritrovo tra colleghi; dalla cucina usata dagli infermieri come stanza di colloquio con il paziente, all'anticamera adibita a sala da pranzo per i non allattati⁴.

Non è solo la mancanza effettiva di spazi a determinare un cambiamento nella loro destinazione d'uso quanto le esigenze primarie del curare, dell'essere curati e del vivere in una comunità.

⁴Spinelli F., Bellini E., Bocci P., Fossati R., *Lo spazio terapeutico: un metodo per il progetto di umanizzazione degli spazi ospedalieri*, Alinea Editrice, Firenze, 1994.

Il paziente pediatrico

L'ingresso in ospedale, associato all'esperienza della malattia, rappresenta una circostanza traumatica per un bambino, improvvisamente catapultato in un ambiente estraneo, completamente differente da quello familiare. Mutano improvvisamente tutti i punti di riferimento che gli offrivano sicurezza e protezione: le relazioni interpersonali a cui era abituato, il suo bisogno di privacy ed intimità. Tutto viene sopraffatto dalle necessità ospedaliere.

Tuttavia, occorre sempre tener presente che parlare di paziente pediatrico significa fare riferimento a tutti gli utenti in un'età compresa da 0 a 18 anni. Il paziente in esame è un soggetto in evoluzione e, pertanto, risponderà con modalità differenti al problema dell'ospedalizzazione.

In particolare, in relazione alla fascia d'età presa in considerazione, mutano e si diversificano le esigenze e, quindi, anche i parametri della progettazione.

I primi 12/18 mesi di vita si caratterizzano come il momento più delicato di tutto il suo sviluppo; in questa fase la continuità del legame di attaccamento con la madre è indispensabile. L'autonomia raggiunta dal bambino è estremamente precaria ed ogni interferenza dell'ambiente esterno sulla coppia madre-figlio rischia di rallentare i traguardi evolutivi. Alcuni disagi possono insorgere dall'essere assistito per un certo periodo di tempo da persone diverse ed in maniera discontinua. Queste nuove figure infatti, possono determinare, una sorta di disorientamento nel piccolo degente, influenzando il suo grado di affettività che può finire per impoverirsi.

Nella fascia d'età compresa tra 2 e i 4 anni, il bambino ospedalizzato che viene a perdere le cure genitoriali, non è ancora in grado di capire il perché di questa separazione. Così, in preda ad una reazione acuta e durevole di ansia, inizia a manifestare il suo malumore e la sua collera in maniera ben più attiva e cosciente di quanto poteva accadere nei primi mesi di vita.

Se nei bambini fino ai 4 anni di età l'ospedalizzazione rappresenta prevalentemente un notevole trauma a livello dei rapporti con la madre, per il bambino più grande (4-11 anni) il ricovero in ospedale significa soprattutto l'allontanamento da "tutto" l'ambiente familiare. Dotato di un equilibrio emotivo ancora instabile il bambino arriva con facilità a strutturare l'ansia e l'angoscia per ciò che lo aspetta sotto forma di pericoli fantastici, interpretando gli eventi curativi come punizioni. La successiva fase di sviluppo, definita dall'acquisizione della propria autonomia, dall'identificazione con i compagni e con il gruppo, dalle preoccupazioni intorno al proprio aspetto fisico e dalla propria identità, rende il paziente un soggetto particolarmente vulnerabile. L'adolescente richiede un'attenta valutazione del "tono progettuale" adottato per l'aspetto estetico dell'ospedale, in quanto la sua non appropriatezza - perché percepito come troppo infantile - è un fattore di stress specifico per questa fascia d'età.

Queste considerazioni portano a volgere l'attenzione alle relazioni tra spazio fisico progettato e

spazio sociale, ovvero all'adeguata previsione di spazi per la socialità così come di spazi privati, che rappresentano i bisogni primari durante la permanenza in ospedale.

In generale, il cambiamento del contesto ambientale e del proprio ruolo al suo interno, sottopone il bambino di qualunque età all'insorgenza di sentimenti di insicurezza ed instabilità emotiva, a conseguiti da un possibile impoverimento della personalità. Questi fattori emotivi si ripercuotono sul suo intero sistema di riferimento determinando significative condizioni di stress. In particolare gli stressori esperiti dal piccolo degente si possono scindere in due ampie categorie: quelli legati alla presenza della *malattia* e alla tipologia di cura che essa comporta e, quelli legati all'esperienza di trovarsi in un *ambiente* socio-fisico totalmente estraneo.

La malattia

Il confronto con la malattia è difficile per ognuno di noi, in quanto può cambiare tutta la vita, comprometterla o minacciarla. Ammalarsi non significa solo subire un danno o un cambiamento fisico, ma chiede all'individuo di confrontarsi con temi più dolorosi. La malattia è un'esperienza di separazione e di perdita del precedente stato di benessere e da tutto ciò che questo significava e comportava per l'individuo⁵.

Se la situazione di malattia comporta importanti squilibri per un adulto, ancora più complesso è il problema quando ad ammalarsi è un bambino. "Nessuno meriterebbe di ammalarsi, ma quando capita ad un fanciullo, l'ingiustizia sembra ancora più grave perché va a colpire chi si sta avviando a vivere la propria vita. Oltre che ingiusto appare anche innaturale: contrario alla naturale spinta dello sviluppo"⁶.

Il bambino malato, così come l'adulto, chiede spiegazioni riguardo la sua malattia e riunisce tutte le risposte ottenute nel contesto di ciò che conosce del mondo attorno a lui. Solitamente la comprensione della malattia è legata a ciò che i bambini sanno del proprio corpo. Il rapporto tra l'uomo e il proprio corpo è particolarmente significativo e complesso da definire poiché il corpo è da sempre lo strumento e il mezzo con cui ognuno di noi sperimenta la propria soggettività e il proprio rapporto con il mondo; è la percezione di esso che permette all'individuo di riconoscersi, di prendere coscienza di sé. Vivere l'esordio di una patologia significa passare da una percezione del proprio corpo quale efficiente e sano ad una dimensione di corpo malato e

⁵Del Nord R. (a cura di), *Lo stress ambientale nel progetto dell'ospedale pediatrico. Indirizzi tecnici e suggestioni architettoniche*, Motta Editore, Milano, 2006.

⁶M. Capurso, *Gioco e studio in ospedale. Creare e gestire un servizio ludico-educativo in un reparto pediatrico*, Erickson, Trento, 2001.

come tale fragile e caduco.

Un programma di ricerca messo in atto da Roger Bibace e Mary E. Walsh⁷ nel 1980 dell'Università di Medicina del Massachusset per verificare lo sviluppo del concetto di malattia nei bambini ha fornito elementi interessanti per una più adeguata comprensione della diversa concezione che i bambini hanno della malattia rispetto agli adulti. Partendo dalla teoria dello sviluppo di Piaget, secondo la quale il concetto di malattia evolve con il concetto di causalità che il bambino possiede e sviluppa a livello cognitivo, gli autori hanno intervistato un gruppo di 180 bambini e ragazzi aventi dai 4 ai 14 anni d'età, sulla base di questo hanno individuato tre grandi tipologie di spiegazione corrispondenti a ciascuno stadio piagetiano.

I bambini tra i 3 e i 7 anni che appartengono, secondo Piaget, allo stadio pre-operazionale dello sviluppo cognitivo sono consapevoli principalmente dell'esperienza presente e attribuiscono la causa della loro malattia a un fenomeno, di tipo magico o naturale. Il piccolo degente in questa fase è ancora incapace di distinguere totalmente la realtà dalla fantasia, e la malattia spesso viene interpretata come una sorta di punizione. Può tendere pertanto verso spiegazioni magico-fantastiche interpretandola come il "lupo cattivo"(Dosso,1998), la giusta punizione per comportamenti o pensieri sbagliati, derivandone intensi sensi di colpa⁸.

Quando il bambino raggiunge i 7/8 anni, passando allo stadio del pensiero logico-concreto, e con la maturazione di differenziare sé dagli altri, comincia a distinguere ciò che è interno da ciò che è esterno alla propria persona. Ha quindi la consapevolezza che la malattia è localizzata all'interno del suo corpo mentre la causa può essere esterna. In questa età compare il concetto di contaminazione e si sviluppa un pensiero di tipo logico, che però è fortemente legato ad aspetti concreti: il bambino crede di guarire perché collabora e consente ai dottori di intervenire sulla malattia.

Nel periodo compreso tra gli 11 e i 15 anni i ragazzi acquisiscono sempre maggiori conoscenze delle strutture e delle funzioni degli organi interni e si intuisce il complesso legame tra corpo e mente. Il paziente identifica chiaramente l'organo malato, anche se si comprende che la causa può essere esterna, come ad esempio un virus o un'infezione.

Secondo i due studiosi le conoscenze dei bambini sono quindi diverse da quelle degli adulti a livello qualitativo, perché si basano su strutture cognitive e forme di pensiero differenti che cambiano il modo di percepire la realtà esterna.

Secondo l'età, dunque, il bambino può vivere la malattia come un evento aggressivo esterno,

⁷ Bibace R., Walsh M.E., *Children's Conceptions of Illness*, Jossey-Bass, San Francisco, 1981.

⁸ Freud A., Bergamn T., *Children in the hospital*, International Universities Press, New York, 1965. (Trad. it. in *Bambini Malati*, Boringhieri, Torino, 1974).

in alcuni casi dovuto a colpe reali o fantastiche, o come una situazione di perdita della propria integrità e, principalmente, della propria identità. Questa condizione di "diversità", soprattutto nel campo emotivo, può generare esclusione, solitudine e incomprensione (Spinetta, 1982).

L'ambiente ospedaliero

Chi entra in ospedale come paziente non è in condizioni "normali" ma porta con se paure ed aspettative legate agli stati della malattia e della guarigione; compie un atto di affidamento nei riguardi della struttura ospedaliera che si prenderà cura di lui. Inoltre, l'ospedalizzazione è un fattore di stress psicologico in quanto comporta la perdita dei riferimenti, dei ritmi di vita abituali, del controllo su se stessi. L'esperienza di trovarsi in un ambiente socio-fisico estraneo costituisce un'ulteriore trauma da superare, a maggior ragione per un bambino, costretto a muoversi in uno spazio chiuso, non flessibile, non progettato per lui.

Michele Capurso⁹ pone tra i fattori che maggiormente possono creare stress in un bambino ospedalizzato la scarsa conoscenza e familiarità con le strutture ospedaliere. Se per un adulto è scontata la conoscenza di che cosa sia e a che cosa serva un ospedale altrettanto non può dirsi per un bambino. Pertanto un impatto emotivamente negativo può essere facilmente generato da un edificio la cui apparenza non fornisce nessuna traccia di familiarità. In questo senso, l'ambiente ospedaliero diventa tanto più di supporto quanto più offre degli spazi che favoriscono la continuità con la routine della vita normale. Ne consegue che "l'incapacità dell'ambiente progettato di entrare in un rapporto comunicativo con le strutture cognitive del bambino è causa di stress, in quanto declinazione in termini architettonici di una negazione alla comprensione, e dunque, al controllo sull'ambiente"¹⁰. Lo stesso Capurso evidenzia come altro fattore di stress la mancanza di spazi a misura di bambino all'interno delle strutture ospedaliere. Un ambiente che non è concepito per essere utilizzato, tanto cognitivamente quanto fisicamente, da persone con caratteristiche diverse da quelle degli adulti, impone ulteriori limitazioni all'autonomia, e incita il bambino a pensare : "questo spazio non è per me"¹¹.

L'ambiente ospedaliero deve essere considerato nel suo insieme, tenendo conto di quei luoghi (al suo interno) di particolare rilievo, rilevati come punti nodali dove accadono perciò eventi significativi. Il bambino ha bisogno di sentirsi bene accolto, ascoltato, informato, accudito e

⁹Michele Capurso laureato in pedagogia, ha insegnato nella scuola elementare dal 1992, lavorando per alcuni anni presso la scuola in ospedale di Perugia. È autore di numerosi articoli di psicologia dell'educazione, in particolare per quanto riguarda il tema della tutela del bambino malato e dell'integrazione delle persone disabili.

¹⁰Capurso M., *op. cit.*

¹¹*Ibidem.*

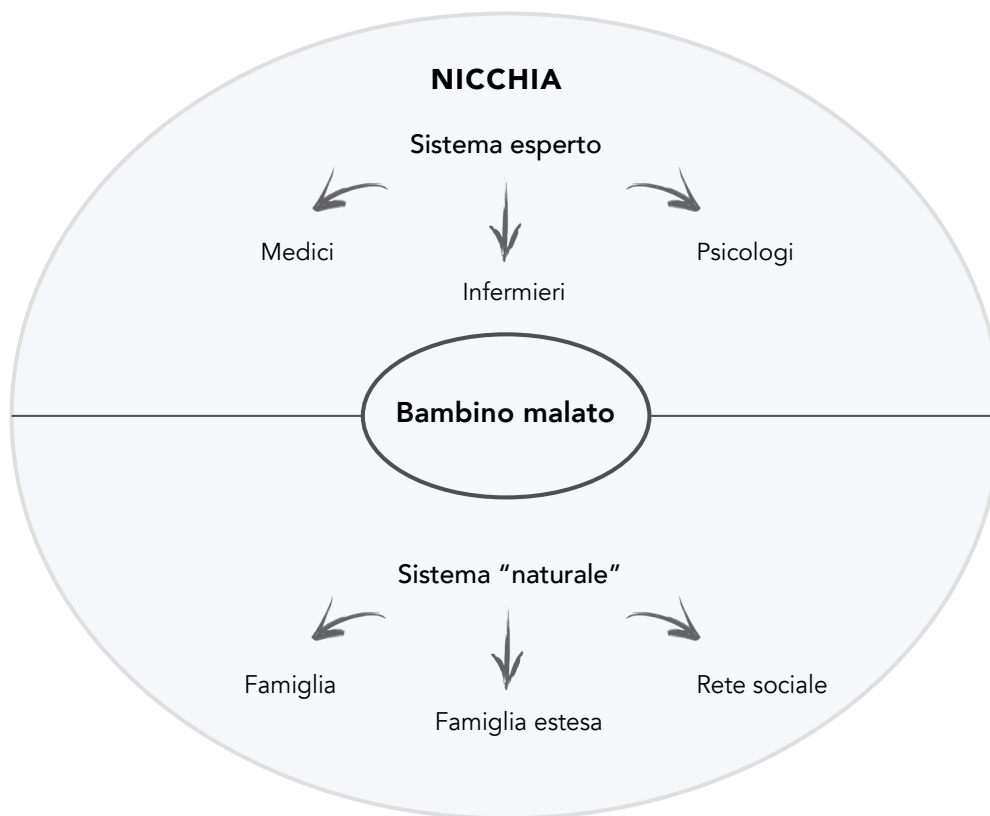


Figura 2. La *caring niche* del bambino e dell'adolescente malato (Axia et al., 1984).

rispettato nei suoi bisogni, in modo tale da avviare subito una terapia efficace: "una buona accoglienza è già curare"¹². Attorno al concetto di accoglienza gravitano i criteri fondamentali per un buona ospedalizzazione.

Sappiamo che con il termine ambiente intendiamo denominare sia uno spazio fisico costruito dall'uomo che un più vasto contesto sociale che ruota attorno ad esso. La conoscenza e la valutazione di questo nuovo ambiente, quello ospedaliero, vengono a far parte di un discorso ecologico più ampio, che investe in particolare il passaggio da nicchia evolutiva a nicchia di cura, in cui è trasferito il bambino malato.

Il termine "nicchia" viene preso in prestito dalla biologia¹³ per indicare l'ambiente ristretto in cui ogni organismo vivente trova le condizioni che gli permettono di sopravvivere e di evolversi. Nell'ambito della psicologia dello sviluppo si tratta invece di un concetto chiave che serve a spiegare i meccanismi di adattamento tra la crescita del bambino e quelle del contesto di vita in cui il piccolo si trova ad essere inserito. Ogni essere umano, nel corso dello sviluppo, apprende tutto quanto è necessario per vivere e autosostenersi all'interno della propria nicchia.

In riferimento al bambino, l'evento della malattia segna il passaggio dalla nicchia evolutiva ad un altro ambiente, una nuova nicchia, la *caring niche*, il cui scopo è quello di prendersi cura della sua sopravvivenza e garantire per quanto possibile la continuità di un normale sviluppo. Il concetto di *caring niche* (Figura 2) è stato proposto da Axia et al.¹⁴ nel 2004 per indicare l'ambiente che ruota intorno al bambino malato. Questa nuova nicchia è costituita da due sottosistemi: al sistema naturale, rappresentato dalla famiglia di origine e la sua rete sociale, si affianca il sistema esperto, formato dai professionisti della salute che si occupano della sopravvivenza del bambino. Il concetto elaborato è interessante perché aiuta a considerare insieme, come forze collaboranti e complementari, la famiglia e l'équipe.

Nel sistema naturale la vicinanza del genitore durante il ricovero è indispensabile per trasmettere al bambino fiducia e sicurezza, e mantenere la continuità affettiva, in quanto più il bambino è piccolo, tanto più la famiglia assume il ruolo di intermediario tra questi e il mondo esterno.

La presenza del genitore non va intesa però come finalizzata all'accudimento del piccolo degente in ospedale, bensì come ruolo partecipativo nel processo di cura. L'informazione esauriente e il coinvolgimento attivo del genitore, diminuiscono infatti le sue ansie e preoccupazioni, che così non si ripercuotono nuovamente sul paziente.

¹² *Ivi*.

¹³ Il termine è stato coniato dal naturalista ted. G. R. Treviranus nel 1802, e nello stesso anno, forse indipendentemente da lui, usato anche dal naturalista fr. J.-B. Lamarck e sta ad indicare l'insieme delle scienze che hanno per oggetto la vita degli animali e delle piante.

¹⁴ Axia V., *Elementi di psico-oncologia pediatrica*, Carocci, Padova, 2004.

I due sottosistemi, famiglia e personale medico, gravitano attorno al piccolo malato e condividono l'obiettivo di garantire la sopravvivenza e cooperano al miglioramento della sua qualità di vita. Si tratta di un modo di operare che accetta che il bambino "tutto intero" sia al centro dell'intervento terapeutico.

La famiglia

Fino alla fine degli anni '50 la pediatria era considerata una sezione della medicina generale e il bambino veniva identificato come un piccolo adulto.

Fino a quel momento gli operatori sanitari erano convinti che la presenza costante dei genitori in ospedale non fosse di particolare importanza, anzi era credenza comune che il bambino in loro assenza fosse più tranquillo e docile, furono pertanto limitati gli accessi e gli orari di visita. Fù solo a partire dalla fine degli anni '40-50 che autori come Freud e Bergmann prima (1946) e James Robertson dopo (1958), richiamarono l'attenzione sul trauma creato dalla separazione madre-bambino, avviando la prassi ospedaliera verso una liberalizzazione degli orari di visita e il contemporaneo ricovero della madre e del bambino.

Lo scrittore James Robertson nel suo saggio del 1958 dal titolo "Young Children in Hospital" dimostrò infatti che l'allontanamento dei genitori dai bambini nel corso dell'ospedalizzazione provoca gravi sofferenze mentali.

Inerentemente al tema del distacco del piccolo dal nucleo familiare venne pubblicato nel 1959 in Inghilterra il rapporto "The Welfare of Children in Hospital", più noto come Rapporto Platt, dal nome del chirurgo pediatra Robert Platt. Il rapporto conteneva dettagliate raccomandazioni riguardanti l'assistenza dei pazienti dalla nascita ai 16 anni ed evidenziava tre linee principali alle quali bisognava attenersi:

- le visite ai bambini non dovevano subire alcune restrizione.
- dovevano essere presi provvedimenti per permettere alle madri dei bambini, con età inferiore ai 5 anni, di rimanere in ospedale per aiutare e prevenire i disagi e rischi di danno psichico associati alla separazione.

La formazione dei medici e delle infermiere doveva essere migliorata e doveva comprendere lo studio delle necessita emotive dei bambini.

É indubbio che l'atteggiamento verso la malattia da parte del piccolo degente sia influenzato anche dal mondo in cui viene affrontato da parte dei genitori e delle persone che si occupano di lui¹⁵. É proprio durante il periodo di degenze che il ruolo dei genitori assume un significato an-

¹⁵Spitz R.A., *La première année de la vie de l'enfant*, PUF, Parigi, 1958.

cora più importante di quanto non lo sia già nel regolare lo sviluppo del figlio. Ma i cambiamenti di vita, a cui spesso la malattia del figlio costringe la famiglia, non aiutano i genitori in questo loro delicato ruolo.

L'ospedalizzazione, come già precedentemente affermato, è causa di scompiglio e di sconvolgimento nella quotidianità del nucleo familiare a livelli di orari, impegni, ritmi di vita che devono rimodellarsi su esigenze, possibilità e tempi della struttura sanitaria.

Il genitore, in particolare la mamma o la figura di attaccamento, durante tutto il periodo di ricovero diventa a sua volta una sorta di paziente, vive le stesse ansie, le stesse paure, del figlio, e vive quasi costantemente all'interno della struttura sanitaria.

La permanenza all'interno dell'ospedale è spesso fonte di stress per i familiari, fondamentalmente perché le loro specifiche necessità non hanno avuto una sufficiente considerazione all'atto della concezione degli spazi ospedalieri.

I problemi iniziano con la difficoltà nel trovare parcheggio e nell'identificazione dell'ingresso e proseguono con i diversi problemi di mobilità all'interno dell'edificio. Segue poi una mancanza di privacy e di territorio personale dalla stanza di degenza alle stanze d'attesa. Nonostante le attività dei familiari-visitatori si estendono all'intero edificio e, sovente essi non percepiscono come proprio nessun ambito spaziale della struttura, per quanto piccolo all'interno dell'ospedale. Questo è uno dei motivi per il quale risulta sempre più necessario avere spazi che siano progettati e pensati per accoglierli: zone per il pernottamento, zone per l'attesa, per il soggiorno diurno, zone che permettano ai genitori di distrarsi, rifocillarsi e magari interagire con altri genitori.

È necessario prevedere per loro, una condizione di vita sostenibile e la disponibilità ad una comunicazione adeguata e costante¹⁶.

¹⁶Capurso M., *Gioco e studio in ospedale. Creare e gestire un servizio ludico-educativo in un reparto pediatrico*, Erickson, Trento, 2001.

Il personale sanitario

Lavorare con i bambini malati è fonte di difficoltà emotive per tutti. In particolare per gli operatori sanitari, non è facile mantenere un distacco dal paziente e, soprattutto quando si trovano davanti a un bambino malato, il loro lavoro può essere fonte di grande difficoltà emotiva.

In questo contesto vanno a crearsi condizioni di stress maggiore rispetto a quello che normalmente si verifica in altri contesti lavorativi. Lo stress occupazionale, definito come stress generato dall'interazione della persona, in qualità di soggetto che svolge un dato lavoro, con l'ambiente costituito dalle condizioni lavorative, viene trasferito al contesto sanitario attraverso il concetto del burnout¹⁷.

Il fenomeno di burnout consiste in una forma di esaurimento psico-fisico e va interpretato come un fenomeno che si sviluppa a seguito del verificarsi di ripetute criticità nell'interazione del lavoratore con il proprio ambiente di lavoro.

In tale prospettiva, questo stato di esaurimento psico-fisico non è solo la reazione emotiva personale alla sofferenza delle persone per le quali si lavora ma, più in generale, il risultato del cronicizzarsi di una insoddisfazione delle proprie condizioni lavorative.

I fattori associati a tali insoddisfazioni sono da ricondurre al mal funzionamento delle strutture ospedaliere e ai ridotti rapporti interpersonali. Si registrano scarsa disponibilità di attrezzature e scarso livello di manutenzione; cattive condizioni ambientali quali mancanza di spazio, illuminazione inadeguata e rumore eccessivo; isolamento fisico e sociale e conflitti interpersonali. Lo svolgimento di un dato compito lavorativo implica un certo lavoro fisico e un certo lavoro mentale. Se il contesto in cui la persona si trova ad dover lavorare presenta condizioni fisiche sfavorevoli si va incontro ad un sovraccarico lavorativo.

Principalmente abbiamo due dimensioni in cui si articola il carico lavorativo con le problematiche annesse: quella fisica e quella mentale.

Lo stress fisico viene generato da situazioni quali la problematica del controllo. Quest'ultimo dipende in larga misura dalle condizioni di controllo visivo consentite dal layout spaziale. In tal senso, significative fonti di stress sono rappresentate, ad esempio, dallo scarso controllo visivo dei pazienti, dal corridoio o da condizioni di insufficiente controllo di ingressi al reparto.

¹⁷ Il termine anglosassone burnout tradotto in lingua italiana come "bruciato", "scoppiato", "esaurito", è apparso la prima volta nel mondo dello sport, nel 1930, per indicare l'incapacità di un atleta, dopo alcuni successi, di ottenere ulteriori risultati e/o mantenere quelli acquisiti. Il termine è stato poi ripreso dalla psichiatra americana C. Maslach nel 1975, che lo definisce come una perdita di interesse vissuta dall'operatore verso le persone con le quali svolge la propria attività (pazienti, assistiti, clienti, utenti, ecc), una sindrome di esaurimento emozionale, di spersonalizzazione e riduzione delle capacità personali che può presentarsi in persone che, per professione, sono a contatto e si prendono cura degli altri.

Si nomina, inoltre, una forma di stress occupazionale di recente definizione costituita dal tecno-stress (Stora 2004), che deriva dallo svolgere attività lavorativa in ambienti altamente tecnologizzati, come i reparti ospedalieri.

Altre situazioni che possono generare stati di stress fisico sono la movimentazione di pesi (sollevamento, spostamento in orizzontale, trascinamento/spinta) e l'adozione di posture scomode. Un design ergonomicamente inadeguato di arredi e attrezzature comporta per il personale il dover esercitare degli sforzi fisici e/o assumere posizioni molte scomode.

Le caratteristiche spaziali del reparto influiscono secondo molteplici direzioni sulle condizioni di carico lavorativo fisico del personale. Certamente un aspetto su cui porre l'attenzione è la lunghezza delle distanze percorse quotidianamente. Spazi dimensionati in modo inadeguato impediscono un confortevole flusso di attività costituendo così una fonte di stress fisico.

Anche l'affaticamento mentale è strettamente correlato all'insorgenza di stress. Un'eccessivo frazionamento delle attività, dovuto ad una dislocazione spaziale delle funzioni non congruente con le effettive sequenze operative del personale, sottopone le capacità cognitive a livelli di sollecitazione eccessivi che causano stress occupazionale.



Capitolo 4

L'ambiente ospedaliero come risorsa

4.1 Verso l'umanizzazione

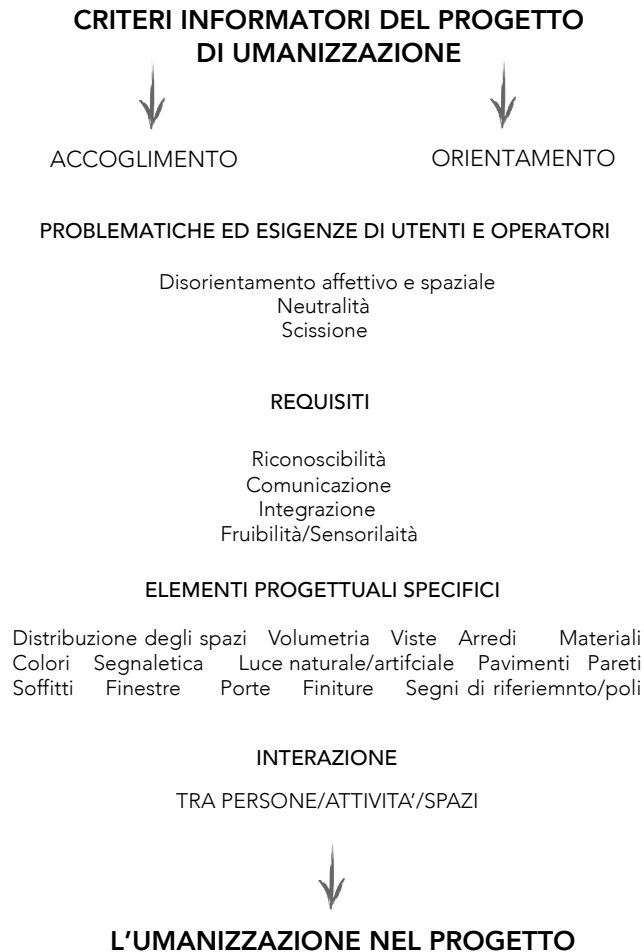


Figura 1. Schema metaprogettuale del progetto di umanizzazione

La maggioranza delle attuali strutture ospedaliere è progettata secondo criteri organizzativi del tutto obsoleti, che rispondono prettamente ad esigenze funzionali di tipo medico, con una conformità distributiva finalizzata specialmente all'efficienza della cura, determinando ambienti freddi e privi di caratterizzazioni. In questo contesto architettonico-ambientale il paziente è considerato come un "ospite".

Alcuni studi e ricerche scientifiche, principalmente di carattere interdisciplinare, hanno dimostrato come un orientamento nei confronti della malattia incentrato unicamente sugli aspetti terapeutici sia ostile alla realizzazione di un ambiente confortevole e di supporto alla dimensione umana.

Al processo di guarigione, oltre alle componenti di natura terapeutica, farmacologica, tecnico-sanitaria, possono collaborare quelle connesse alle condizioni ambientali. Per questo motivo si è delineata sempre di più tanto tra architetti e designer quanto tra medici, infermieri e psicologi, un'opinione comune secondo la quale l'ambiente fisico dell'ospedale può influenzare le condizioni di benessere e salute dei pazienti. Questa nuova credenza ha suscitato un grande interesse verso tutti quegli aspetti che in una certa misura cooperano per determinare il potenziale saluto-genico dell'ambiente ospedaliero. A tal proposito, un articolo apparso nel 1995 sul "The New England Journal of Medicine" intitolato *Healing by design* introduceva al lettore il seguente incipit: "La cura medica non può essere separata dagli edifici in cui viene dispensata. La qualità degli spazi ne influenza l'esito. Il design architettonico è, pertanto, una componente importante del processo di guarigione"¹. È dunque fondamentale approfondire ed esaminare le interazioni esistenti tra spazi, persone ed attività, cercando di cogliere le cause, gli effetti, e le conseguenze che tali interazioni provocano sul funzionamento di un organismo edilizio.

Dal momento che l'uomo conosce se stesso sperimentando il suo intorno sensibile, gli spazi influenzano lo svolgimento delle attività, e concorrono a determinare la qualità positiva o negativa dell'esperienza. I messaggi che l'ambiente comunica sono immediatamente comprensibili a livello intuitivo: esso può suscitare sensazioni di benessere o disagio; può essere stimolante, formativo o profondamente deprimente; può trasmettere messaggi di autostima, posizione sociale e sicurezza.

Nella cultura architettonica contemporanea il progressivo affermarsi dell'associazione tra "malato" e "luogo di cura", pone il progettista di fronte alla ricerca di soluzioni per il design degli spazi ospedalieri atte a soddisfare le necessità fisiche e psico-sociali di tutti gli occupanti, con l'intento specifico di contribuire positivamente al processo di "caregiving". L'umanizzazione acquista così

¹ Horsburg C. R., *Healing by design*, in "The New England Journal of Medicine", Massachusetts Medical Society, Boston, 1995, p.735.

una finalità terapeutica: la struttura sanitaria deve essere in grado di sostenere l'individuo durante l'esperienza della malattia, agevolando il processo di adattamento psicologico, e allo stesso tempo deve permettere agli operatori di ricercare un maggior coinvolgimento nel loro lavoro. Il programma di umanizzazione pone al centro una nuova organizzazione, funzionale e spaziale, della struttura ospedaliera, che rifletta questi contenuti. Di conseguenza, acquisiscono importanza fattori come un'adeguata logica distributiva, una confacente scelta di materiali, finiture, colori e arredi, un giusto orientamento, una flessibilità d'uso degli spazi insieme e un'efficacia dei percorsi. Altri fattori fondamentali che concorrono alla definizione della qualità di uno spazio sono l'atmosfera, le sensazioni che lo tale spazio provoca, i comportamenti e le aspettative di coloro che vi operano.

In sintesi, la grande domanda di umanizzazione è volta alla ricerca della dimensione di un habitat non più impersonale ma in grado di ristabilire la centralità dell'individuo nel progetto architettonico: un luogo ospitale in cui approfondire linguaggi e contenuti emozionali positivi.

In questo senso la dimensione estetica dell'ambiente dedicato alla cura assume un valore ricco di significati sia in merito al rilevante fine sociale che la struttura sanitaria insegue, sia per l'individualità della persona assistita. Lo spazio di cura tessuto di bellezza è terapia non solo per il malato in quanto tale ma per la persona nella sua interezza; diviene un luogo confortevole anche per gli altri utenti, dagli operatori sanitari ai famigliari, che saranno invogliati a far visita al malato. Non bisogna dimenticare che il bello fa parte dell'architettura stessa, tanto che non si può parlare di volumi, funzioni, materiali e tecnologie trascurando il valore estetico. Nonostante ciò, la bellezza non è facilmente codificabile e l'edilizia sanitaria, peraltro severamente condizionata dal vincolo normativo, non riesce a farla emergere. Per far sì la bellezza riesca a perseguire una valenza terapeutica essa deve essere percepita da tutti i destinatari. Per questo, è fondamentale che il linguaggio architettonico sia comprensibile da tutte le persone, anche da chi non possiede una formazione specifica in ambito tecnico, edilizio o artistico.

Benessere, salute e bellezza sono perciò concetti sinergici quando si parla di malattia e di spazi per la cura.

Nella consapevolezza che lo spazio fisico interviene a modificare il comportamento delle persone, il progetto di umanizzazione degli spazi deve basarsi su una particolare attenzione verso quei fattori ambientali che condizionano e influenzano la vita giornaliera degli utenti. In particolare, l'ambiente deve soddisfare esigenze funzionali, le necessità di comfort, e accoglienza di tutti i fruitori. Ciò può avvenire solo attraverso un progetto architettonico conscio del valore simbolico e sociale dell'ospedale e del ruolo attivo che gli spazi fisici ricoprono al suo interno.

Il progetto può trovare un metodo di attuazione attraverso la creazione di un ambiente a supporto del benessere fisico, psicologico ed emotivo del paziente. La capacità della struttura di

accogliere e orientare il paziente fin dal suo ingresso in ospedale, rende evidente la volontà di concentrare l'attenzione sulla cura della persona, e non soltanto sulla cura della malattia. In una tale prospettiva l'ospedale perde il suo stampo di "luogo separato" per divenire uno spazio aperto, che permette la socializzazione interna e la continuità di comunicazione con l'esterno. Un orientamento immediato e una buona capacità di accoglimento divengono importanti tratti per una nuova concezione della sanità e del diritto alla cura. In relazione agli spazi fisici, l'organismo edilizio risulterà "accogliente" se sarà percepibile come un insieme omogeneo ed unitario nel quale il paziente possa orientarsi.

Le odierne strutture ospedaliere, a causa della loro dimensione, presentano notevoli complessità distributive e una conseguente mancanza di integrazione; pertanto, sovente vengono vissute dai pazienti e dagli operatori interni come veri e propri labirinti.

Il progetto di umanizzazione fa riferimento a determinati requisiti - riconoscibilità, comunicazione, integrazione e fruibilità - di qualità ambientale che derivano dai concetti base di accoglimento e orientamento, e che si definiscono sia attraverso una dimensione fisico-spaziale che attraverso una dimensione legata al vissuto delle persone.

Riconoscibilità

La riconoscibilità all'interno delle strutture ospedaliere allude soprattutto alla possibilità da parte dell'utente di stabilire una relazione immediata con l'ambiente circostante.

Forme particolari d'arredo ed elementi architettonici, colori e materiali differenti, sono fattori caratterizzanti che rendono immediato il riconoscimento delle diverse aree a destinazioni d'uso. Inoltre, la chiarezza distributiva dei percorsi e la possibilità di godere di visuali ampie e indirizzate, consentono all'utente di orientarsi in modo autonomo, individuando facilmente la propria direzione. (Figura 2)

Riconoscibilità

<p>SPAZI</p> <p>Caratteristiche architettoniche e fisiche</p>  <ul style="list-style-type: none">- Identificazione della destinazione d'uso attraverso elementi architettonici- Scelta del posizionamento degli elementi architettonici in base agli assi visuali- Organizzazione distributiva semplice e lineare- Uso di segni e forme riconducibili a codici generali di riferimento- Uso finalizzato di colori e materiali	<p>PERSONE</p> <p>Sfera del vissuto e dell'esperienza</p>  <ul style="list-style-type: none">- Istintivo riconoscimento di forme e spazi- Interpretazione personale dei codici generali- Possibilità di orientamento spontaneo- Rapporto di familiarità con gli spazi come inizio di un processo di riconoscimento di sè stessi
---	--

Figura 2. Schema degli elementi che definiscono il requisito

Comunicazione

La comunicazione, applicata al progetto degli spazi dell'ospedale, si esprime attraverso due differenti livelli di significati:

1. Comunicazione come socializzazione attraverso gli spazi

L'accoglimento in ospedale assume un significato evidente nel momento in cui incoraggia lo svilupparsi di relazioni sociali caratterizzate da livelli di comunicazione diversificati. In un ambiente già fortemente apprensivo è essenziale che la struttura sia percepita come aperta e comunicante, in modo da poter stabilire una relazione spontanea con gli spazi. I luoghi devono, pertanto, soddisfare le esigenze di comunicazione di tipo informativo, privato e sociale.

2. Comunicazione tra gli spazi come rapporto di continuità visiva e fisica tra diverse aree funzionali. Nel concreto la comunicazione e la continuità visiva si ottengono soprattutto attraverso gli spazi comuni che possiedono un importante valore di collegamento e che devono comporsi come elementi di connessione e continuità tra le parti. Inoltre, è di fondamentale importanza porre l'accento su alcuni elementi progettuali costitutivi dell'ambiente, quali porte, finestre o passaggi aperti, considerandoli come punti nevralgici di interscambio. Secondo questa logica viene a modificarsi il valore semantico di questi elementi, non più legato esclusivamente ad unico significato di carattere funzionale, ma ad un più ampio concetto di comunicazione tra gli ambienti. (Figura 3)

Comunicazione



Figura 3. Schema degli elementi che definiscono il requisito

Integrazione

La necessità d'integrazione nasce dalla concezione dell'ospedale come un'entità complessa. Possiamo analizzare questo requisito sotto diversi aspetti. Un primo punto di vista fa riferimento all'integrazione del paziente nella vita sociale dell'ospedale, in modo da garantirgli sufficienti supporti volti al superamento dello stato di insicurezza e disagio provocato dall'ospedalizzazione. Come ogni altro individuo, egli esamina e valuta l'ambiente in cui vive, attenendosi sia agli elementi fisici che lo caratterizzano sia alla possibilità di integrazione che esso gli offre.

Un secondo aspetto mira all'integrazione dell'ambiente ospedaliero con la vita quotidiana, concependo l'ospedale come una realtà sociale affine e non più separata. L'utente, sia esso un degente o un operatore interno, reclama la possibilità di riconoscersi in una realtà integrata con l'ambiente cittadino circostante.

Un ulteriore aspetto è quello che aspira all'integrazione tra interno ed esterno. Sebbene sia preferibile che un'ospedale sorga in una località particolarmente gradevole, immerso nel verde e beneficiare di una vista sull'ambiente naturale, di fatto questo principio, in molti casi, trova particolare difficoltà di attuazione. Nella riflessione del ruolo che lo spazio copre nel processo terapeutico, la relazione con l'ambiente esterno è determinante. La possibilità di un energico contatto con la natura, migliora il livello della qualità ambientale e riconduce all'equilibrio della vita quotidiana.

Infine, significativa è l'integrazione progettuale e gestionale delle strutture ospedaliere, che si caratterizzano come entità edilizie molto complesse in cui le fasi progettuali sono di difficile coordinamento. Ciò comporta il rischio di progettare un edificio poco omogeneo e disarticolato. Queste caratteristiche lo rendono un luogo difficile da vivere per il personale, e un generatore di incertezza e disorientamento per l'utente, il quale, invece, necessita di una comprensione immediata. È fondamentale che vi sia massima coerenza tra il progetto architettonico, la gestione degli spazi e il disegno degli arredi, poiché è proprio l'ambiente interno che entra maggiormente a contatto con l'utente influenzandone il benessere². (Figura 4)

²Fossati R., Spinelli F., Bellini E., Bocci P., *Lo spazio terapeutico. Un metodo per il progetto di umanizzazione degli spazi ospedalieri*, Alinea Editrice, Firenze, 1994.

Integrazione

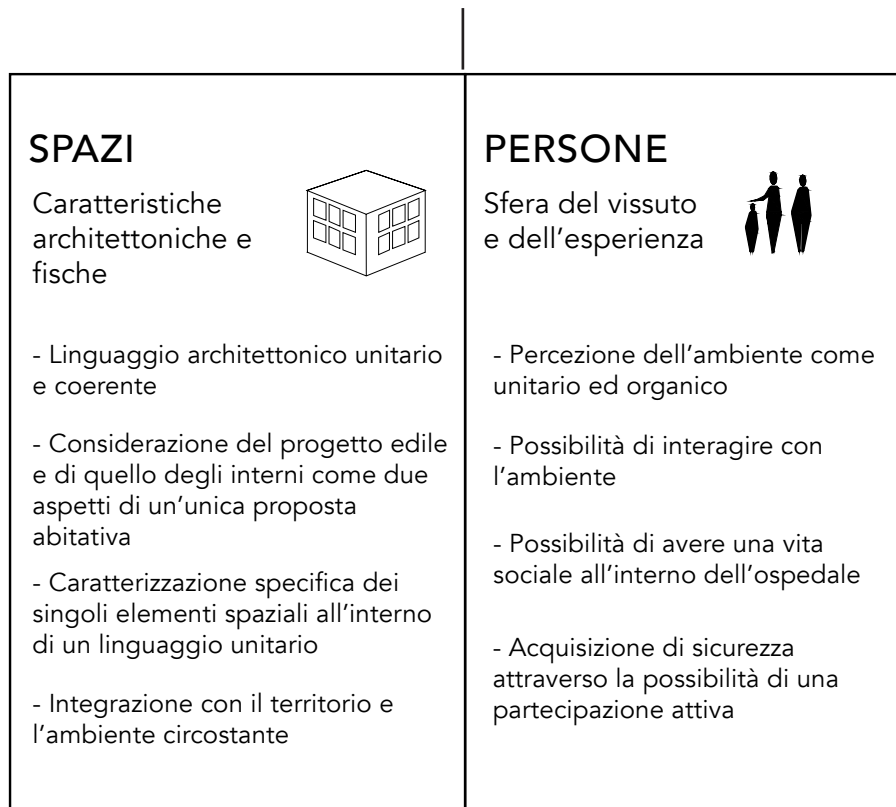


Figura 4. Schema degli elementi che definiscono il requisito

Fruibilità/Sensorialità

Il processo di umanizzazione valuta l'ospedale come uno spazio in cui possono manifestarsi, attraverso una legittima collocazione, i dati della sensibilità. Questa interpretazione si tramuta in una sovrabbondanza di forme e di materiali, in un uso articolato del colore e in una concezione delle visuali come fattori di benessere e comunicazione.

In questa prospettiva di progresso, lo spazio, concepito per essere in armonia con gli utenti, acquista una maggiore fruibilità. La fruizione di un ambiente coinvolge attività di natura fisica ma anche cognitiva. All'interno di un edificio non si eseguono solo azioni comportamenti ma si stabiliscono anche processi mentali che ci consentono di comprendere dove ci troviamo, cosa possiamo fare e come. Condizioni confortevoli di fruizione scaturiscono da un design dell'ambiente che assicuri idonee condizioni di controllo. Il controllo è una risorsa di coping fondamentale, poiché soddisfa l'esigenza di dominare l'ambiente nel quale ci troviamo. L'applicazione di questo costrutto psicologico alla concezione dell'ambiente fisico risulta essere primaria poiché è in grado di ridurre le condizioni di stress ambientale, in special modo nel contesto dell'ospedale. L'opportunità di controllo - reale o percepito - a livello progettuale, mira al supporto del controllo cognitivo, inteso nell'accezione di comprensibilità del luogo, e del controllo fisico, inteso come possibilità di operare delle scelte, di esplorabilità (particolarmente rilevante nel caso dei bambini), di territorialità e di privacy.

Non va sottovalutato che visitatori e familiari, in virtù della condizione di stress che si trovano a vivere, possiedono ridotte capacità cognitive da dedicare alla comprensione di ciò che li circonda. Di conseguenza, durante le fasi di elaborazione e progettazione è fondamentale porsi nell'ottica di una forte semplificazione e intuitività delle modalità di interazione con gli ambienti e con quanto in essi contenuto.

Nei confronti dei pazienti non si possono trascurare le loro competenze tanto fisiche - in termini di caratteristiche antropometriche e di forza fisica - quanto cognitive - l'effettiva capacità di comprensione - legate ai diversi stadi evolutivi.

L'esplorabilità offre la possibilità di interagire fisicamente con l'ambiente e di muoversi liberamente attraverso esso. Per i bambini, specie per i più piccoli, queste forme di esplorabilità sono fondamentali per esercitare il controllo su ciò che li circonda, oltre ad essere un importante ausilio al corretto sviluppo della motricità.

La territorialità e la privacy sono invece due modalità essenziali attraverso le quali avviene il controllo sull'ambiente fisico e sociale. Con territorio si intende una stanza o una porzione di spazio, purché i suoi confini siano esplicitamente delineati e visivamente marcati. (Figura 5)

Fruibilità/Sensorialità



Figura 5. Schema degli elementi che definiscono il requisito

4.2 Il supporto dell'ambiente ai processi cognitivi

Per ciascun individuo la possibilità di permanere in ambienti caratterizzati da moderati livelli di stimolazione rappresenta la condizione ottimale. Gli stimoli sensoriali, sia per adulti che per bambini, dovrebbero ricercare il giusto equilibrio. In particolare la progettazione delle condizioni di stimolazione sensoriale rivolte ai più piccoli può supportare il corretto sviluppo psicocognitivo. I bambini di età prescolare necessitano per il loro sviluppo di ambienti prevalentemente ricchi che stimolino tramite equilibrate variazioni i loro sensi. La stimolazione sensoriale è il tramite comunicativo attraverso il quale i bambini imparano a conoscere e relazionarsi con l'intorno sensibile. L'istituzione di ambienti che siano sensorialmente stimolanti deve pertanto ritenersi come un tratto esclusivo della progettazione di ambienti ospedalieri per pazienti pediatrici.

Le recenti Health Building Note affermano, nel paragrafo *Creating a Therapeutic Environment*, che "un design attento alla percezione sensoriale è centrale. I sensi della vista, del tatto, dell'udito, del gusto e dell'olfatto sono tutti importanti, poiché è attraverso essi che l'ambiente viene esperito nella sua interezza"³. A tal proposito è importante adottare una tipologia di design in grado di controllare la quantità di stimolazione che l'ambiente costruito trasmette. Nel concreto le principali direzioni vertono verso una buona regolazione delle dimensioni di intensità e varietà degli stimoli sensoriali presenti, delle condizioni di affollamento all'interno degli ambienti e ad un'attenta dislocazione spaziale. Per una corretta diversificazione degli stimoli è bene adottare scelte progettuali in merito ai connotati percettivi costituiti da colori, elementi decorativi, elementi d'arredo, luci e condizioni olfattive, tattili e acustiche.

Ogni fattore sensoriale sopracitato deve essere valutato sia come singolo, in termini di intensità, e sia in sinergia con gli altri, in termini di varietà delle condizioni percettive. Lo scopo deve essere la realizzazione di ambienti di media complessità affinché non appaiano né monotoni né caotici⁴. In riferimento all'esperienza sensoriale da parte dei piccoli degenti, il progettista deve tener conto dei loro diversi punti di osservazione e delle loro prospettive che inevitabilmente non sono coincidenti con quelle degli adulti. Il consiglio rivolto ad architetti e designers è quello di immaginare di essere alti non più di 90 cm quando stabiliscono la collocazione degli elementi sensoriali o la morfologia degli elementi architettonici.

³Health Building Note, *Health Building Note 00-01* in "General design guidance for healthcare buildings", Department of Health, London, 2014.

⁴Del Nord R. (a cura di), *Lo stress ambientale nel progetto dell'ospedale pediatrico. Indirizzi tecnici e suggestioni architettoniche*, Motta Editore, Milano, 2006.

Un altro tratto distintivo dell'ospedale pediatrico sta nel fatto che, nel dimensionamento degli spazi, si deve considerare che spesso il paziente non è un'identità singola ma si moltiplica e include almeno uno dei due genitori e non di rado anche ad altre figure di familiari. Per limitare le condizioni di affollamento è necessario porre la giusta attenzione al dimensionamento degli spazi e al posizionamento degli elementi di arredo. L'esperienza di affollamento, oltre a essere legata alla quantità di spazio disponibile, è condizionata da quelle variabili che incidono sulla percezione del volume, come l'esposizione visiva, la luminosità e l'ampiezza del campo visivo, cioè da quelle variabili che incidono sulla percezione del volume.

4.3 Il supporto dell'ambiente ai processi affettivi

Al fine di creare relazioni positive con l'ambiente, gran rilevanza assume la valutazione affettiva che esso suscita nei propri utenti. Infatti, il primo livello di risposta all'ambiente risulta essere quello di tipo affettivo (Ittelson, 1998). L'ambiente fisico incide fortemente sull'umore delle persone, e di conseguenza sulla loro risposta emotiva. Le caratteristiche ambientali che sono capaci di suscitare in noi emozioni positive agiscono nei confronti della rigenerazione da stati di stress. Trasmettere questa tematica al contesto dell'edificio ospedaliero pediatrico, consente di individuare due ambiti di particolare interesse: uno relativo all'impatto emotivo complessivo determinato dall'aspetto dell'edificio; e l'altro relativo all'impatto da parte di specifici aspetti di design. Appartengono al primo ambito quelle caratteristiche che concorrono alla formazione della cosiddetta prima impressione da cui, molto spesso, scaturisce la parte più consistente della nostra valutazione affettiva. Specie per i bambini, essa assume un ruolo importante nella direzione positiva della rassicurazione, intesa come uno dei principali scopi emotivi nei loro confronti. Per allontanare gli stati emotivi negativi di paura, angoscia e senso di insicurezza tipicamente generati dall'ingresso in ospedale, si impiegano come "antidoti progettuali" specifiche caratteristiche di familiarità e amichevolezza dell'ambiente. Acquistano importanza al fine di garantire una prima buona prima impressione i punti di passaggio e le soglie, in quanto luoghi nodali del processo di formazione.

Un'altra importante questione progettuale connessa al controllo dell'impatto emotivo è la modulazione, in termini di gradualità del passaggio dagli spazi pubblici agli spazi privati dell'ospedale. Una soluzione esemplare positiva per esporre tale modulazione è quella adottata in alcuni ospedali dove dall'esterno si ha accesso ad atrii di ingresso con soffitti piuttosto alti, che danno una sensazione di maggiore apertura, per poi proseguire in corridoi dai soffitti più bassi che conducono progressivamente verso le aree di degenza, per raggiungere, infine, le camere dei pazienti, dove la valenza prettamente privata richiede un'ulteriore riduzione dell'altezza dei soffitti.

In aggiunta, dato che l'ospedale è progettato primariamente per i bambini, gli ambienti interni andrebbero modulati sulla base delle loro specifiche dimensioni antropologiche, in modo da operare in modo positivo sulla loro autostima e favorire il senso di sicurezza.

Sempre in relazione alla costruzione della prima impressione, l'atmosfera trasmessa dall'ambiente risulta essere fondamentale. Le connotazioni di empatia, calore e amicizia divulgate dall'ambiente agiscono a favore dello stato emotivo del paziente e dei familiari, i quali probabilmente le riconduranno ad un'alta qualità delle prestazioni sanitarie.

L'ambiente fisico deve influenzare positivamente anche il personale medico che lavorando all'interno della struttura vi trascorre una parte consistente della propria vita. Un ospedale il cui aspetto appare moderno, al passo con i tempi o, addirittura, innovativo, provoca negli operatori sanitari una sorta di orgoglio e senso di appartenenza.

Questa grande affinità che può instaurarsi tra lo stato psico-emotivo delle persone e alcune caratteristiche dell'ambiente si concretizza con il fenomeno della distrazione positiva, definita come "un'insieme di caratteristiche dell'ambiente che temporaneamente distolgono l'attenzione da stati di afflizione, dal dolore o da altre cose sgradevoli e incoraggiano il recupero dallo stress e il miglioramento del benessere fisiologico"⁵. Tra le più considerevoli distrazioni positive che possono essere introdotte negli ospedali pediatrici attraverso il design sono la presenza della natura e dell'arte.

Natura

"L'uomo appare geneticamente predisposto per rispondere positivamente al contatto con elementi naturali. Diversi studi condotti su pazienti (e non solo) hanno mostrato come anche solo la possibilità di avere un contatto visivo con elementi naturali possa produrre una rigenerazione da stati di stress"⁶. Quest'effetto rigenerativo, proprio della natura, la configura come un strumento efficace nel design degli ospedali. Gli spazi verdi sono per il paziente un supporto psicologico che gli consente di adattarsi all'ambiente e affrontare in maniera più positiva la sua situazione di degenza. Le modalità attraverso le quali la natura può entrare all'interno dell'ospedale riguardano in primis la localizzazione dell'ospedale, ma anche gli scenari al di là delle finestre, così come gli spazi verdi interni costituiti da corti, terrazze o balconi.

Quando parliamo di verde è conveniente distinguere tra due categorie, quelle che consentono

⁵ Ivi, p.245.

⁶Ulrich R. S., *Evidence Based Environmental Design for Improving Medical Outcomes*, in "Design & Health - The therapeutic benefits of design", Karolinska Institute, Stockholm, 1999.

un'esperienza attiva e quelle che ne consentono una passiva.

Con esperienza attiva si fa riferimento alla riabilitazione fisica, allo svago e all'apprendimento. Per questo tipo di attività è doveroso fare una serie di distinzioni secondo l'età evolutiva del paziente. Le aree gioco rivolte ai bambini più piccoli devono essere tranquille, esenti da pericoli e consentire la possibilità di monitoraggio da parte degli adulti. La sperimentazione e l'esplorazione dell'ambiente è agevolata dalla presenza di manufatti e intrattenimenti ludici formati da elementi naturali che favoriscono allo stesso tempo lo sviluppo sensoriale e il gioco creativo e costruttivo. Gli adolescenti necessitano di spazi appropriati, separati e provvisti soprattutto di attrezzature adatte alla mobilità. Ogni attrezzatura va affiancata da una rispettiva area di sosta e di incontro, in modo da favorire l'integrazione sociale. Altre specifiche aree possono essere destinate al relax o alla meditazione⁷.

L'esperienza passiva connessa alla presenza del verde, concentra la sua attenzione sulla sua capacità di fornire un supporto psicologico grazie ad attività di relax e di semplice riflessione. In questo senso, la possibilità di godere di visuali sull'esterno o la presenza di verde decorativo negli spazi interni, concorre ad abbassare i livelli di stress nel paziente e negli utenti in generale.



Figura 6. *Randall Children's Hospital*, Portland. L'ospedale entra in contatto con la natura attraverso l'adozione di ampie vetrate e l'uso di colori e i materiali naturali.

⁷Del Nord R. (a cura di), *op. cit.*

In particolare, per la collocazione delle stanze di degenza rispetto al contesto esterno circostante, si deve porre l'accento sulla qualità del panorama a cui danno accesso. Viste su paesaggi o, comunque, vedute piacevoli e interessanti devono essere valorizzate.

Arte e attività artistiche

L'arte e la creatività in ospedale non simboleggiano una novità ma una riconsiderazione dei suoi effetti benefici sulla salute dei pazienti e sulla sua attitudine ad umanizzare l'ambiente ospedaliero. La connessione tra arte e medicina è ormai riconosciuta e una delle principali ragioni del suo contributo positivo nei confronti del paziente, può essere ricondotto alla capacità di fornire un'identità al luogo, offrendo contemporaneamente un aspetto caring. Le opere d'arte sono perfetti landmarks, in grado di aiutare gli utenti a muoversi con maggiore facilità all'interno dell'ospedale. "In genere, negli ospedali pediatrici, il design e l'arte devono fornire stimoli in modo equilibrato, senza enfatizzare l'utilizzo dei colori troppo forti o di elementi che possono creare disordine e confusione. L'arte deve essere coinvolgente, deve evocare curiosità, deve educare e fornire informazioni sui principi di cura, aiutare nell'orientamento e distrarre nei momenti di attesa" (Gioffrè, 2006).

Parlare di arte non significa far riferimento puramente alle opere d'arte presenti all'interno dell'edificio, ma significa anche far riferimento a quelle attività artistiche che i bambini possono svolgere all'interno dell'ambiente ospedaliero come l'arte visiva, la danza, la letteratura, la musica, l'arte multimediale e infine la produzione artistica. Negli atelier, per esempio, l'accessibilità ad ogni tipo di materiale, permette ai bambini di agire direttamente su essi e cogliere tutte le sfumature e le variabili possibili della realtà, con la possibilità di inserire un'interpretazione personale ed elaborare idee e progetti. Questa immediatezza è la caratteristica fondamentale dei materiali ludici. Una seconda modalità espressiva che il bambino utilizza frequentemente è il disegno libero. Il disegno rappresenta per il bambino la possibilità di esteriorizzare. Quando disegna egli comunica, proietta sulla carta le sue emozioni, le rende visibili, attribuendo loro una sembianza. Nella psicoanalisi infantile, infatti, il disegno viene utilizzato nel processo di cura in quanto, come il sogno, anch'esso ha un proprio codice, una struttura e comprende aspetti inconsci e consci conciliando due diverse modalità di funzionamento mentale⁸.

Figura 7. (A lato) *R Oxleas Children's Development Centre*. Sala d'attesa. Particolare disegno sul muro che può richiamare l'attenzione dei bambini durante l'attesa.

⁸Ferro A., *La tecnica della psicoanalisi infantile, il bambino e l'analista: dalla relazione al campo emotivo*, Cortina, Milano, 1992.



4.4 Il supporto dell'ambiente ai processi sociali e comunicativi

Il supporto dell'ambiente ai processi sociali e comunicativi è un espediente fondamentale per alleviare gli effetti stressogeni e facilitare il processo di coping.

La concezione e la collocazione degli spazi è in grado di favorire i processi sociali e comunicativi, prevedendo situazioni di maggior interazione tra le persone, ma al contempo prestando la giusta attenzione alla realizzazione di spazi adeguati per la privacy e l'intimità.

Per quanto concerne i pazienti, l'obiettivo progettuale è di ospitare all'interno dell'ospedale il network di relazioni sociali per loro significative. Anche il supporto sociale in forma di condivisione dell'esperienza della malattia con altri pazienti è una rilevante forma di risorsa psicosociale.

Per i piccoli degenti, per esempio, il poter frequentare delle lezioni scolastiche è considerabile come una forma di supporto sociale. Il bambino, infatti, oltre a stringere rapporti di amicizia con altri pazienti, potrà, una volta dimesso, continuare a sentirsi parte della comunità dei suoi compagni di classe, in quanto il suo processo formativo non subisce una brusca interruzione.

Per i familiari, l'ambiente ospedaliero può fornire diverse forme di supporto sociale, ad esempio attraverso la presenza di aree relax dedicate interamente a loro, in cui hanno la possibilità di incontrare genitori che vivono o hanno vissuto la medesima esperienza, oppure tramite servizi di supporto psicologico previsti dall'istituzione ospedaliera.

Per quanto riguarda il personale medico, il supporto sociale può essere inteso in termini di relazioni interpersonali tra i diversi membri dello staff. Tali relazioni hanno luogo fondamentalmente in ambiti di socializzazione non connessi con lo svolgimento delle attività lavorative, come nelle aree dove si può mangiare o incontrarsi in maniera informale; un'ulteriore modalità di supporto sociale avviene inevitabilmente anche in termini di relazioni di natura puramente comunicativa e di contenuto lavorativo, che migliorano la collaborazione e la crescita professionale del personale. In questo caso, è indispensabile prevedere un sistema di spazi consono al lavoro in équipe multidisciplinari⁹.

La scuola in ospedale

In Italia la scuola in ospedale ha radici lontane. Fino agli anni Ottanta era strutturata sostanzialmente come "scuola speciale", e coordinata quasi esclusivamente da insegnanti di scuola materna ed elementare o da iniziative di personale volontario. Nel decennio successivo venne incentivata una prospettiva di continuità con la scuola territoriale. La legge n.59 del 1990, con la

⁹Del Nord R. (a cura di), *op. cit.*

quale è stata istituita l'autonomia scolastica, ha permesso di ricondurre l'attività didattica presso i presidi ospedalieri. L'istituzione, oltre a garantire ai bambini malati il diritto all'istruzione, contribuisce al benessere psicoaffettivo e fisico del piccolo degente in quanto garantisce la prosecuzione del percorso educativo-didattico e offre un sostegno psicologico, sociale e cognitivo in un momento di fragilità sia fisica che emotiva.

Con la legge n. 440 del 1997 è stato istituito nello stato di previsione del Ministero della Pubblica Istruzione, il "Fondo per l'arricchimento e l'ampliamento dell'offerta formativa e per gli interventi perequativi" finalizzato al potenziamento dell'autonomia scolastica. In questo contesto il servizio didattico viene formalmente riconosciuto come parte integrante del processo terapeutico poiché mantenendo vivo il tessuto di rapporti dell'alunno con il mondo scolastico e il sistema di relazioni sociali che derivano da esso, supporta il mantenimento e il recupero psicofisico. La scuola assume pertanto un ruolo pedagogico ed educativo, e inoltre rappresenta una "zona franca" all'interno dell'istituzione ospedaliera, dove il piccolo degente può rifugiarsi lontano da ansie, terapie e preoccupazioni. Nello spazio didattico il bambino-malato torna infatti ad essere "bambino-e- basta"¹⁰.

Attività ludiche

Un ambiente ospedaliero che mira consapevolmente a introdurre il gioco al suo interno, deve prevedere un sistema di spazi dedicati ad esso, in grado di supportare le specifiche necessità ludiche e ricreative dei pazienti sulla base sia della loro età evolutiva che delle loro condizioni di mobilità. Pertanto, oltre agli spazi gioco presenti a livello dell'intera struttura ospedaliera, è necessario, per quei pazienti che non possono lasciare la propria stanza, prevedere spazi per il gioco all'interno della camera di degenza o del posto letto. Anche la previsione di spazi differenziati per accogliere le diverse esigenze ludico-ricreative sulla base delle principali età evolutive deve ritenersi una necessità imprescindibile.

L'attività del gioco richiede un'attenzione particolare, data l'influenza che esercita sul processo cognitivo e sociale del bambino. Il gioco è un elemento basilare nel processo di sviluppo del bambino. Nel passaggio che lo porta a divenire adulto è la sua attività principale: "i giochi sono la parte più seria della vita del bambino, sono il lavoro più grande che egli compie"¹¹.

Mentre per gli adulti il gioco è legato al tempo libero, per i bambini esso assume una valenza

¹⁰M. Capurso, *Gioco e studio in ospedale. Creare e gestire un servizio ludico-educativo in un reparto pediatrico*, Erickson, Trento, 2001.

¹¹Lhotzky H., *L'anima del fanciullo*, Libri d'oro, Bari, 1927.

diversa costituendo un' azione seria, un vero e proprio lavoro finalizzato alla conoscenza e alla scoperta del mondo.

Molti studiosi sottolineano nel gioco una necessità biologica e fisiologica e, per un bambino, un evento cognitivo di apprendimento che favorisce lo sviluppo e agevola l'adattamento a ciò che lo circonda. "Attraverso il gioco il bambino incomincia a comprendere come funzionano le cose, che cosa si può o non si può fare con determinati oggetti; inizia ad avere fiducia nelle proprie capacità ed è un processo attraverso il quale diventa consapevole del proprio mondo interiore così come di quello esteriore"¹². In questo senso il gioco diviene un potente mezzo di comunicazione. "Creare un ambiente capace di favorire il 'buon gioco' non è dunque compito facile. È una ricerca permanente, sensibile che cerca qualità nel dialogo interdisciplinare tra pedagogia, psicologia, design e architettura. Un dialogo sulla qualità del vivere perché il gioco è vita. Oggetti dunque che si offrono nella loro identità flessibile, disponibili ad accogliere le azioni, i pensieri, i desideri, gli apprendimenti dei bambini e degli adulti che sanno 'stare al gioco'. Ma nel contempo oggetti, cioè arredi, giocattoli capaci di suggerire, grazie ai loro colori, forme, materiali, possibilità, suggestioni, emozioni che arricchiscano i progetti di gioco, di apprendimento e di vita dei bambini e degli adulti"¹³.

Risulta evidente quanto il gioco abbia un ruolo di assoluta importanza, ancor di più per quei bambini che si ritrovano a dover fare i conti con la malattia. Il comitato inglese per l'educazione pre-scolastica afferma il metodo più efficace e consono per aiutare il bambino ricoverato in ospedale, consiste nel fornirgli il giusto tipo di gioco, affinché possa pian piano esternare le sue paure, accettarle e gradualmente adattare alle sue necessità personali.

La natura variegata del gioco e il suo significato, lo rendono uno strumento terapeutico molto importante: può assumere il ruolo di co-terapia, poiché diviene uno strumento per riscattare la parte sana del bambino e un filo conduttore tra gli eventi reali e le dinamiche interne al bambino, che vengono esterne attraverso le attività ludiche in cui è coinvolto.

All'interno delle strutture ospedaliere l'intervento ludico deve essere guidato, specie se si esprime attraverso forme libere di gioco, supervisionato dal personale specializzato e quando permesso, con il coinvolgimento dei genitori. L'attività ludica idonea viene scelta secondo la specificità del bambino, la sua età, la sua condizione clinica, ed organizzata in maniera tale da poter cogliere, attraverso l'osservazione eventuali messaggi e mettere a punto le strategie d'intervento. Quindi, in un ambiente che già di per sé induce passività e senso di non libertà, devono necessariamente essere ricreate le condizioni nelle quali ogni bambino possa continuare a giocare.

¹²Del Nord R (a cura di), *op. cit.*

¹³*Ibidem.*



Figura 8. A Creative And Imaginative Play Centre, Sydney. Ludoteca (in alto) e sala lettura (in basso).



Capitolo 5

Criteri e Strumenti progettuali

Il legame che l'individuo stabilisce con l'ambiente ospedaliero, per ciò che concerne il coinvolgimento personale ed emozionale, è assai complesso e spesso condizionato da problematiche di carattere psicologico legate alla condizione della malattia. L'esperienza ospedaliera viene influenzata da un insieme di fattori ambientali che comprendono la forma stessa degli spazi, la forza espressiva dei volumi e altri elementi quali materiali, arredi, colori, luce, visuali e modalità di wayfinding.

Il progetto di umanizzazione richiede l'elaborazione di un piano dettagliato che diriga le singole scelte in un insieme coerente ed unitario, pensando fin dal principio all'ambientazione completa e dettagliata dello spazio ospedale.

5.1 Materiali

Gli effetti del benessere ambientale sono strettamente connesse alle specifiche caratteristiche di tattilità dei materiali, determinanti affinché si instauri una relazione diretta e positiva tra l'uomo e l'ambiente. Infatti, ciascun materiale è dotato di caratteristiche proprie che stimolano sensazioni percettive differenti: ad esempio, il metallo, freddo e riflettente, può trasmettere un messaggio percettivo di ordine, pulizia ed efficienza. Tuttavia, se viene adoperato nel progetto sbagliato, risulta anonimo e asettico. I materiali naturali rimandando invece a sensazioni di calore e accoglienza, grazie alla loro capacità di assorbire la luce e il colore e di restituire tonalità tenui e calde. Il legno, identificato come il materiale naturale per eccellenza, è ritenuto uno degli elementi che maggiormente qualificano l'ambiente, ma se viene utilizzato in un ambiente neutro e privo di colore, risulta svalutato nelle sue caratteristiche essenziali. All'interno di un progetto organico e coordinato, è in grado di valorizzare l'effetto di unitarietà di insieme¹.

Per il progetto di un ospedale pediatrico, in cui il fattore accoglienza è di primaria importanza, i materiali selezionati sono principalmente quelli in grado di trasmettere sensazioni di calore. Spinelli fornisce alcune linee guida per la progettazione di ciascuno spazio ospedaliero: nell'atrio, materiali a pavimento, pareti e soffitto dovrebbero differenziarsi in qualche misura sia da quelli utilizzati per gli esterni che da quelli interni, mantenendo alcune caratteristiche del "fuori" ma introducendo allo stesso tempo elementi preparatori alla realtà interna. In questo modo si mettono in evidenza le caratteristiche di spazio-filtro, garantendo la continuità tra esterno ed interno.

¹Spinelli F., Bellini E., Bocci P., Fossati R., *Lo spazio terapeutico: un metodo per il progetto di umanizzazione degli spazi ospedalieri*, Alinea Editrice, Firenze, 1994.

Nelle aree di attesa, l'attenzione si focalizza sui particolari del luogo e ogni sensazione tattile diventa piacevole e rassicurante per il bambino. Qualsiasi fattore di stimolazione, che sia il disegno del pavimento o la grana del rivestimento murale, può arricchire l'esperienza dell'attesa. All'interno della camera di degenza la riduzione del campo di visuale ad un orizzonte limitato fa sì che l'impegno visivo e tattile si concentri sugli oggetti all'intorno, detto ciò, la qualità dei materiali utilizzati è particolarmente rilevante.

Inoltre, la permanenza continua in uno stesso luogo, anche se per periodi brevi, determina un rapporto di intensità fra individuo e ambiente; di conseguenza è importante che si verifichi una situazione di familiarità con gli elementi ambientali, i quali devono apparire gradevoli e stimolanti non solo alla vista, ma anche al tatto.

Gli stimoli tattili

Contrariamente a quanto accade per gli adulti, per i quali l'atto del toccare è generalmente ritenuto sconveniente, per i bambini, specie se molto piccoli, il tatto rappresenta uno strumento di primaria importanza nel processo di conoscenza dell'ambiente. Il poter toccare e l'essere incoraggiato a farlo, è una forma di grande valore per il benessere psico-emotivo del bambino. La percezione tattile di un ambiente passa, prima di tutto, dalle caratteristiche materiche delle superfici delimitanti gli spazi e degli elementi che vi sono inseriti.

La progettazione della dimensione tattile costituisce una risorsa per l'interazione con l'ambiente costruito, sia come supporto al controllo cognitivo, sia ai processi affettivi. La percezione tattile legata al contatto con la madre è, per i bambini più piccoli, la massima espressione dell'affettività. Questa forma di tattilità, pertanto, deve essere incoraggiata all'interno dell'ospedale attraverso la previsione di spazi e di arredi adeguati per il contatto madre-figlio.

Una percezione visiva che si arricchisce di connotazioni tattili è un tramite per l'ottenimento di quelle condizioni di multisensorialità che influenzano la preferenza ambientale e la sua positiva valutazione emozionale, a maggior ragione quando gli utenti presi in considerazione sono dei bambini. Al fine di raggiungere tale scopo multisensoriale, il progetto può prevedere diversificate soluzioni²:

- prevedere materiali di rivestimento naturali o texturizzati per le superfici architettoniche, che esprimano sensazioni di morbidezza e calda accoglienza (questo per gli spazi dove non vi siano particolari esigenze di sterilità). (Figura 1)

²Del Nord R. (a cura di), *Lo stress ambientale nel progetto dell'ospedale pediatrico. Indirizzi tecnici e suggestioni architettoniche*, Motta Editore, Milano, 2006, p.138.

adottare modalità di riscaldamento radiante a pavimento negli ambienti utilizzati dai piccoli pazienti (quali stanza di degenza o spazi gioco), per trasmettere sensazioni di calore ai bambini, - che spesso usano giocare sul pavimento o camminare scalzi.

prevedere l'uso di cuscini, di tappezzerie e di elementi di arredo ammorbiti negli spazi dove non vi sono speciali necessità di sterilità. I materiali scelti devono comunque garantire la facile - pulibilità, e soddisfare le imprescindibili esigenze di sicurezza (Figura 2).

prevedere, quando possibile, spazi ed arredi dedicati a ospitare i giochi dei bambini, spesso costituiti da bambole o pupazzi, che contribuiscono all'arricchimento tattile dell'ambiente.

Quando la tattilità funge da modalità di controllo cognitivo sull'ambiente, assume la forma di interazione tattile. Ne sono un esempio le opere d'arte interattive.

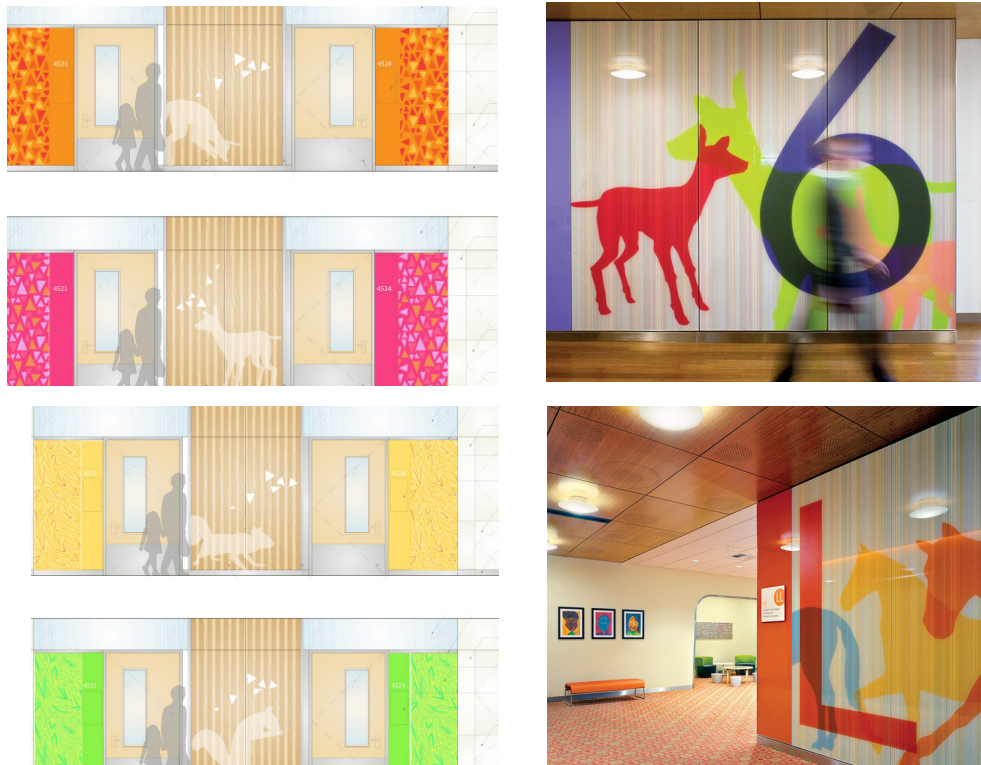


Figura 1. *Randall Children Hospital, Portland*. Esempio di pareti trattate con textures o materiali caldi. In basso, la proiezione della sagoma di un orso sulla parete rappresenta una distrazione positiva per il bambino.





Figura 3. *The King Solomon school*, Tel Aviv (Israele). Elementi d'arredo in materiali morbidi a supporto degli stimoli tattili.

5.2 Arredi

La scelta del tipo e della forma degli arredi non può prescindere dalla scelta dei materiali con cui vengono realizzati, così come dall'influenza dei colori e della luce sulla percezione d'insieme. Gli arredi rappresentano uno degli elementi dell'ambiente che più influisce sull'esperienza degli utenti; se non viene prestata la giusta attenzione alla scelta degli arredi sia in fase progettuale che in fase realizzativa, gli spazi risulteranno anonimi influenzando in maniera negativa il rapporto tra individuo e ambiente.

Negli spazi legati alla terapia l'impatto tecnologico è dominante e questo comporta freddezza ed asetticità; il tentativo è quello di bilanciare questa situazione progettando gli altri spazi secondo i criteri di accoglienza e fruibilità.

Ad esempio, in un atrio gli arredi possono contribuire alla creazione di centro di comunicazione e luogo di incontro tra pazienti, visitatori e personale. Nelle aree d'attesa ambulatoriale, dove i vincoli spaziali sono più forti, la disposizione stessa degli elementi di arredo consente di organizzare aree di dimensioni e di forme variabili, costituendo spazi più o meno riservati. L'aspetto e la morfologia degli arredi hanno un'influenza determinante sulle modalità d'uso degli spazi. Per esempio, il momento dell'attesa, che solitamente viene vissuto dal bambino come lungo e noioso, può cambiare radicalmente grazie al design degli oggetti. Se agli occhi di un adulto una sedia sia fatta esclusivamente per stare seduti, per un bambino può facilmente divenire un oggetto da scalare o un cavallo da cavalcare.

Nelle camere di degenza gli arredi possono aiutare nella definizione di aree percepibili come più o meno private. L'ambiente deve configurarsi come accogliente e completamente fruibile, in grado di essere percepito dal degente come proprio (Figura 4).

Aspetti ergonomici

L'ergonomia, detta anche scienza del fattore umano, si occupa dello studio delle interazioni tra l'uomo e l'ambiente in cui opera, in relazione alle esigenze anatomiche, fisiologiche e psicologiche dell'individuo, al fine di migliorarne il benessere e lo svolgimento delle attività³.

Al fine di raggiungere un corretto livello di qualità intesa in senso ergonomico è necessaria l'individuazione di dati relativi alle caratteristiche individuali delle diverse categorie di utenti, alle loro caratteristiche antropometriche, alle loro capacità e alle attività nelle quali vengono

³Tosi F., *Progettazione ergonomica*, Il Sole 24 ore Gruppo 24 ore, Milano, 2002.

coinvolti⁴.

L'ergonomia applicata all'infanzia deve pensare alle esigenze di esseri umani in fase di crescita, per i quali ogni fase di sviluppo prevede precise dimensioni fisiche e abilità cognitive e funzionali. Soddisfare i requisiti funzionali e dimensionali per adattarli alle fasi evolutive propria dell'infanzia costituisce la base per la sicurezza d'uso. Infatti, uno degli obiettivi dell'ergonomia si riferisce proprio all'eliminazione di possibili condizioni di pericolo. Negli ambienti è necessario assicurarsi che i mobili non possano rovesciarsi facilmente se spinti, tirati o scalati da bambini, dato che uno dei pericoli principali per loro riguarda proprio le cadute.

Per quanto riguarda i davanzali, il parapetto opaco di una finestra o di una ringhiera rappresenta un impedimento visivo per i bambini che, spinti dalla curiosità, potrebbero cercare di vedere quello che c'è dietro. Un'interessante soluzione per evitare il pericolo senza però reprimere la curiosità del bambino, è quello di abbassare le parti opache al di sotto del livello dei suoi occhi, mantenendo comunque l'altezza del davanzale alla quota di sicurezza per evitare lo scavalco⁵.

Altri incidenti possono essere causati dall'inserimento e dall'incastro di varie parti del corpo in aperture di vario genere, o al contatto con elementi sporgenti, appuntiti o forme taglienti. Perciò, elementi quali gradini, corrimano, ringhiere e barriere di protezione, devono essere tutti progettati considerando dimensioni e altezze adeguate. Gli angoli in legno o metallo devono sempre essere arrotondati.

Per quanto riguarda le aree gioco, viste le possibili sovrapposizioni tra le diverse fasce d'età, un buon progetto deve tener in considerazione tali differenze. Gli ambienti devono essere concepiti promuovendo l'autonomia del bambino, offrendo stimoli sensoriali che ne incoraggino l'intraprendenza. Le attrezzature messe a disposizione devono favorire le sfide, ma sempre in relazione alle capacità proprie dell'età del bambino.

Per i bambini più piccoli, si prediligono aree gioco separate con attrezzature, elementi, materiali adatti al loro sviluppo. L'ambiente deve risultare stimolante e sicuro, offrire opportunità per muoversi ed essere progettato ad una scala dimensionale appropriata. Dai 6 ai 12 anni l'ambiente deve fornire l'opportunità per acquisire e praticare capacità motorie e cognitive, socializzando con i coetanei. Durante l'adolescenza, dai 12 ai 18 anni, il bisogno più sentito è quello della privacy, del poter ritagliarsi degli spazi al di fuori del controllo degli adulti (Figura 5).

⁴Baglioni A., Tartaglia R., *Ergonomia e Ospedale. Valutazione, progettazione e gestione di ambienti, organizzazione, strumenti e servizi*, Il Sole 24 ore Gruppo 24 ore, Milano, 2002.

⁵Del Nord R. (a cura di), *op. cit.*

Criteri e Strumenti progettuali



Figura 4. *The Nation Wide Hospital*, Columbus, Ohio. Elementi d'arredo per bambini nelle aree di attesa.

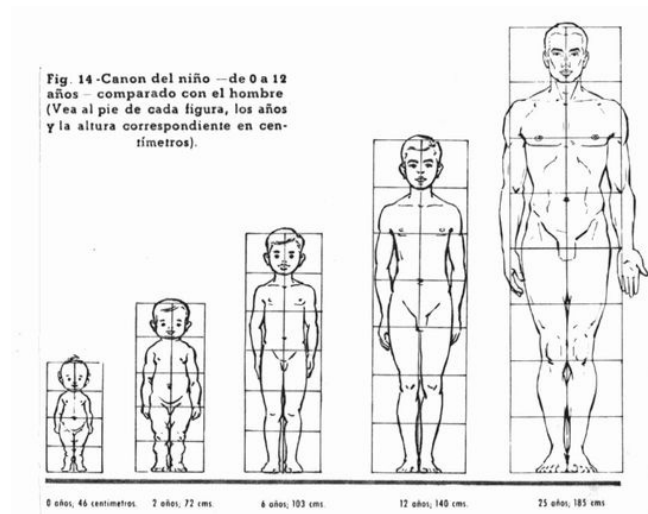


Figura 5. Family box, Quindao.

5.3 Colore

Il colore è un connotato percettivo di primaria importanza nella progettazione di ambienti dedicati ai bambini. È proprio della natura umana associare ai colori emozioni e stati d'animo. affinché si possa attribuire loro una valenza positiva alla scelta dei colori, è utile prestabilire un sistema che ne regoli i significati all'interno del progetto. Un intervento disarticolato all'interno di un progetto specifico, che preveda un uso indiscriminato e casuale dei colori, può generare disorientamento e impedire il raggiungimento degli obiettivi prestabiliti.

Per le soluzioni cromatiche degli ambienti dedicati a pediatria devono essere considerate variabili quali l'età, la patologia e l'attività che si svolge in un dato luogo. Quest'ultima variabile è rilevante anche per la scelta cromatica degli ambienti destinati alle altre categorie di utenti quali familiari e personale pediatrico: una stanza dedicata ai colloqui tra i medici e i familiari, ad esempio, richiede un ambiente cromatico in grado di suscitare calma e tranquillità, mentre per una sala da pranzo è consigliabile l'utilizzo di tonalità più allegre e stimolanti.

Prima di definire i principi metodologici per l'uso del colore all'interno degli spazi ospedalieri, è utile analizzare i principi generali della teoria del colore e di come quest'ultimo possa portare benefici a livello emozionale e fisico.

Principi generali della percezione del colore

I colori sono in grado di provocare in noi sensazioni di benessere, grazie a una quantità di stimolazioni caratterizzate da appropriati livelli di intensità e varietà. Il primo fattore si riferisce alla presenza in uno stesso ambiente di diverse tinte, mentre il secondo al livello di saturazione e brillantezza dei colori. È importante considerare sempre il colore all'interno dell'ambiente in cui viene introdotto. I nostri sensi valutano sempre tramite contrasti: gli effetti cromatici possono aumentare o attenuarsi dai colori con i quali si confrontano. Per questo motivo, all'interno di un progetto, un colore non può mai essere considerato come a sé stante, ma sempre in relazione a quelli adiacenti.

I colori primari sono giallo, blu e rosso. Dalla unione di questi si ottengono i colori secondari: verde (giallo+blu), viola (rosso+blu), arancio (rosso+giallo). Tutte le sfumature intermedie si ottengono dalla combinazione di questi tra loro e con il bianco e con il nero. L'insieme di tutti i colori, da un punto di vista pittorico, dà il grigio.

Ogni colore primario ha un suo complementare che si ottiene dalla somma degli altri due; ad esempio il rosso avrà come complementare il colore ottenuto dall'unione di giallo e blu, e cioè il verde. L'unione del rosso con il verde darà nuovamente il grigio (Figura 6).

Dato che l'occhio necessita della totalità dei colori per trovare la giusta armonia, il grigio produrrà nell'occhio una condizione di equilibrio perfetto.

Questa regola sull'armonia dei colori complementari è fondamentale per la progettazione cromatica degli ambienti. L'ingresso di un'area, ad esempio, dovrebbe essere del colore complementare a quello dell'area stessa; infatti, guardando un colore l'occhio si crea spontaneamente l'immagine del suo complementare.

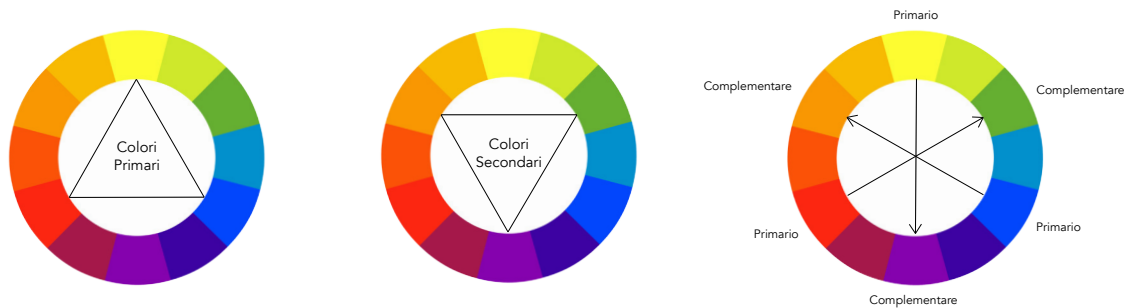


Figura 6. Disco cromatico: colori primari e secondari.

Influenza della luce sul colore

Il colore è una qualità degli oggetti ma esiste anche in funzione della luce che li illumina. Ogni corpo ha un fattore di assorbimento, di riflessione e di trasmissione variabile in funzione della lunghezza d'onda. Perciò se illuminato con una luce bianca (che è la somma di tutte le componenti cromatiche visibili) il corpo riflette una radiazione completamente dipendente dalle proprie caratteristiche. Ad esempio, se il corpo in esame è rosso, esso assorbe tutte le lunghezze d'onda ad eccezione del rosso, che sarà il colore riflesso e che gli attribuiremo. Un corpo che riflette tutti i raggi della luce bianca, senza assorbirne alcuno, risulta perfettamente bianco. Un corpo che assorbe tutti i raggi bianchi senza rifletterne alcuno, risulta nero. Per questo motivo è naturale che per lo studio dei colori naturali sia fondamentale considerare con attenzione il colore della fonte luminosa: al suo variare, variano i colori degli oggetti. Ad esempio, un corpo blu illuminato con una luce arancio, appare nero, perché nell'arancio, che è il complementare del blu, non sono presenti raggi blu che possano venir riflessi. Tanto più è colorata una fonte luminosa, tanto maggiore appare lo scostamento di colore dei corpi illuminati (Figura 7-8).



Figura 7. *La collina degli Elfi, Craviano*. Al variare della fonte luminosa, variano i colori degli oggetti.



Figura 8. *Guardería Municipal, Vélez-Rubio.*

Influenza del colore sulla percezione

Diversi studi dimostrano come i colori siano in grado di influire sul nostro stato d'animo, stimolando in noi emozioni di diverso tipo. Per quel che riguarda l'influenza del colore sulla percezione dello spazio, del tempo e della temperatura, occorre tenere presente le differenze tra colori freddi (dal giallo-verde al blu-viola) e colori caldi (dal giallo al rosso-viola).

I colori **freddi**:

- ampliano i confini spaziali e creano
- rendono gli oggetti più piccoli e leggeri
- in ambienti destinati ad attività che comportano concentrazione e stress stimolano l'attenzione e riducono l'estensione temporale

I colori **caldi**:

- rimpiccioliscono gli spazi e creano sensazioni di vicinanza
- gli oggetti vengono percepiti più grandi e all'interno dello spazio assumono peso maggiore - dilatano la percezione del tempo
- hanno un effetto stimolante ed eccitante

Posizione e andamento direzionale dei colori

La percezione del colore è spesso interpretata in termini di pesantezza e leggerezza. Orientativamente, in ordine crescente, dal più leggero al più pesante, si hanno giallo/ verde/ arancione/ viola/ blu/ rosso. La condizione di pesantezza o leggerezza non è solo una caratteristica propria di ogni colore, ma la risultante di un insieme di fattori tra cui la sua posizione all'interno di uno spazio. Ad esempio, una superficie rosso scura risulta pesante ed incombente se posta in alto e più leggera se posta in basso. Il giallo invece se usato in basso appare troppo carico e perde della sua leggerezza (Figura 9).

Un altro fattore in grado di influire sugli effetti percettivi è l'andamento direzionale dei colori (verticale, orizzontale, diagonale). La prevalente direzione orizzontale di un colore, ad esempio, rende uno spazio percepibile come più vasto. Una fascia orizzontale di colore posta sulla parete di un lungo corridoio, concorre alla creazione di una sensazione di estensione spaziale. Viceversa, l'andamento verticale di un colore rivela assenza di peso e di profondità. Se lo stesso corridoio fosse scandito da elementi verticali colorati (colonne, pilastri) la sensazione sarebbe quella di slancio verso l'alto (Figura 10). Per quanto riguarda le campiture diagonali di colore, movimentando lo spazio, esse riescono a creare un effetto particolarmente dinamico.

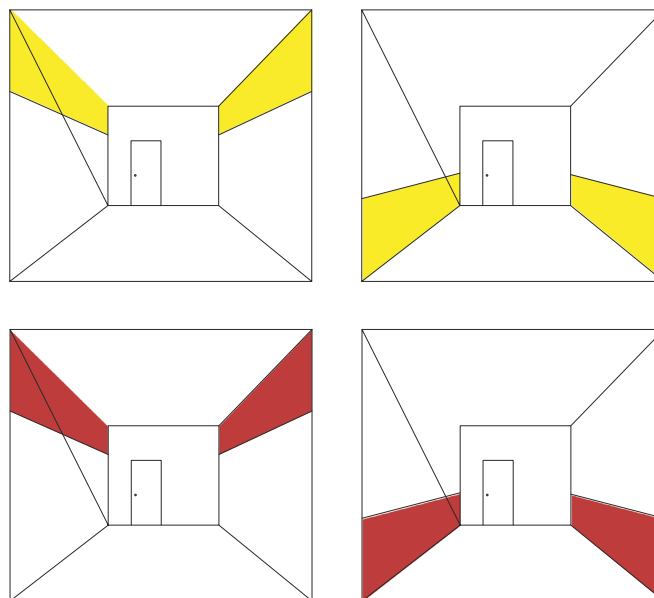


Figura 9. Superfici di colori applicate in alto e in basso.

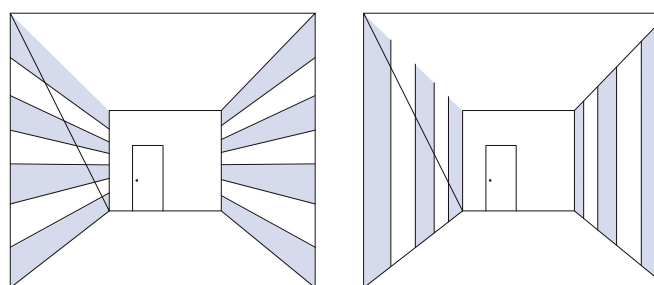


Figura 10. Andamento orizzontale e verticale del colore.

Il valore espressivo dei colori

Al fine di elaborare un approccio progettuale il più stimolante possibile, è necessario individuare i significati espressivi e simbolici legati al colore. Le emozioni provocate dagli effetti cromatici, si attribuiscono alla dimensione più profonda e interiore dell'esperienza. Ogni colore ha un rapporto molto stretto con la natura e con gli elementi naturali a cui rimanda. In questo senso, una premessa generale potrebbe essere quella che rapporta i colori chiari alla luminosità e positività del giorno e i colori scuri alle forze oscure e negative della notte.

Prendiamo in esame i colori primari:

Giallo: è il colore della luminosità diffusa, priva di trasparenza; grazie a questa sua caratteristica il giallo viene sempre associato simbolicamente alle divinità e alla sapienza. La sua essenza si rivela attraverso l'irradiazione da un centro carico verso uno esterno più chiaro. Per questa sua natura il giallo è difficile da delimitare e la sua forza espressiva varia sensibilmente quando affiancato da altre tonalità:

- su fondo bianco appare scuro e senza forza di irradiazione, poiché il bianco, che ha maggiore luminosità, lo costringe in una posizione subordinata;
 - in campo verde scuro e ancor di più in campo viola risalta e acquista luminosità;
 - in campo nero raggiunge la massima luminosità, risultando addirittura violento e astratto;
 - su fondo blu crea molto contrasto, fino a risultare di una luminosità fredda;
- associato con il rosso acquista forza ed esprime energia (Figura 11).

Blu: da un punto di vista prettamente concreto il blu risulta un colore passivo; dal punto di vista spirituale la situazione cambia completamente: agisce in maniera attiva, in quanto simbolo di fede, di immortalità, e sempre legato alla sfera soprannaturale e trascendente. Il blu può essere facilmente collegato alla sfera naturale, essendo il colore del cielo e del mare.

Se posto su sfondo giallo appare molto scuro e poco lucente, viceversa risplende luminoso contrastato con il nero. Sul rosso mantiene una certa autonomia, incrementando la sua intensità e restituendo un effetto quasi irreali (Figura 12).

Rosso: È il colore generalmente associato all'idea forza, guerra e amore, esprimendo così le più estreme passioni dell'animo umano. Il rosso è il colore più difficile da attenuare tramite accostamenti: con il giallo e il blu, acquista numerose sfumature creando contrasti di freddo/ caldo, spento/brillante, chiaro/ scuro, ma sempre però conservando la sua identità. Solo su sfondo verde può suscitare sensazioni forti tali da renderlo fastidioso (Figura 13).

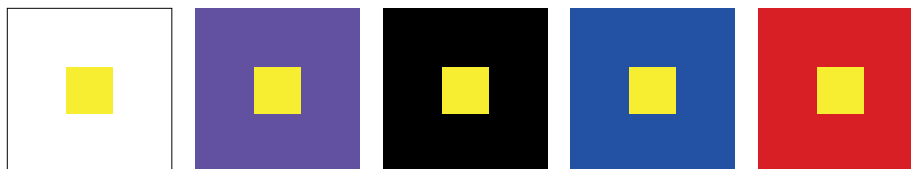


Figura 11. Effetto del colore giallo quando accostato ad altre tonalità.

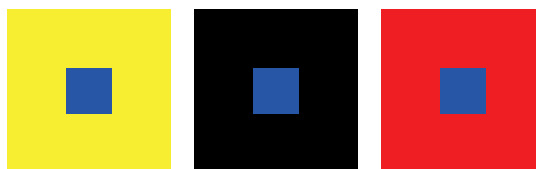


Figura 12. Effetto del colore blu quando accostato ad altre tonalità.

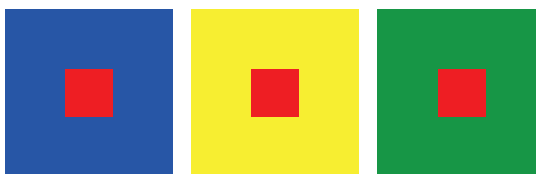


Figura 13. Effetto del colore rosso quando accostato ad altre tonalità.

L'associazione tra emozioni e colori si instaura molto presto nella mente degli esseri umani. A partire dal quarto anno di età, i bambini sono già in grado di usare il colore con valenza simbolica, e cioè per esprimere un'emozione piuttosto che un'altra. Generalmente, fino ai 6-7 anni d'età, il bambino associa i colori luminosi come il giallo, il rosso, l'arancione e il verde con lo stato emotivo di felicità.

Nella scelta dei colori per i vari spazi dell'ospedale è consigliata l'adozione di soluzioni cromatiche in grado di supportare uno stato emotivo coerente con il tipo di attività che vi viene svolta. Del Nord R. suggerisce l'uso di tonalità calde per le zone altamente attive, come le aree gioco o le sale per il pranzo, o laddove sia necessario supportare la socialità e l'appetito. L'uso di toni freddi viene invece consigliato per aree dove i bambini dirigono attività più calme e tranquille. Inoltre, per definire le relazioni tra colori e sentimenti è fondamentale tener presente variabili come la luminosità e la saturazione. A tal proposito, Dalke, Littlefair e Loe⁶ suggeriscono l'adozione di colori ingrigiti per creare un'atmosfera calmante; questo tipo di colore, infatti, è noto per avere un chiaro effetto di riduzione dello stress e per creare un ambiente visivamente riposante.

Progetto colore in ospedale: i criteri generali ed applicazione sperimentale.

Grazie all'uso del colore è possibile raggiungere effetti positivi in termini di comfort ambientale, vivacizzazione degli ambienti e miglioramento della segnaletica. Questo può avvenire solo se l'intervento cromatico è ben strutturato all'interno del progetto in questione. Un'organizzazione cromatica tra elementi di arredo, finiture e segnaletica, trasmette un'immagine di unitarietà progettuale. Determinante sarà il primo impatto con l'ingresso dell'ospedale, la disposizione dell'atrio e le parti comuni, progettate per tutte le categorie di utenti e primo luogo della vita sociale attiva. L'utilizzo del colore nelle diverse aree dell'ospedale diviene uno strumento atto a facilitare l'orientamento e ad esprimere la filosofia dell'ospedale, rendendo espliciti i concetti di cura e generando negli utenti un'immagine di affidabilità, accoglienza e rassicurazione. Atrio, aree di degenza, percorsi e spazi comuni devono, pertanto, far parte di un unico progetto cromatico coordinato nel suo insieme. Ad esempio, fin dall'atrio può essere utilizzata la gamma delle tonalità e dei colori che si riscontreranno successivamente nei percorsi e nelle altre zone comuni. In generale, è utile tenere a mente alcuni criteri generali che sono in grado di dirigere il progetto del colore verso quei requisiti di qualità ambientale da soddisfare:

- valutazione delle dimensioni delle superfici: l'effetto cromatico può variare sensibilmente in base alla dimensione delle superfici su cui è applicato il colore. In tal senso, piccoli elementi di

⁶Dalke H., Littlefair P., Loe D. , *Lighting and colour for hospital design R&D Report B(01)02*, BRE, London, 2004.

finitura quali maniglie, corrimani, profili e telai degli infissi sono più facilmente trattabili con colori carichi e brillanti. Per le grandi superfici si predilige l'uso di colori pastello o tonalità chiare e opache, che rimanda le variazioni della luce secondo le ore del giorno e genera effetti in grado di stimolare la percezione sensoriale.

- *incidenza della luce*: ogni colore utilizzato all'interno degli ambienti deve essere valutato non solo per sé stesso, ma anche in relazione all'incidenza della luce, in grado di modificarlo introducendo sfumature diverse.

- *effetti della texture e dei materiali sulla percezione dei colori*: tra colori, materiali, arredi e luce si stabiliscono forti interferenze: l'effetto di un colore varia in relazione al materiale e alla forma dell'arredo. Alcuni materiali possiedono evidenti caratteristiche di permeabilità della luce, come legno, marmo e alcuni tessuti o pitture murali; l'effetto prodotto è quello di profondità e tattilità. I materiali come metalli o superfici laccate, lisce o uniformi, essendo poco permeabili, riflettono la luce e producono un effetto segnaletico.

- *valenza segnaletica*: l'uso del colore può facilitare la comprensione degli spazi di cui è composto un determinato ambiente, agevolandone la comprensione. I colori intensi, se utilizzati per accentuare specifici particolari, aiutano nell'organizzazione visiva dell'ambiente. Il colore può essere interpretato nella sua valenza segnaletica, migliorando così l'orientamento, sia facendo riferimento ad un codice convenzionale generalizzato (ad esempio, l'uso del rosso per l'impiantistica antincendio, del verde per segnalare le uscite di sicurezza), sia identificando un codice proprio interno all'ospedale. Ad esempio, un uso del colore che distingua le diverse aree funzionali facilita la loro individuazione.

- *applicazione del colore nelle diverse aree funzionali*: in un sistema di percorsi il colore può intervenire per differenziare le diverse aree funzionali. All'interno di un'area lo stesso colore, applicato su diversi elementi costitutivi dell'ambiente, quali porte, pavimento, soffitto e finiture, diviene un fattore in grado di unificare le varie componenti ambientali in un quadro d'insieme unitario, costituendosi come elemento connotante dell'area stessa.

- *utilizzo del colore nei confronti della malattia*: nella progettazione cromatica degli ambienti ospedalieri, specie delle stanze di degenza, si deve prestare attenzione alla scelta dei colori, evitando così di generare nei pazienti reazioni negative causate dalla patologia da cui sono affetti. A tal riguardo, si tenga presente che tonalità troppo accese di verde, giallo e viola possono indurre nausea nei bambini malati di tumore⁷.

- *esigenze dei fruitori*: occorre inoltre tener presente che la struttura ospedaliera viene vissuta da gruppi di fruitori diversi tra loro, con differenti attività da svolgere e particolari esigenze di

⁷ Spinelli F., Bellini E., Bocci P., Fossati R., *op.cit.*, p.110.

carattere percettivo e psicologico. Questi fattori vanno attentamente vagliati nell'elaborazione del progetto colore. Per quanto riguarda i fruitori dell'ospedale pediatrico, non avremo solo una distinzione tra pazienti, familiari e personale pediatrico, ma sarà indispensabile anche considerare l'età evolutiva del paziente. Ad esempio, nei neonati, le condizioni di benessere percettivo scaturiscono dall'adozione di connotazioni cromatiche di supporto al corretto sviluppo della visione dei colori. Alcuni studi dimostrano che i neonati presentano una chiara preferenza visiva per gli stimoli con la massima purezza colorimetrica. Se ne deduce che superfici bianche per gli ambienti a loro destinati non rappresentino la soluzione più consona per il loro sviluppo. Il consiglio è quello di offrire un ambiente visivo connotato cromaticamente, per tinta o saturazione, preferibilmente con colori primari piuttosto che tonalità più tenui, e di adottare soluzioni di contrasto. Per i bambini di età prescolare le preferenze cromatiche vertono su colori di tonalità più brillanti. Questa preferenza per i colori chiari e luminosi aumenta a partire dai 5 anni. Le soluzioni progettuali dovrebbero ricreare panorami cromatici vivaci variegati. Tuttavia, bisogna sempre prestare all'eccessivo utilizzo di questi colori per evitare potenziali effetti di sovraccarico sensoriale: "In un passato non troppo lontano l'arredo dei servizi per l'infanzia era ipercolorato e fortemente stimolante. L'attuale tendenza predilige l'utilizzo di colori neutri per le superfici e quello del colore per definire gli arredi, le finiture, i dettagli"⁸. Intorno ai sette anni avviene un importante cambiamento nella sfera delle preferenze cromatiche, evidenziato dal fatto che i bambini di quest'età cominciano a prediligere il colore blu rispetto rosso, solitamente preferito dai bambini più piccoli. Identificare le propensioni cromatiche degli adolescenti è invece piuttosto complicato. Nella concezione di ambienti a loro destinati viene consigliato l'uso di sfondi neutri lasciando libera la scelta di aggiungere effetti personali come poster o stampe. Infine, è necessario prendere in considerazione anche l'ultima categoria di utenti, quella degli adulti, pensando alla loro condizione di benessere percettivo. Una buona soluzione è quella di un paesaggio cromatico variato. La varietà non implica una caotica casualità; i criteri di scelta devono essere finalizzati alla creazione di un'armonia cromatica in sintonia con le preferenze della maggior parte delle persone.

⁸Bavarelli F. (a cura di), *Abitare ad occhi aperti*, in "Cominciare dai bambini – Asilo nido e scuola materna a Ravenna – Un progetto di Giancarlo De Carlo e associati.", Skira, Ravenna, 2008

Esempi di progettazione cromatica

Una possibilità per la progettazione cromatica è quella di applicare un metodo strutturato che preveda una prima scomposizione nei singoli elementi che compongono uno spazio (pavimento, pareti, soffitti, porte, finestre) in base a criteri relativi al loro dimensionamento, posizionamento e valore espressivo, e nella loro successiva riorganizzazione puntando alla formulazione di un linguaggio cromatico in linea con i requisiti di qualità ambientale richiesti⁹.

Spinelli identifica tre casistiche più ricorrenti per il progetto del colore all'interno dell'ospedale:

1. Combinazione di colori diversi di uguale intensità e valore luminoso

L'adozione di una gamma cromatica che comprende la gamma cromatica dei toni pastello punta a privilegiare la dimensione del benessere dell'utente, creando un ambiente naturale, fluente e stimolante. Questa soluzione elimina gli eccessivi contrasti cromatici potenzialmente percepibili come disturbanti. Le gradazioni più chiare e tenui danno vita a relazioni cromatiche armoniche, equilibrate e variabili, a misura d'uomo. All'interno di un contesto simile la distinzione tra colori caldi e colori freddi perde di significato. Tale soluzione, inoltre, è in grado di risaltare spazi di forma e volume poco rilevante. Anche l'incidenza della luce acquista forza dato che può apportare sensibili variazioni quando incide su tonalità così tenui e mutevoli : ad esempio l'arancio con una luce bianca tende a risultare piacevole e caldo; il lilla e il rosa con una luce calda e diffusa diventano luminosi, mentre diventano grigiastri con luce troppo fredda. Infine, i materiali su cui applicare questi colori dovrebbero stimolare il più possibile la percezione sensoriale (Figura 14).

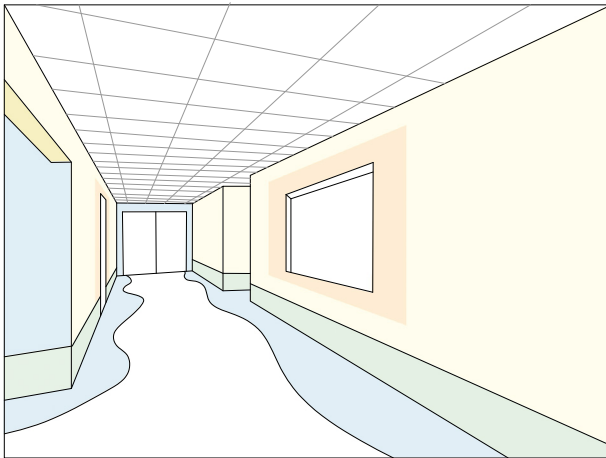


Figura 14. Combinazione di colori diversi di uguale intensità e valore luminoso

⁹Spinelli F., Bellini E., Bocci P., Fossati R., *op.cit*, p.112.

2. *Combinazione di bianco con una scala monocromatica pluritonale*

Si tratta di un' impostazione progettuale che abbina ad una base di bianco e grigio un unico colore predominante, adoperato nelle sue diverse sfumature, dai toni più scuri a quelli più chiari, e nei contrasti dall'opaco al brillante. L'ambiente così concepito garantisce un coordinamento d'insieme e sensazioni di ordine, efficienza, affidabilità. Per l'adozione di questa soluzione è necessario studiare gli accostamenti e i pesi compositivi di ciascun elemento ambientale, in modo da evitare sia spazi monotoni e prevedibili che ossessivi e disorientanti. Inoltre, l'uso di diversi materiali e texture permette di ottenere una gamma ricca di sfumature seppur all'interno di un unico colore selezionato (Figura 15).

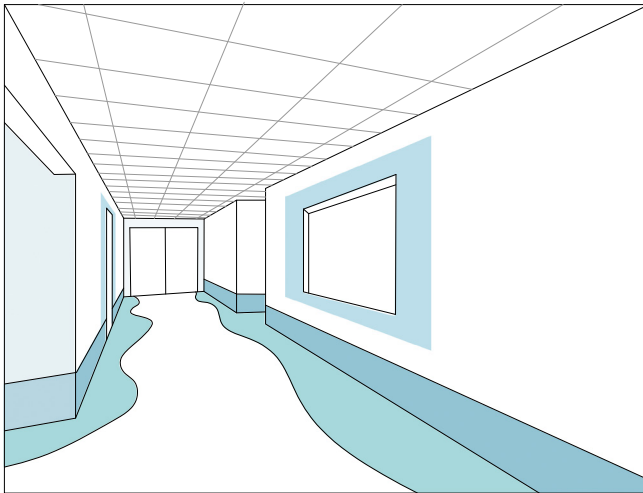


Figura 15. Combinazione di bianco con una scala monocromatica pluritonale

3. Combinazione di tonalità neutre con interventi specifici di colori puri

Quest'ultima ipotesi di intervento consiste nella vivacizzazione di ambienti cromaticamente neutri attraverso l'inserimento di colori puri e brillanti, preferibilmente su superfici poco estese (porte, corrimani scale, finiture) o comunque usati per evidenziare punti particolari. Per evitare che quest'approccio, apparentemente il più semplice da attuare, si traduca in un mero esercizio formale, è necessario riferire ogni colore ad un codice interno di indicazioni funzionali. Un codice colori bene strutturato riesce a trasmettere un effetto di organizzazione ed efficienza funzionale. Affinché il colore faciliti la comprensione della struttura i colori devono essere introdotti già a partire dall'atrio, assumendo così un ruolo di segnaletica intuitiva. Come sostiene F. Spinelli "utilizzare il giallo per gli ascensori e i corrimano scale facilita la comprensione dei segnali gialli che si riferiscono ai collegamenti verticali; l'uso del blu per l'area di attesa nell'atrio indurrà un'aspettativa inconscia di ritrovare lo stesso colore nelle altre zone di attesa dell'ospedale; utilizzare il rosso nell'atrio per funzioni quali reception, accettazione, bar, significa creare lo spontaneo collegamento del colore rosso con altre funzioni comuni e socializzanti quali la mensa ed i soggiorni". L'autrice fa una considerazione interessante anche per quel che riguarda l'uso del bianco negli ambienti: il bianco è un colore che tende ad enfatizzare la forma dei volumi ed è perciò consigliato qualora essi abbiano una particolare forza espressiva da accentuare. Il bianco accostato a colori brillanti può creare effetti di forte contrasto e stimolazione, e generare un'immagine di ospedale tecnologico e rivolto al futuro; talvolta questo può andare a discapito del requisito di accoglienza (Figura 16).

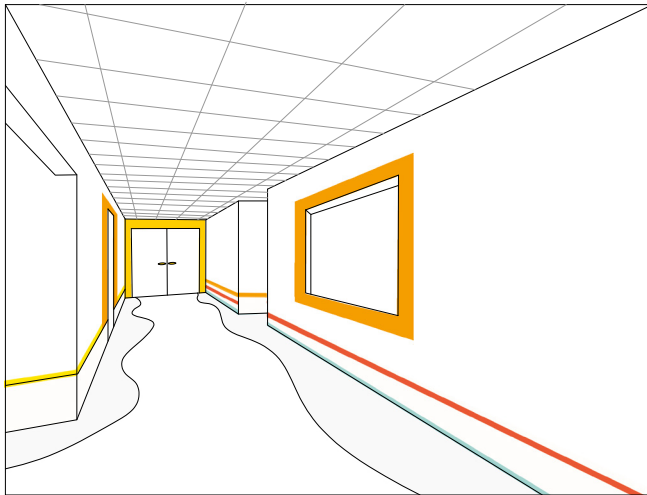


Figura 16. Combinazione di tonalità neutre con interventi specifici di colori puri.

5.4 Luce naturale e luce artificiale

La luce riveste un ruolo primario nel raggiungimento del benessere ambientale e psicologico. L'orientamento, la vicinanza dell'edificio ad altri fabbricati o la presenza di spazi aperti all'intorno, sono fattori che determinano la qualità e quantità di luce naturale presente negli ambienti interni. La qualità della luce costituisce uno dei fattori primari per il raggiungimento dei requisiti di accoglienza e qualità ambientale. Il cambiamento dell'incidenza della luce naturale durante le diverse ore del giorno permetta l'instaurazione di un significativo contatto con la realtà esterna, con i suoi cambiamenti e lo scorrere del tempo. Gli spazi vengono valorizzati dall'infinita variabilità della luce naturale, in grado di attenuare la sensazione di artificialità propria degli ambienti chiusi.

Per il conseguire l'unitarietà progettuale la luce artificiale deve integrarsi a quella naturale: il sistema di illuminazione artificiale dovrà essere progettato in relazione all'esposizione dei locali, e quindi alla quantità e qualità di luce naturale di cui beneficeranno, oltre che al tipo di attività e il numero di persone presenti.

Luce naturale

Gli stimoli percettivi propri della luce naturale e delle visuali costituiscono un importante supporto al benessere sensoriale ed emotivo delle persone durante la loro permanenza all'interno di ambienti costruiti. Le linee guida inglesi relative agli spazi ospedalieri pediatrici, affermano esplicitamente che "tutti gli spazi occupati dai bambini, dai genitori, dai fratelli e dallo staff per periodi di tempo lunghi dovrebbero avere luce naturale e una vista verso l'esterno"¹⁰. Ciò implica la presenza di un sistema di finestrature che dovrebbe garantire, e nel contempo controllare, l'apporto di luce solare e consentire buone visuali verso l'esterno (Figura 17).

Nonostante le pareti vetrate siano la modalità principale per l'apporto di luce solare all'interno degli edifici, non sono l'unica. Grazie alle nuove tecnologie delle fibre ottiche è possibile convogliare la luce nelle parti più profonde dell'edificio illuminando con le qualità visive della luce solare anche questi spazi.

Al fine di massimizzare la presenza della luce naturale all'interno degli ambienti si consigliano,

¹⁰Il National Health Service (NHS) è il sistema sanitario nazionale in vigore nel Regno Unito che offre assistenza medica in tutto il Regno Unito a tutti coloro che vi risiedono, senza discriminazione tra parti geografiche, includendo nell'assistenza il primo soccorso, la degenza ospedaliera a breve e lungo termine, i servizi specialistici come quelli oftalmologici e odontoiatrici.

laddove sia possibile, superfici vetrate o comunque traslucide anche per le partizioni interne, così da consentire una luce diffusa tra gli spazi e un aspetto "arioso" agli ambienti.

Luce artificiale a supporto dei processi affettivi

La luce contribuisce alla definizione del carattere di un ambiente sollecitando, a livello conscio e inconscio, diversi tipi di emozioni. Generalmente le persone prediligono gli spazi luminosi e ricercano una distribuzione variegata della luce. Uno spazio caratterizzato da una luce uniforme risulta poco stimolante. Del resto la casa, il principale riferimento per le preferenze ambientali, presenta un'illuminazione caratterizzata da più punti luce.

I parametri che più influiscono sull'aspetto di un ambiente sono morfologia e colore dei sistemi illuminanti. In base del colore le sorgenti luminose vengono suddivise in "fredde" e "calde". Le prime producono un'illuminazione dalla tonalità bianco-bluastro (come la luce naturale che entrerebbe da una finestra esposta a nord), mentre le seconde, producono un'illuminazione di tonalità bianco-giallastro. Le luci fredde vengono generalmente associate a contesti istituzionali, mentre quelle calde ad ambienti domestici, e perciò generalmente preferite.

La luce è anche un efficace mezzo per la creazione di espedienti percettivi atti alla correzione di condizioni spaziali-ambientali visivamente negative. Con la luce, ad esempio, è possibile far apparire uno spazio più grande di quanto in realtà esso sia o far sembrare un oggetto distante più vicino. Considerando le caratteristiche psico-emotive dei bambini, nella scelta del tipo di dispositivo illuminante e/o nel posizionamento della luce rispetto agli oggetti, devono essere evitati effetti di luce-ombra tali da distorcere l'apparenza degli oggetti diventando, specie nelle ore notturne, un appiglio negativo per la fantasia dei piccoli.

L'illuminazione a supporto dell'orientamento e del wayfinding

Oltre al colore, un altro tramite informativo per l'orientamento e il wayfinding è certamente quello dell'illuminazione. Le variazioni di luminanza costituiscono uno stimolo sensoriale che inconsciamente attrae l'attenzione visiva rendendo l'orientamento semplice ed intuitivo. Grazie a incrementi luminosi localizzati si può segnalare in modo inconscio le indicazioni di svolta alle intersezioni tra corridoi o far dirigere lo sguardo delle persone sui pannelli segnaletici.

Per esempio nel tessuto connettivo la forma stessa dei sistemi luminosi può marcare la guida di un percorso, mentre vetrate e finestrature possono generare giochi di ombra e di luce in grado di ritmare l'ambiente.



Figura 17. *Nemours Children's Hospital, Orlando*. L'importanza della luce naturale

La luce all'interno della camera di degenza

L'illuminazione ambientale all'interno della camera di degenza dovrebbe essere di tipo diffuso e uniforme, per minimizzare la creazione di zone d'ombra, e indiretta, per minimizzare le condizioni di abbagliamento. In tal modo si creano buone condizioni di visibilità e un'atmosfera rilassante¹¹. Sono necessarie luci puntuali per garantire l'opportuno svolgimento di procedure da parte del personale. La sorgente luminosa dedicata, generalmente consistente in una piccola lampada alla testa del letto, deve essere mobile, in modo da adattarsi alle diverse e specifiche necessità visive. Inoltre, la presenza di sorgenti luminose puntuali è pertinente anche alle necessità dei pazienti e dei familiari. Essi svolgono attività specifiche all'interno della stanza di degenza: la lettura dal posto letto e la scrittura e il disegno su di una scrivania. All'interno della camera di degenza l'illuminazione artificiale assume una rilevanza particolare come elemento di arredo, in cui la forma, il tipo di lampada, di tonalità della luce devono determinare un ambiente il più familiare e domestico possibile¹².

Dato che le condizioni di benessere visivo derivano anche dalla corretta localizzazione della sorgente luminosa rispetto alle posizioni occupate dalle persone nello svolgimento delle loro attività, una necessità specifica dell'ospedale infantile è determinata dal fatto che i bambini più piccoli sono soliti giocare sul pavimento e richiedono pertanto la progettazione di una corretta illuminazione a questo livello.

In base a quanto evidenziato, oltre alla presenza di luce naturale, si consiglia di massimizzare la quantità di luce solare all'interno della stanza di degenza e privilegiare la presenza di luce mattutina (Figura 18). Si può senz'altro affermare che "l'utilizzo della luce come intervento per ridurre la depressione, sia nei pazienti clinicamente affetti da tale patologia, sia quelli non depressi, è un intervento relativamente poco costoso che è stato dimostrato produrre risultati positivi"¹³.

¹¹ Spinelli F., Bellini E., Bocci P., Fossati R., *op.cit.*

¹² *Ibidem.*

¹³ Ulrich R., *The Role of the Physical Environment in the Hospital of the 21st Century*, Center of Health design, College Station, Texas A&M University, 2004, p.21-22.

Criteri e Strumenti progettuali



Figura 18. Illuminazione all'interno della camera di degenza (da : Design parameters for healing hospitals, Lone Stidsen, Aalborg University, 2017)

5.5 Visuali

Una particolare rilevanza viene assunta dagli ambienti di mediazione tra esterno ed interno che dovrebbero essere percepiti come un'estensione dello spazio interno ma sempre mantenendo una continuità con il territorio circostante. L'attenta valutazione delle possibili visuali sul territorio circostante, deve essere presa in considerazione fin dalle prime fasi del progetto: l'edificio dovrà essere inserito e orientato nel territorio sfruttando al meglio le sue caratteristiche ambientali, e la disposizione delle finestre dovrà tenere in considerazione le diverse visuali dagli interni. In relazione alle specificità fisiche dei bambini, le finestre devono avere davanzali bassi in modo che anch'essi possano godere appieno della veduta esterna (Figura 19). Nel caso delle finestre all'interno delle stanze di degenza, il davanzale basso trova giustificazione anche dalla volontà di garantire il massimo della visuale dal letto del degente. Questa soluzione permette inoltre di usufruire del davanzale anche come piano d'appoggio per disegnare, colorare o semplicemente per guardare fuori dalla finestra. Infine, è necessario porre attenzione sull'apparenza delle finestre durante le ore notturne. Come viene evidenziato da Dalke, Littlefair e Loe¹⁴, di notte, se l'esterno non è illuminato, le finestre appaiono come buchi neri sulla parete e rendono deprimente l'ambiente. Per questo viene consigliata la previsione di tende che, oltre a controllare l'ingresso della luce durante il giorno, risolvono questo problema nelle ore notturne. Qualora le tende siano colorate o decorate con particolari texture l'apparenza complessiva della stanza risulterà più piacevole e potranno crearsi piacevoli effetti visivi grazie alla filtrazione della luce. La continuità deve essere garantita anche all'interno dell'edificio al fine di diminuire il senso di frammentarietà e separazione: le viste interne offrono la possibilità di una comunicazione immediata, facilitano l'utente nella sua elaborazione e costruzione di mappe mentali per orientamento. Il linguaggio architettonico trasmette messaggi non immediatamente traducibili in termini razionali, ma in grado di influire profondamente e a livello inconscio sull'esperienza e sulla percezione stessa degli spazi. In questo senso, tramite le visuali, si possono sottolineare precisi aspetti di comunicazione o di privacy estendendo il campo visivo oppure tramite la creazione di ambienti più intimi e racchiusi. Tale duplice possibilità è il risultato di una sensibilità progettuale che, distinguendo situazioni emozionali diverse, proponendo per ciascuna una soluzione specifica.

¹⁴Dalke H., Littlefair P., Loe D., *op. cit.*



Figura 19. *Bezons Angela Davis School*, Bezons.

5.6 Orientamento, segnaletica e wayfinding

Le strutture ospedaliere odierne, per problematiche relative alla loro dimensione, complessità planimetrica e distributiva, e mancanza di integrazione con il mondo esterno vengono vissute dagli utenti come veri e propri labirinti, all'interno dei quali orientarsi appare quasi impossibile. Il progetto stesso dell'edificio deve facilitare l'orientamento tramite la forma degli spazi, la forza espressiva dei volumi e delle visuali, la luminosità e la presenza di particolari elementi connotanti. Per orientarsi rapidamente all'interno dell'ospedale devono riconoscersi facilmente gli elementi che scandiscono il percorso: l'atrio, il blocco scale/ascensori, gli obiettivi principali. Le viste verso l'esterno, oltre ad aiutare nella comprensione della struttura del fabbricato, scandiscono i percorsi interni e mantengono una relazione con l'ambiente circostante. Tuttavia, anche in presenza di un progetto leggibile, un efficace sistema segnaletico completa il messaggio architettonico confermando le intuizioni che la morfologia dell'edificio suggerisce, tramite pannelli informativi che accompagnano l'utente nei percorsi interni all'ospedale.

Per la creazione di un sistema di orientamento interno le componenti progettuali quali finiture d'interni, pareti, soffitti, pavimenti, porte, illuminazione, dettagli architettonici, cartelli segnaletici e di grafica divengono elementi di supporto per una comprensione immediata ed intuitiva.

Per quanto riguarda l'atrio, la sua volumetria e l'organizzazione delle funzioni devono rappresentare un insieme orientante per gli utenti, al fine di permettere loro di comprendere le direzioni principali da seguire stimolando una comprensione immediata della struttura.

All'interno del sistema dei percorsi gli elementi architettonici con maggiore valenza segnaletica sono gli elementi strutturali quali pilastri, travi, blocco ascensori-scale. Questi elementi devono assumere valenza di segno qualificando l'ambiente.

Colori e illuminazione possono contribuire all'orientamento all'interno degli edifici, ma sono sempre subordinati al progetto architettonico e devono risultare ad esso integrati.

Wayfinding

Come espresso da Fenner Heathcote e Jerrams-smith¹⁵, il termine wayfinding esprime la capacità degli individui di imparare, ricordare e seguire un percorso che attraversa l'ambiente fisico tra un luogo e un altro. Per seguire o ritrovare un percorso è necessario riconoscere una serie di localizzazioni che, in genere, coincidono con i punti decisionali del percorso.

¹⁵Fenner J., Heathcote D., Jerrams-smith J., *The development of wayfinding competency: asymmetrical effects of visual-spatial and verbal ability*, in *Journal of Environmental Psychology* v.20, 2000, p.167-175.

Le caratteristiche architettoniche degli edifici e dei loro interni possono aiutare gli utenti a costruirsi la mappa mentale dell'ambiente in cui si trovano: tutto ciò avviene grazie alla distinzione delle varie zone che costituiscono l'edificio e la successiva organizzazione degli spazi in modelli familiari. Le principali peculiarità degli edifici che supportano la costruzione di un'accurata mappa mentale vengono individuate da Del Nord R.¹⁶ sono: la chiara definizione del sistema dei percorsi e della circolazione; la presenza di "landmarks" in grado di risaltare rispetto al contesto generale; la presenza di nodi dove si intersecano i percorsi; la chiara leggibilità dei percorsi e infine la presenza di settori ben definiti.

- Percorsi

La predisposizione di una gerarchia di percorsi che individui percorsi principali e secondari, consente di creare un sistema di circolazione che sia facilmente leggibile e memorizzabile negli edifici complessi e articolati. I percorsi principali dovrebbero connettere gli spazi di maggiore importanza, quelli secondari dovrebbero condurre dal percorso principale alle destinazioni meno importanti.

La differenziazione tra i due ordini di percorsi potrebbe essere evidenziata utilizzando le maggiori caratteristiche architettoniche come, l'altezza, la larghezza e i materiali. Inoltre la diversità tra i percorsi per il pubblico e quelli per gli operatori potrebbe essere accentuata attraverso il diverso dimensionamento del percorso, la segnaletica e le finiture¹⁷ (Figura 20).

- Landmarks

Il landmark è un elemento dell'ambiente che, per la sua eminenza percettiva, può essere utilizzato come punto di riferimento, sia quando vengono date informazioni agli utenti che si addentrano nell'edificio per la prima volta, sia quando occorre ricordare le varie tappe di un percorso già fatto.

Possono essere costituiti ad esempio da un gruppo di ascensori, dalla veduta di un cortile, dalla vista di una scultura esterna, di un atrio, di un altro spazio architettonico particolare, o di un'opera d'arte che tutti possono ricordare. Il banco informazioni può costituire esso stesso un landmark strategico posto all'entrata dell'edificio: i due studiosi Olsen e Pershing¹⁸ hanno constatato che almeno il 74% di tutti i pazienti si ferma a questo banco per ottenere informazioni sul wayfinding. Per investirlo di tale funzione dovrebbe essere direttamente visibile dall'accesso e facilmente distinguibile dagli altri desk.

¹⁶Del Nord R. (a cura di), *op. cit.*

¹⁷Spinelli F., Bellini E., Bocci P., Fossati R., *op.cit.*

¹⁸Olsen R. V., Pershing A., Winkler G., *A patient and staff evaluation of the Scanmural lounges Unpolished research report*, in "Environmental Design Program, City University, New York, 1984.

I landmarks dovrebbero pertanto essere unici, una presenza eccessiva ne farebbe perdere l'efficacia e l'intento, e infine andrebbero posizionati nelle intersezioni tra i percorsi principali e nei luoghi altamente esposti, collocati in posizioni tali da essere visti da più direzioni possibili.

(Figura 21)

- (S)nodi

Gli snodi all'interno di un edificio costituiscono i luoghi dove si intersecano vari percorsi.

Andrebbero chiaramente distinti attraverso l'uso di landmark o caratteristiche architettoniche particolari (ad esempio aperture verso l'esterno, quadri, opere d'arte, disegni a pavimento o installazioni luminose).

Il sistema dei percorsi dovrebbe essere costituito da pochi nodi e questi dovrebbero essere direttamente collegati tra loro tramite i percorsi principali. Il livello di informazioni da prevedere al loro interno dovrebbe essere essenziale e contenere le informazioni riguardanti le direzioni principali (Figura 22).

- Leggibilità dei percorsi

Un percorso può essere percepito attraverso segni sul pavimento, dall'andamento delle pareti o dalla conformazione del soffitto.

Un percorso leggibile dovrebbe offrire contorni che gli utenti possano utilizzare per orientarsi nello spazio e per muoversi nella direzione giusta. Texture contrastanti sul pavimento o installazioni luminose sul soffitto che rilevino un'articolazione di percorsi a terra o in alto possono aiutare gli utenti ad attraversare un'area aperta e indefinita.

L'installazione di un corrimano continuo lungo i percorsi può costituire una guida naturale per le persone non vedenti. Inoltre la disposizione di immagini o figure con un forte orientamento verso una direzione può guidare gli utenti a una destinazione senza ricorrere alla segnaletica.

(Figura 23)

- Presenza di settori

Per agevolare e facilitare l'orientamento degli utenti, gli edifici grandi e complessi dovrebbero essere suddivisi in settori costituiti da aree definite da caratteristiche particolari. Gli edifici così suddivisi agevolano l'orientamento degli utenti contribuendo a ridurre la scala degli spazi e dei percorsi da memorizzare.

I settori dovrebbero, per essere facilmente identificabili, dovrebbero essere codificati tramite lettere, colori o direzioni cardinali. Per guidare con maggiore semplicità gli utenti all'interno occorre illustrare, fin dall'ingresso principale, i codici dei vari settori in cui è stato suddiviso l'edificio.

(Figura 24)

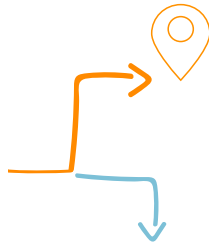


Figura 20. Percorsi

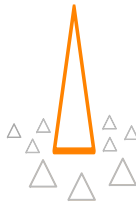


Figura 21. Riferimenti

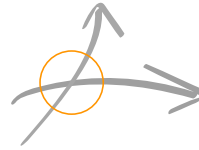


Figura 22. Nodi

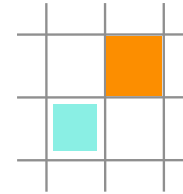


Figura 23. Settori

Orientamento e wayfinding nell'età evolutiva

La capacità di riconoscimento ed elaborazione degli spazi da parte del bambino si estende a un'area pari approssimativamente a 100-150 mq, non dissimile dalla superficie della propria casa. La creazione di articolazioni spaziali superiori a tali indici, con prospettive estese, o ancor peggio complesse, prive di punti di riferimento e di stimoli formali e cromatici, determina un ambiente poco leggibile e poco riconoscibile da parte del bambino.

Axia¹⁹ evidenzia come Per favorire la riconoscibilità degli spazi da parte del bambino bisognerebbe suddividere l'ambiente ospedaliero in zone distinte (atrio, zona giochi, corridoi e degenze), sottolineandone la diversità per colori, materiali e atmosfere. Percorsi lineari con poche variazioni di direzione facilitano il ritrovamento dei percorsi di collegamento da parte del bambino. Al contrario, percorsi caratterizzati da numerose variazioni di direzione complicano la ricostruzione spaziale dell'ambiente. Una possibile soluzione progettuale è quella che include la disposizione di suggerimenti che sottolineino le relazioni spaziali tra i vari ambienti; tale operazione è possibile, ad esempio, segnando dei percorsi a terra che guidino il bambino ai vari accessi.

Come sottolineato da Leibrock²⁰ a predisposizione di spazi che mantengono continuità visiva fra loro tramite trasparenze che permettono di vedere al loro interno, favorisce l'orientamento dei bambini poiché consente di accertare, prima di entrare, che la stanza raggiunta sia veramente quella nella quale avevano intenzione di andare, e poiché permette di comprendere le relazioni spaziali che intercorrono tra i vari ambienti e stabilire la posizione occupata all'interno dell'edificio. A tale proposito, negli ambienti destinati ai bambini (camera di degenza, spazi gioco), sareb-

¹⁹Axia G., *La mente ecologica*, Giunti editore, Firenze, 1986.

²⁰Leibrock C., Harris D., *Design Details for Health: Making the Most of Design's Healing Potential*, John Wiley & Sons Inc, Manhattan, 2011

be auspicabile la predisposizione di vetrate e di porte con pannelli vetrati, collocati a un'altezza tale che si allineino a quella degli occhi del bambino.

Qualora la configurazione di un ambiente si presenti piuttosto indifferenziata, occorre fornire ai bambini dei punti di riferimento in grado di aiutarli nel ritrovamento degli accessi giusti, secondo le loro abilità percettive. Tale operazione è possibile differenziando le porte di accesso ai vari locali attraverso colori, luci e "landmarks".

Un'ulteriore soluzione per il miglioramento del wayfinding è costituita dall'utilizzo del colore, applicato negli ambienti con lo scopo di fornire suggerimenti visuali: differenziando il pavimento di fronte agli accessi delle camere di degenza, se ne facilita l'individuazione e allo stesso tempo si fornisce un tratto connotante. Il colore in generale dovrebbe essere utilizzato su insegne, muri, colonne, e altri elementi architettonici per sottolinearne le forme e costituire una forma di attrazione²¹.

L'utilizzo di suggerimenti spaziali che coinvolgono più sensi può migliorare l'orientamento e ridurre la perdita di memoria. L'introduzione di suggerimenti vocali potrebbe costituire un buon metodo per favorire il wayfinding del bambino, rendendo l'ambiente allo stesso tempo facilmente comprensibile e divertente. Nel Royal Hospital for Children di Bristol per supportare il wayfinding del bambino, oltre ai percorsi colorati nelle corsie, sono stati predisposti all'interno degli ascensori degli altoparlanti con voci di animali che annunciano il passaggio dei vari piani. In questo modo i bambini rimangono fortemente colpiti dall'ascensore e lo vivono come un sorta di esperienza di gioco.

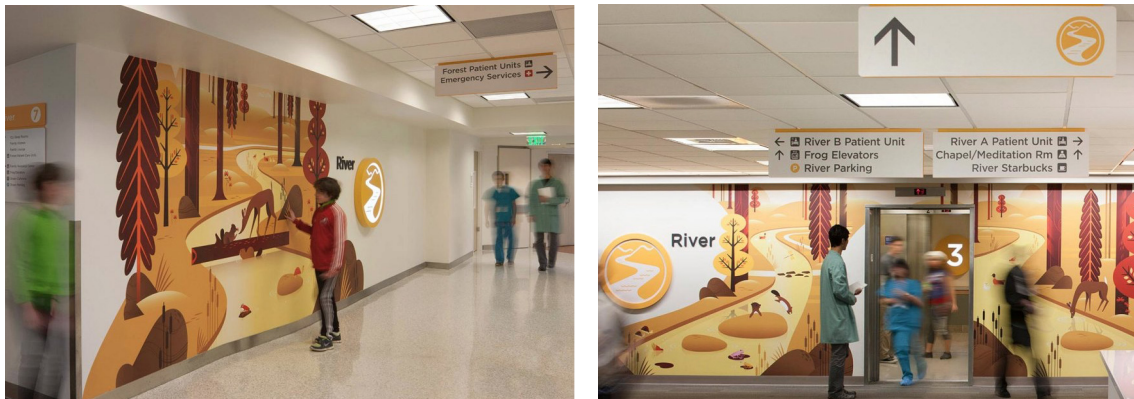


Figura 24. *Seattle Children Hospital, Seattle*. Esempio di divisione in settori per facilitare l'orientamento.

²¹Read R., Harris D., *Against 'Time-Slices'*, in "Philosophical Investigations v.26", 2003, p.24-43.



Capitolo 6

Applicazione del metodo alla progettazione di specifiche tipologie di spazi

Premessa

Verso la metà degli anni novanta, grazie alla *Convenzione sui diritti del fanciullo*¹ del 1991, si sviluppano in Italia numerose iniziative verso la tutela dell'infanzia e dell'adolescenza. Nel *Rapporto annuale sulla condizione dell'infanzia e dell'adolescenza*² in Italia, pubblicato nel 1997, un intero paragrafo viene dedicato al tema del bambino ospedalizzato e alle possibili modalità di sostegno. Le linee operative riguardano:

- la necessità di superare i timori di carattere igienico che storicamente hanno escluso la - presenza dei genitori in reparto;
- la necessità di offrire spazi ed attività supporto psicologico ai familiari, oltre che al paziente; la necessità di prevedere spazi ricreativi come ludoteche e biblioteche, al fine di alleviare la permanenza di ospedale;
- la necessità di promuovere interventi di Scuola in ospedale.

Sempre nello stesso anno, viene redatto il *Piano d'azione del governo per l'infanzia e l'adolescenza*³, che risponde alle problematiche ed esigenze esposte nel rapporto sopracitato, attuan-

¹Con questa legge viene introdotta integralmente nell'ordinamento italiano la Convenzione sui diritti del fanciullo del 1989.

Si tratta di un passo molto importante nell'evoluzione della tutela dei diritti dell'infanzia a livello nazionale: l'introduzione vincola lo Stato al rispetto delle disposizioni contenute nella Convenzione. La Convenzione si fonda su quattro principi generali. Il primo è il principio di non discriminazione, affinché ogni bambino possa godere di tutti i diritti sanciti dalla Convenzione. Il secondo principio è quello del supremo interesse del minore, che deve essere tenuto in considerazione nel corso dell'attività normativa e amministrativa dello Stato, affinché l'interesse del minore prevalga su qualsiasi altro ordine di interesse o priorità. Il terzo principio è il diritto alla vita, ma anche alla sopravvivenza e alla crescita. Un ultimo principio ispiratore della Convenzione è il diritto dei bambini ad essere ascoltati in tutti i procedimenti che li interessano.

²Il Rapporto in ideale prosecuzione con quello dell'anno precedente (1996) ha posto attenzione verso le "normali" situazioni di vita in cui si svolge il percorso di crescita dei bambini, analizzando in particolare il processo di costruzione dell'identità, non sempre agevole in una società complessa come quella in cui viviamo.

³Il Piano nazionale di azione e di interventi per la tutela dei diritti e lo sviluppo dei soggetti in età evolutiva c.d. Piano Nazionale Infanzia (PNI) è un documento che contiene le linee strategiche fondamentali e gli impegni concreti che il Governo intende perseguire per sviluppare un'adeguata politica per l'infanzia e l'adolescenza.

Previsto in Italia dalla Legge 451/1997, ha l'obiettivo di conferire priorità ai programmi riferiti ai minori e di rafforzare la cooperazione per lo sviluppo dell'infanzia nel mondo.

do le seguenti strategie di azione:

- deospedalizzare gli interventi pediatrici avvicinandoli all'ambiente di vita della madre e del nucleo familiare;
- riconvertire le strutture di ricovero di pediatria generale in strutture specialistiche per terapie intensive attrezzate al fine di garantire ai bambini la possibilità di continuare le attività indispensabili per la crescita, quali la socializzazione e la formazione;
- quando possibile convertire gli interventi ospedalieri in interventi ambulatoriali, rendendo il bambino sempre meno "ospedalizzato";
- rispettare le esigenze delle diverse fasce d'età: "tutelare i diritti di questi bambini significa garantire loro la possibilità di sentirsi riconosciuti e rispettati nelle caratteristiche evolutive peculiari dell'età. L'esperienza che vive un neonato specializzato è assai diversa da quella che può vivere un bambino di cinque anni o un adolescente. L'obiettivo dovrebbe essere quello di modulare e differenziare la relazione medico-psicologica sulla base proprio di queste caratteristiche"⁴.

L'ospedale pediatrico si configura come una struttura complessa, caratterizzata da specificità proprie legate alla tipologia di utenza, in relazione alle quali è doveroso orientarsi verso particolari scelte progettuali.

Così come, quando si vuole esaminare e misurare la qualità della vita in una città, si assumono come parametri significativi di giudizio le sue piazze, le strade, i luoghi di ritrovo, gli elementi caratterizzanti e distintivi, allo stesso modo in una struttura sanitaria la qualità del servizio offerto, è in gran parte derivante dal livello di accoglienza, benessere e comfort che gli spazi sanno esprimere.

Per una buona attuazione del processo decisionale sono state elaborate delle raccomandazioni progettuali a cui può essere attribuito il ruolo di "linee guida" affinché sia garantita l'interazione tra utenti, attività e spazi ospedalieri.

Per affrontare le complessità, la struttura ospedaliera può essere scomposta in tre macro aree, diverse da un punto di vista funzionale e spaziale: servizi generali, area di degenza e servizi sanitari di diagnosi e terapia.

⁴Piano Nazionale Infanzia (PNI), *Piano nazionale di azione e di interventi per la tutela dei diritti e lo sviluppo dei soggetti in età evolutiva*, Legge 451/1997.

6.1 I Servizi Generali

6.1.1 L'atrio d'ingresso



Figura 1. Schema metaprogettuale dell'atrio

Nelle discipline scientifiche - fisica, chimica, psicologia - il termine soglia sta ad indicare cambiamento, passaggio di stato, quel limite al di là del quale il processo modifica radicalmente le proprie caratteristiche. Similmente in architettura è quell'elemento che separa, sia da un punto di vista simbolico che materiale, lo spazio interno dall'esterno⁵.

La soglia, dunque, segna il confine tra due stati differenti, ma allo stesso tempo allude alla possibilità di una loro unione garantendo così un buon accoglimento ed l'integrazione delle parti. Quando si parla dell'atrio di un ospedale la necessità di accoglimento è fin dalla prima impressione resa più urgente dalla presenza della malattia. A tal proposito il concetto di soglia dovrebbe quindi protendersi verso un'area più ampia che comprenda l'intero atrio d'ingresso.

È questo spazio che introduce alla vita ospedaliera, alla sua filosofia, ed è qui che quindi si può percepire la volontà dell'ospedale di accogliere, di farsi conoscere, di agevolare l'orientamento al suo interno, e di conseguenza prendersi cura delle persone piuttosto che di rimandarle ad una condizione di reclusione e isolamento⁶.

L'atrio per la posizione che occupa ha una funzione di filtro tra interno ed esterno, e dovrebbe però fare da mediatore di questo passaggio. È attraverso particolari elementi architettonici come ampie vetrate, portici e aperture che è possibile ricreare una forte sensazione di continuità e comunicazione tra l'esterno e l'area interna d'ingresso. Nel particolare delle strutture pediatriche è raccomandabile anteporre uno spazio aperto coperto che renda l'edificio più amichevole per i piccoli pazienti.

Nell'atrio la struttura dichiara sé stessa ed è qui che il paziente è in grado di comprendere la fruibilità e osservare le potenzialità di orientamento offerte.

Garantire un orientamento immediato e l'individuazione della propria direzione sono tratti peculiari del processo di assicurazione che continuerà all'interno dell'ospedale.

Il compito di accogliere e orientare viene svolto in primo luogo dalla postazione di reception, che ponendosi sull'asse visivo di chi entra diviene l'elemento d'attenzione centrale. La sua collocazione, la sua forma, i materiali e colori che contraddistinguono il banco informazioni e l'area stessa, sono i fattori che maggiormente intervengono a renderla riconoscibile fin dall'ingresso.

Le procedure burocratiche di accettazione costituiscono uno dei fattori critici per l'utente che entra in ospedale poiché creano situazioni di disagio dovute ad un'assenza di privacy.

Per una maggiore fruibilità, il servizio accettazione dev'essere situato nelle immediate vicinanze della reception in modo da essere facilmente individuabile dall'ingresso.

⁵ Spinelli F., Bellini E., Bocci P., Fossati R., *Lo spazio terapeutico: un metodo per il progetto di umanizzazione degli spazi ospedalieri*, Alinea Editrice, Firenze, 1994.

⁶ *Ibidem*.



Un discreto livello di privacy può essere raggiunto attraverso un'adeguata distribuzione spaziale degli elementi di arredo, e le soluzioni più consone a tal proposito sono i box chiusi e i piccoli uffici a cui le persone possono accedere singolarmente.

Tutti quegli elementi che possono costituire un'ostacolo alla comunicazione dovrebbero essere evitati in modo che l'ambiente fisico e gli arredi possano contribuire alla definizione di un campo di relazioni umane positivo. Per esempio la collocazione di sedute confortevoli, banchi aperti e materiali che non conducano a sensazioni di distacco e freddezza contribuiscono a facilitare la relazione tra utenti ed operatori.

Inoltre la presenza di ampie vetrate nell'atrio d'ingresso (Figura 2), come elementi di distrazione positiva per gli adulti e per i bambini e con un conseguente ruolo d'illuminazione naturale, offrono una continuità visiva con gli spazi esterni.

Questa connessione è garantita anche attraverso la predisposizione delle zone di attesa in corrispondenza di aree verdi o giardini attrezzati, che possono essere progettate sia integrate allo spazio dell'atrio, sia con una fisionomia propria. In ogni caso è fondamentale che loro localizzazione mantenga una visuale continua con i percorsi e gli accessi principali, in modo tale da non sentirsi isolati e mantenere il contatto con la vita dell'ospedale.

Un'area deve essere riservata esclusivamente al gioco per i bambini in modo tale da alleviare l'ansia e la paura durante l'attesa.

Spesso viene adottata una soluzione tipologica di atrio a multilivello, poiché permette un'estensione visiva che rende l'assetto distributivo più leggibile e crea occasioni di distrazione ed esplorazione.

Figura 2. *Nationwide Children's Hospital*, Ohio. Atrio d'ingresso. Le ampie vetrate garantiscono la continuità visiva con l'esterno

Criteri progettuali:

- Leggibilità e chiarezza dei percorsi
- Segnaletica chiara e continua fin dall'esterno dell'area.
- Posizione preferibilmente baricentri dell'atrio rispetto al complesso edilizio.
- L'atrio deve costituirsi come luogo in sé, spazio-fulcro della struttura ospedaliera, centro di comunicazione e non solamente snodo di smistamento del traffico.
- L'atrio deve essere in relazione e comunicazione con gli altri spazi e funzioni dell'edificio.
- La morfologia dell'ambiente deve facilitare l'identificazione delle direzioni principali di smistamento e la percezione dello sviluppo dei percorsi interni.
- Previsioni di servizi per il pubblico, degenti, personale interno.
- Presenza di zone di sosta/attesa variate; zone più raccolte che consentano la privacy e zone più aperte e in comunicazione con altri spazi.
- Sensibile presenza di luce naturale e possibilità di viste su spazi esterni a verde⁷.

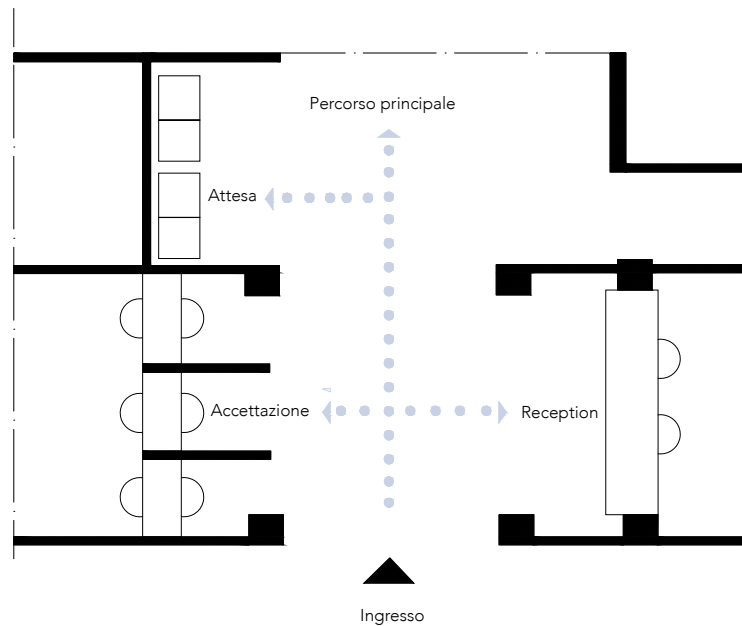


Figura 3. Esempio di Accettazione e Reception

⁷ Ivi, p.119.

6.1.2 I percorsi

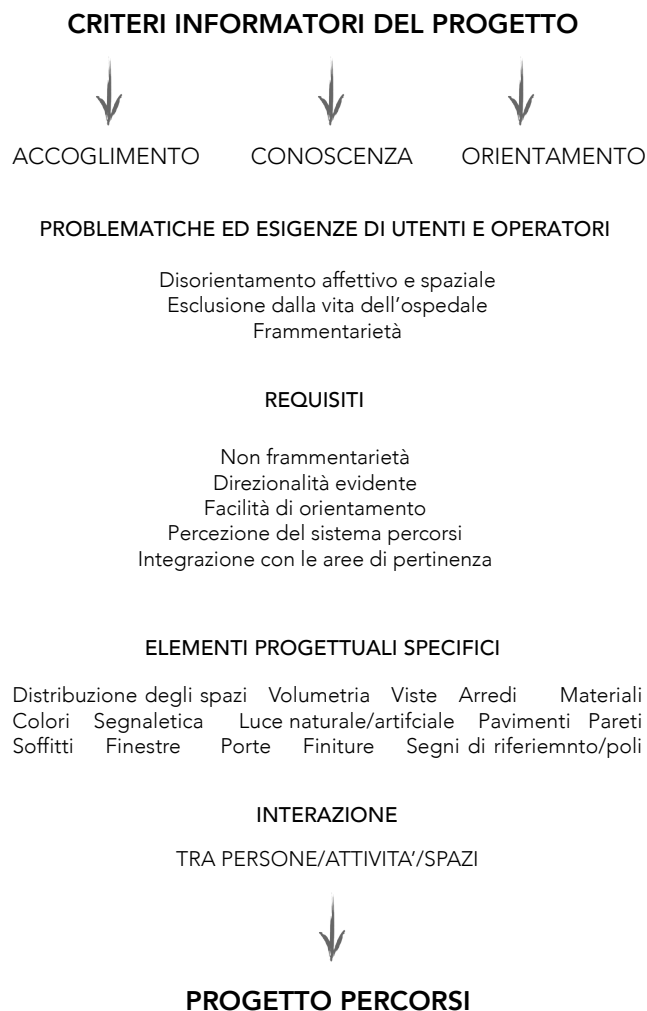


Figura 4. Schema metaprogettuale dei percorsi

Una volta oltrepassato l'atrio d'ingresso diviene fondamentale l'organizzazione del sistema dei percorsi, all'interno del quale si vede trasformato il rapporto utente/struttura sanitaria che inizialmente incentrato sull'accoglienza sposta la sua attenzione sulla comprensione del luogo di cura, permettendo agli utenti di orientarsi nell'edificio tramite la costruzione di una mappa mentale. Un'interno caratterizzato da una continuità di percorso, che sottolinea sempre dove ci troviamo, è capace di fornire un'immagine ambientale rafforzata e in stretta correlazione con tutto l'intorno dell'edificio. Un'impostazione principalmente funzionalistica, invece, in cui i percorsi mancano di una connotazione propria, riflettono un'immagine ambientale distorta e angosciante. A tal proposito una buona progettazione è incentrata sulla trasformazione del sistema dei percorsi in un sistema di corridoi atti a svolgere un'unica e precisa funzione. Etimologicamente il termine "corridoio" deriva dal verbo correre, e sta a delimitare, infatti, quei luoghi dove si corre; nell'antichità rappresentava il sistema di collegamento tra le torri delle fortificazioni, che i soldati utilizzavano per spostarsi, per l'appunto correndo, in situazioni d'assedio. È curioso come nelle strutture degli ospedali proprio per il loro andamento uniforme e talvolta sotterraneo, richiamano la stessa sensazione di pericolo.

All'interno della complessa realtà ospedaliera, una corretta e strategica sistemazione dei percorsi risulta essere uno dei problemi più difficili da risolvere: gli aspetti funzionali hanno sempre prevalso su quelli qualitativi, e il corridoio ha da sempre svolto il ruolo di spazio di "transizione" che "porta" ad una determinata destinazione. Inoltre a differenza degli altri spazi, realizzati e progettati secondo le funzioni e alle attività che vi si svolgono, i corridoi, senza nessun tipo di distinzione, sono tutti corridoi, e questo senso di monotonia diminuisce la loro funzionalità.

Nel concreto, in verità, il percorso è l'espedito principale dell'esperienza di conoscenza che l'utente fa con l'ospedale. Di conseguenza la progettazione di questi spazi risulta di primaria importanza per ottenere e garantire una forma di orientamento spontaneo. Pensando, quindi, il sistema dei percorsi non come fattore secondario, ma in stretta correlazione alle altre unità funzionali, può definire una chiara e lineare distribuzione planimetrica dell'edificio.

Criteri progettuali:

- L'impostazione del sistema dei percorsi deve essere organica e contestuale alla progettazione dell'intero edificio;
- Linearità e chiarezza direzionali: evitare cambi di direzione troppo frequenti ed elementi che interrompono la continuità visiva;
- Differenziazione evidente tra i percorsi per il pubblico e quelli per gli operatori attraverso il dimensionamento del percorso, la segnaletica e le finiture;
- Linguaggio unitario nei dettagli architettonici e nelle finiture;
- Modulazione e caratterizzazione del percorso attraverso viste sull'esterno e su punti di attrazione;
- Segnalazione particolare degli accessi importanti;
- Incremento di illuminazione e diversificazione dei corpi illuminanti in corrispondenza di punti particolari
- Combinazione cromatica delle finiture, dei materiali e degli arredi al fine di creare una maggiore integrazione con le aree funzionali di pertinenza.
- Facilità di individuazione dei punti di intersezione tra percorsi orizzontali e verticali attraverso la segnalazione di scale e ascensori.⁸

⁸ *Ivi*, p. 131

6.1.3. Spazi comuni

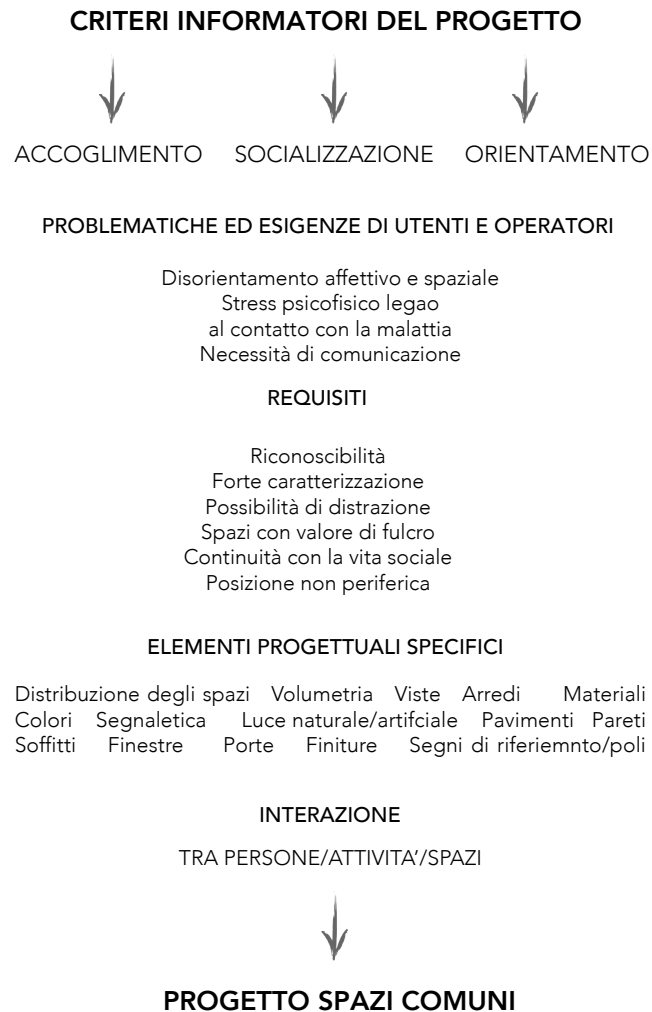


Figura 5. Schema metaprogettuale degli spazi comuni

La previsione e successiva progettazione di servizi per il pubblico all'interno delle strutture sanitarie ricrea un ambiente di carattere cittadino e aiuta a mantenere un legame con il mondo esterno e con la quotidianità della vita.

Sempre in relazione al tema della fruibilità e alla facilità di orientamento, l'atrio può costituire l'accesso a questi servizi aggiuntivi (healthcare market) non specificamente medici, ma complementari al percorso di salute. Il principio guida per la progettazione di questi spazi si basa sul concetto olistico secondo il quale l'ospedale non deve essere una "macchina" per la salute, bensì un ambiente che trasmette gioia e speranza a tutti i suoi fruitori (Zeidler, 2004).

Durante la fase di progetto deve, pertanto, essere prevista un'ampia area dedicata a tutte queste funzioni, che oltre ad accentuare l'importanza dell'atrio come centro di comunicazione, rappresentano il livello di qualità ambientale e del servizio che la struttura offre.

Sono gli elementi architettonici e distintivi di questi servizi, come arredi, luci, materiali e colore che evidenziano il valore socializzante, di relazione e distrazione, rendendoli luoghi perfettamente fruibili.

Bar caffetteria e spazi per il ristoro

Il bar è da sempre il luogo d'incontro, una sorta di interruzione temporale dalla vita lavorativa.

Ma all'interno di una struttura ospedaliera assume significati e valori molto più complessi.

Per i pazienti questo luogo non significa una pausa dalla condizione di lavoro ma la possibilità di contatto con il mondo esterno e con le proprie abitudini quotidiane. Il bar, infatti, appartiene alla città, alla vita di tutti i giorni, e può quindi agevolare il distacco mentale dalla malattia e dai vissuti ospedalieri.

Per il personale medico e per i familiari diviene un luogo fondamentalmente dedicato al relax e alla sosta, alle relazioni e comunicazioni informali tra colleghi.

L'atmosfera socializzante che si associa a questa funzione è collegata ai significati simbolici legati al consumo del pasto con altre persone; questa attività fa riferimento ad una memoria ancestrale collettiva, che collega la condivisione del cibo all'appartenenza ad una stessa comunità, all'essere insieme, a partecipare ad un ritmo collettivo.⁹

L'ospitalità e la vivacità di questo spazio implicano una serie di scelte progettuali attente ai fattori ambientali e psicologici, che differenzino questo servizio pubblico e sociale dalla monotona atmosfera dell'ospedale.

Il suo posizionamento strategico, rispetto all'atrio di ingresso e ai collegamenti principali, facilita

⁹Spinelli, *op. cit.*



Figura 6. *Randall Children's Hospital*, Portland (USA). Posizione strategica del bar rispetto all'atrio d'ingresso

il suo accesso a ciascun utente. Inoltre, la possibilità di affacci sugli ambienti esterni e la fruizione degli stessi, accompagnate da materiali e colori adeguati creano un'ambientazione fortemente caratterizzata, vivace ed eterogenea (Figura 6).

Spazio per il culto

Gli spazi per il culto e la meditazione permettono lo svolgimento delle pratiche spirituali, religiose e di meditazione, ormai riconosciute come coadiuvanti nel processo terapeutico. La spiritualità consiste nel processo esperienziale e dinamico finalizzato individuare il significato della vita e la necessità di mantenere un forte legame con essa¹⁰.

La spiritualità a differenza della religione va intesa in senso più ampio, come un'esplorazione della vita interiore necessaria a individuare la vita trascendentale.

Gli studi condotti da Siegel nel 1984 hanno dimostrato che le risorse di coping per trarre beneficio degli effetti positivi della spiritualità e della meditazione sono i seguenti:

- mantenere le relazioni con un gruppo di supporto alla meditazione;
- controllare gestire le proprie azioni e le reazioni psicologiche;
- individuare un significato della propria vita che vada oltre la malattia;

Gli spazi consoni allo svolgimento di queste pratiche possono essere differenti, da un semplice patio giardino ad una piccola cappella per lo yoga. Anche le modalità di svolgimento possono essere diverse e consistere in:

- counseling spirituale;
- preghiera, meditazione, visualizzazione individuale o di gruppo;
- attività religiose, o rituali;

È bene che lo spazio per il culto sia variabile e flessibile, in modo tale che possa essere utilizzato indistintivamente da utenti di qualsiasi cultura e religione. La spiritualità del luogo può essere accentuata attraverso una luce soffusa e tramite colori e texture che contribuiscano a stimolare la concentrazione e la riflessione. L'utilizzo di vetri colorati ed elementi naturali in legno possono immettere calore e bellezza spirituale.

¹⁰Del Nord R. (a cura di), *Lo stress ambientale nel progetto dell'ospedale pediatrico. Indirizzi tecnici e suggestioni architettoniche*, Motta Editore, Milano, 2006.

Spazi verdi

La presenza di un ambiente naturale in ambito pediatrico può fornire al piccolo degente un supporto psicologico per affrontare lo stress e la mancanza di stimoli che derivano dalla malattia. A tal proposito la teoria dei *supportive gardens*¹¹ di Roger Ulrich del 1999 evidenzia la capacità dei giardini di influire sullo stato di salute delle persone mitigando lo stress. Da questa considerazione scaturisce il concetto di *healing garden*¹²: un ambiente naturale centrato sulle esigenze degli utenti e che promuove influenze positive sui vari fruitori. In rapporto ai bambini e agli adolescenti sono state identificate quattro tipologie di *healing gardens*¹³:

- il "formal therapeutic garden", che ha un approccio di base ispirato a specifiche esigenze e strategie connesse ad una determinata terapia;
- il "nonformal play and horticultural therapy garden", che pone l'accento sulla partecipazione di bambini e genitori nel processo del giardino, enfatizzando la libertà di scelta del paziente di agire sull'ambiente in diverse maniere, anche in modo da bilanciare il rapporto con l'ambiente medico interno ospedale;
- l'"informal strolling garden", inteso come luogo di relax, esplorazione, ristoro, meditazione per bambini, genitori e personale ospedaliero, articolato in base alla presenza di specifiche aree informali per camminare, socializzare, stare seduti, isolarsi e farsi stimolare dai colori, dalle texture, dai profumi e dai rumori;
- il "community-based, multiuse, multipurpose garden", che si basa su diversi programmi abitativi per diverse comunità.

Le aree verdi, i giardini e i cortili all'interno dell'ospedale devono essere improntati a garanzie di comfort, sicurezza e libertà di movimento, che permettono ai bambini di occupare il proprio tempo e il proprio spazio tramite distrazioni positive. È importante considerare che, oltre ad accogliere pazienti normodotati, gli spazi aperti devono essere facilmente fruibili anche da parte di bambini e adolescenti in fase riabilitativa o disabili. In particolare per utenti non vedenti si devono evitare oggetti sporgenti o taglienti che costituiscono un possibile pericolo, ed enfatizzare lo spazio tramite gli odori. Alcune specie vegetali particolarmente fragranti possono così essere collocate in corrispondenza di determinati elementi del giardino o in punti nodali¹⁴.

¹¹Ulrich R., *Effects of gardens on health outcomes: theory and research*, in: Cooper M.C., Barnes M. (eds) "Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations", Wiley, New York, 1999.

¹²Botta M., *Healing Garden. Giardino terapeutico per anziani, disabili, bambini*, E-Volution, Milano, 2012.

¹³Moore R., *Healing Gardens for Children*, in: Cooper M.C., Barnes M. (eds) "Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations", Wiley, New York, 1999.

¹⁴*Ibidem*.



Figura 7. *Randall Children's Hospital, Portland (USA). Area verde per adulti e bambini*

Svariate sono le esigenze e le funzioni che lo spazio deve assolvere, pertanto sono molteplici gli aspetti da tenere a bada durante la fase di progettazione. Per esempio, per pazienti in attesa di visite, cure e trattamenti, il giardino può risultare una buona distrazione momentanea. Viceversa per bambini con problemi fisici permanenti, l'ambiente naturale può contribuire a migliorare le loro reali potenzialità. Ancora, per pazienti reduci da traumatici interventi chirurgici, le pertinenze verdi possono caratterizzarsi come luoghi di rifugio e di tranquillità, dove potersi isolare e recuperare le forze. Se lo spazio destinato ad area verde è particolarmente grande, bisogna porre attenzione alla dislocazione delle varie zone, in modo tale da non sovrapporre attività incompatibili tra loro. Come per le attività ludiche, si devono prevedere spazi specifici per gli adolescenti, dove possono svolgere attività motorie e socializzare senza la sorveglianza degli adulti. Inoltre può essere positivo creare aree specifiche dedicate alle attività di pet therapy e di giardinaggio, che trasformano uno spazio in un luogo didattico e sperimentale mettendo in moto lo sviluppo cognitivo del bambino.

È fondamentale il contesto ambientale nel quale il giardino si va a collocare; ogni area verde dovrebbe essere concepita in riferimento al sito, all'orientamento in rapporto al clima e al microclima, all'esposizione al sole e ai venti, agli accessi e alla circolazione, alla vegetazione tipica del



Figura 8. *Hospice pediatrico*, Bologna. L'ospedale immerso nella natura, render by Cristiano Zaccaria.

luogo e a quella eventualmente esistente, alla morfologia del terreno e alle potenziali direttrici visive¹⁵. La predisposizione di spazi verdi dinnanzi alle aree di accesso costituiscono un messaggio rassicurante per pazienti e visitatori. Nel caso in cui l'ospedale è inserito in un contesto urbano e non predisponga di sufficienti spazi aperti al suo intorno, una soluzione vincente può essere quella del tetto giardino.

Si dovrebbe inoltre garantire la visione di spazi naturali dalle camere di degenza (Figura 9), permettendo ai bambini che, per le loro condizioni di salute non possono uscire all'aria aperta, di vedere dagli ambienti dalle loro finestre. La vista degli spazi verdi fornisce la percezione dell'alternarsi delle stagioni, segna il trascorrere del tempo e può essere orchestrata attraverso le fioriture stagionali, il colore della vegetazione, la varietà delle superfici¹⁶.

Per una maggiore illuminazione naturale e una temperatura più mite, l'orientamento ideale è quello esposto a sud, specialmente per quelle aree destinate alle attività ludico-didattiche. Ad ogni modo lo spazio deve essere fruibile in tutte le stagioni, tramite la realizzazione di zone soleggiate, zone ombreggiate e zone protette dal vento e dalla pioggia.

Nella realizzazione dell'ambiente naturale la vegetazione gioca un ruolo primario, infatti, oltre a creare un impatto visivo gradevole, può servire da schermatura o da elemento di delimitazione di zone e percorsi.

In riferimento a quanto detto nei primi capitoli rispetto alla preferenze ambientali, la difficoltà a percepire interamente un giardino, qualsiasi sia il punto di osservazione, può stimolare la curiosità e sensi di avventura dei giovani pazienti.

Uno degli elementi naturali che può stimolare a livello visivo e uditivo uno spazio verde e allo stesso tempo spronare l'interesse nei bambini è la sorgente d'acqua. La sua forma può variare continuamente, diventando ghiaccio o l'habitat di una fauna decorativa o di una flora particolarmente varia. La presenza dell'acqua amplia lo spazio d'osservazione e invita istintivamente i bambini più piccoli a conoscerla¹⁷.

I giardini, trattandosi di spazi usufruibili anche dai bambini, devono prevedere al loro interno aree gioco. Nello specifico, per le attività ludiche ci si può rapportare a distinti gruppi di età¹⁸:

- bambini sotto i 5 anni;
- bambini di età compresa tra i 5 e i 10 anni;
- Bambini adolescenti oltre i 10 anni;

¹⁵Burnett J.D., *Therapeutic Effects of Landscape Architecture*, in: Marberry S. O. (ed), "Healthcare Design", Wiley, New York, 1997.

¹⁶*Ibidem*.

¹⁷Romitti I., Petrella F., *Gli spazi verdi per il gioco dei bambini*, Alinea Editrice, Firenze, 1998.

¹⁸*Ibidem*.



Figura 9. *Hospice pediatrico*, Bologna. Stanza di degenza con vista sull'esterno render by Cristiano Zaccaria

6.1.4 Le attese

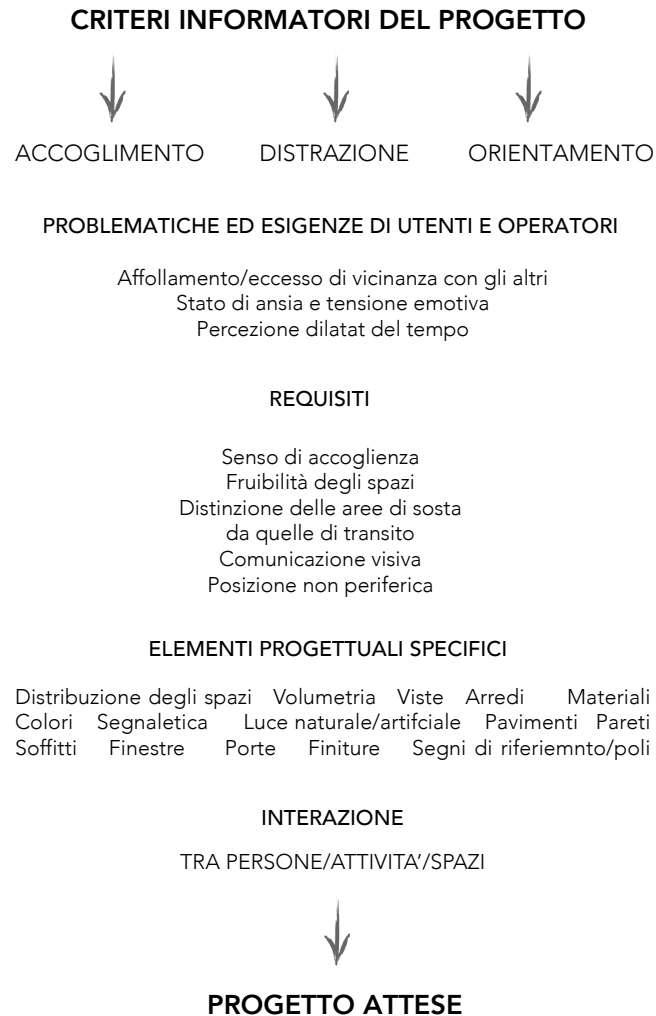


Figura 10. Schema metaprogettuale delle attese

L'attesa interrompe le normali attività e ci catapulta in un tempo sospeso. I luoghi dove essa avviene divengono ambiti progettuali particolarmente rilevanti. Se le problematiche a livello psicologico e percettivo vengono sottovalutate, gli spazi risultano indifferenziati e privi di significato. Occorre invece tener presente che nell'ospedale l'attesa rappresenta un momento di concentrazione e tensione nei confronti di un evento ricco di contenuti emotivi e spesso ansiogeni. Per questo motivo, gli spazi ad essa destinati devono essere ben progettati. Per diminuire i livelli di stress, gli ambienti devono facilitare la relazione fra gli utenti ma allo stesso tempo garantire la possibilità di privacy, contenendo elementi di distrazione. Per diminuire la sensazione di noia nei bambini, il periodo dell'attesa può essere alleviato dalla presenza di attività ludiche, soprattutto di carattere interattivo.

Un'accorgimento progettuale potrebbe essere l'adozione di pareti basse che permettono una continuità visiva con il personale e lo spazio gioco, e creano allo stesso tempo spazi più intimi. Gli arredi devono presentarsi come oggetti confortevoli, pratici e sicuri e non avere un'apparenza eccessivamente istituzionale. Solitamente, il colore viene affidato all'arredo, prediligendo le tonalità neutre per le pareti.

Tuttavia, esistono varie tipologie di attesa a cui corrispondono inevitabilmente problematiche ed esigenze percettive e psicologiche differenti:

- aree di attesa degli ambulatori: caratterizzate da un possibile affollamento e un alto grado di tensione emotiva;
- aree di attesa nell'atrio: si tratta di attese di supporto a funzioni quali l'informazione. In questi spazi deve essere favorita la socializzazione e la relazione con il personale interno;
- aree di attesa in corrispondenza dell'ingresso ai reparti;
- aree di attesa nei corridoi, sbarchi ascensori, ecc: che sono aree di dimensione limitata, ma che possono divenire spazi multifunzionali per il colloquio con il personale, per la socializzazione, per le pause dei familiari dalle attività curative. Inoltre, fungono da interruzione dei percorsi ed estensione di aree funzionali più definite.

Figura 11. (A fianco) *Oxleas Children's Development Centre*, Sala d'attesa. Particolare decorativo della parete

Applicazione del metodo alla progettazione di specifiche tipologie di spazi



Criteri progettuali

- Caratterizzazione fisico-architettonica dell'area di sosta rispetto alle aree di transito vere e proprie, attraverso la distribuzione spaziale, l'illuminazione e l'articolazione degli arredi;
- Contatto visivo con l'area alla quale si dovrà accedere;
- Distribuzione delle tipologie e dell'articolazione degli arredi in relazione al tempo di utilizzo ed ai requisiti specifici da soddisfare nelle diverse zone d'attesa;
- Articolazione delle zone di seduta in nuclei diversificati, separati da elementi di arredo che si costituiscono come filtro percettivo e non come barriera;
- Coordinamento di materiali, arredi e colori tra la diverse aree di sosta, in un linguaggio architettonico unitario;
- Possibilità di viste qualificate sull'esterno e di ampie visuali sugli spazi circostanti;
- Presenza di elementi-fulcro che attraggano l'attenzione;
- Presenza di complimenti d'arredo;
- Uso di materiali con elevate caratteristiche tattili e di sensibilità alla luce¹⁹;

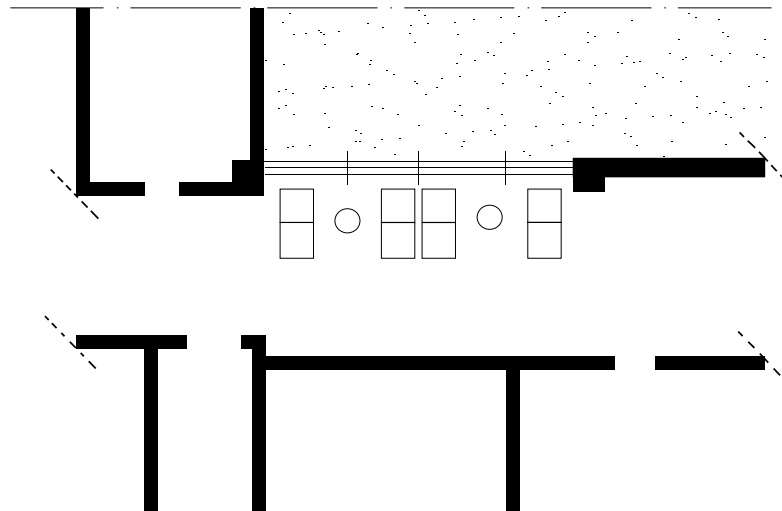


Figura 12. Esempio di attesa con affaccio su area verde

¹⁹Spinelli, *op. cit.*, p. 142.

6.1.5 Spazi per il paziente pediatrico

La ludoteca

Nell'ideazione e progettazione di luoghi dedicati all'infanzia, l'architetto deve utilizzare parametri diversi da quelli abituali. L'elaborazione progettuale deve essere più delicata e offrire molteplici soluzioni adatte alle diverse fasce di età.

I più piccoli, per esempio, dovranno avvertire l'ambiente come la composizione di tanti luoghi diversi, ma partecipanti di una narrazione unitaria e stimolante. Devono poter esplorare i limiti di questi ambienti appropriandosene attraverso il movimento. In questo frangente la terza dimensione, che misura le altezze, gioca un ruolo fondamentale modellando il volume gli interni e condizionando fortemente la loro percezione dello spazio .

Gli spazi ricreativi che si prendono cura del bambino devono offrirgli la possibilità di passare dalla sfera sociale-collettiva a quella privata-individuale, nella quale può restare solo con le proprie emozioni: "il bambino che sta con se stesso, sta pensando ai propri pensieri"²⁰.

È di conseguenza apprezzata la previsione e creazione di spazi intimi e raccolti, i cosiddetti "angoli- tana" (Figura 13 in alto).

Negli spazi collettivi, invece, solitamente il bambino ha a sua disposizione oggetti ludici che stimolano la collaborazione e la cooperazione.

In queste aree è pertanto libero di restar solo o di giocare in compagnia, e quindi di utilizzare gli spazi come preferisce. È così che svilupperà la sua capacità di prediligere una cosa piuttosto di un'altra e sarà in grado di concentrare le energie in una varietà di interessi ed attività.

La disposizione di spazi dedicati allo svago all'interno della struttura sanitaria rappresenta, pertanto, un integrante fondamentale per far sentire i bambini sicuri e a proprio agio all'interno di questa nuova realtà; la propensione dei bambini a giocare in modo cooperativo e produttivo è direttamente influenzata da tre fattori fisici:

- l'ammontare e la varietà delle attività
- la diversità dei luoghi che supportano tali attività
- l'organizzazione e l'accessibilità dello spazio e dei materiali all'interno dello spazio gioco.²¹

A partire dall'analisi di ludoteche generiche ed ospedaliere, vengono individuate alcune categorie di spazi tesi ad accogliere diverse funzioni e diverse tipologie di attività, in relazione agli stimoli che possono procurare agli utenti.

²⁰Montessori M., *La mente del bambino*, Garzanti, Roma, 1952, p.23.

²¹Del Nord, *op. cit.*



Figura 13. *Children's Culture House Ama'r*, Copenhagen. Particolari della zona gioco.

- **spazio giochi tranquilli**, destinato in genere ai bambini di età compresa tra i 2 e i 7 anni, dovrebbe essere organizzato in diversi centri di interesse che prevedano la predisposizione di tre tipi di attività diverse: giochi di drammatizzazione, angolo morbido e attività a tavolino²². I giochi di drammatizzazione dotati di uno scenario, una casetta o un teatrino e dei vestiti per il travestimento, creano un ambiente che incoraggia il bambino a immedesimarsi in altri personaggi e immaginarsi in situazioni diverse dalla realtà esistente. L'angolo morbido (Figura 13 in alto a sinistra), definito solitamente da una pedana, da un tappeto e da cuscini, consente al piccolo degente di giocare con oggetti soffici e leggeri. Infine l'angolo delle attività a tavolino dovrebbe essere equipaggiato da tavolini bassi, seggioline (Figura 14) e uno scaffale per il deposito di materiale, per conoscere tutti i tipi di materiali manipolativo (didò, colla, farina, dash) carte di vario tipo, pastelli, matite e colori per sperimentare nuove tecniche.

- **spazio giochi grande motricità**, allestito su un pavimento coperto da moquette, prevede per i più piccoli, una palestrina con arrampicata per stimolare l'attività motoria dei bambini che stanno imparando ancora a camminare²³ (Figura 13 in basso), per i più grandi una vasca piscina con palline, un set di materassi da psicomotricità oppure una serie di forme geometriche imbottite con le quali costruire treni, fortini e altre strutture. È importante sapere che per sciogliere la tensione, la rabbia e la frustrazione derivanti dalla scarsa privacy dovrebbero essere disponibili oggetti che i bambini possono impilare e buttare giù, lanciare o prendere a calci, come pure spazi dove correre, lasciarsi cadere, saltare e sfogare le proprie energie.

- **laboratorio polimaterico** destinato per lo più ai bambini dai 7 anni in poi. Dotato di piani di lavoro, sgabelli, scaffali e cassettiere per contenere gli attrezzi e i materiali, può essere l'occasione per costruire giocattoli e sperimentare nuovi prodotti.

- **spazio lettura** dovrebbe essere disposto in una grande area e suddiviso in altrettante aree minori destinate al prestito, alla lettura e all'ascolto di audio libri o cassette. È indispensabile che il materiale librario sia rivolto a tutte le tipologie di utenti, bambini e adolescenti, e che contenga anche informazioni relative alle loro patologie. Per i bambini con problemi di vista dovrebbero essere previsti libri con caratteri braille. Spesso lo spazio lettura è destinato alla biblioteca, ma quando è presente anche nell'area gioco, deve esserci la possibilità di creare, tramite una cortina o un separé di media/bassa altezza, un piccolo spazio isolato per appartarsi a leggere.

Figura 14. (A sinistra) *Preschool, kindergarten and family center*, Bolzano. Spazio attività a tavolino

²² Acerbi A., Giuliani M., Martein D., *Spazi ludici. 30 progetti per aree gioco in interni e all'aperto. Manuale per la progettazione e la gestione*, Maggioli Editore, Padova, 1997.

²³ M. Capurso, *Gioco e studio in ospedale. Creare e gestire un servizio ludico-educativo in un reparto pediatrico*, Erickson, Trento, 2001.



- *spazio mini-clinica* è costituito dall'ambiente in cui vengono date tutte le spiegazioni ai piccoli degenti riguardo a ciò che dovranno affrontare durante il loro ricovero di tipo sia medico sia chirurgico. Questa unità spaziale permette ai bambini di prendere maggiore confidenza con la propria malattia e la strumentazione medica che il personale utilizza su di loro. Quest'area potrebbe essere organizzata come un vero e proprio mini-ospedale.
- *spazio per gli adulti*, si configura come un area nella quale i familiari possono fermarsi per conversare, leggere, scambiare opinioni con altri genitori e divenire artefici di tematiche comuni. Per supportare la presenza dei familiari all'interno dello spazio gioco dovrebbero essere previste delle sedute adatte a utenti adulti.
- *sala ricreativa per teenager*, delimita una stanza rivolta esclusivamente agli adolescenti, divisa dalla sala ricreativa dei bambini piccoli e degli adulti, una sorta di spazio off limits. Dovrebbe essere una sala abbastanza ampia in modo da poter svolgere diverse attività, dal giocare al guardare la televisione, dall'ascoltare la musica a usare un computer, leggere e scrivere. Negli interni i dovrebbero prediligere arredi e decorazioni in stretta correlazione con i bisogni degli adolescenti. Essendo un'area interamente dedicata a loro, una buona soluzione potrebbe essere quella di prevedere zone adatte alla preparazione di bevande e cibi pronti.

La scuola e gli spazi formativi

"L'attività didattica rivolta ai bambini ricoverati nelle strutture ospedaliere riveste un ruolo estremamente rilevante in quanto garantisce ai bambini malati il diritto all'istruzione e contribuisce al mantenimento o al recupero del loro equilibrio psico-fisico"²⁴.

La scuola in ospedale si diversifica dalla cosiddetta scuola "normale" per aspetti e pratiche sia organizzative che gestionali. La prima caratteristica data dall'instabilità numerica degli alunni, variabile nell'arco temporale del mese, ma anche della settimana, richiede all'istituzione una massima flessibilità organizzativa e didattica. Dovendo garantire il diritto allo studio, la costituzione di una nuova scuola può avvenire anche quando il numero degli alunni è molto ridotto. Gli spazi formativi all'interno della struttura ospedaliera sono rivolti a valorizzare gli aspetti relazionali che, a differenza della scuola normale, non riguardano solo il rapporto tra bambino e insegnante, ma sono integrati da rapporti tra il bambino e le altre figure adulte, quali genitori, medici, infermieri, psicologi e volontari²⁵.

²⁴ Circolare Ministeriale, n. 345 , Oggetto: Scuole elementari statali funzionanti presso i presidi sanitari, 12 gennaio 1986.

²⁵ Ricci G. F. (a cura di), Dal "curare" al "prendersi cura". Bisogni e servizi educativi per un bambino ospedalizzato, Armando, Roma, 2003.

Nelle scuola ospedaliera è inevitabile che il profilo degli studenti sia variabile; una classe può essere infatti formata da bambini divisi per patologie o problematiche, età, lingua e cultura, e ancora scuola e città di provenienza.

Tutto il nucleo familiare partecipa in modo attivo all'esperienza formativa e pertanto deve poter accedere in modo diretto e facilitato agli spazi dedicati. La presenza e la collaborazione diretta dei genitori alle attività scolastiche, se prevista e condivisa in fase di programmazione, costituisce una strategia di supporto psicologico poiché aiuta il bambino e la sua famiglia a non sentirsi isolati e a non pensare unicamente alla malattia²⁶.

La scuola negli ospedali viene suddivisa secondo spazi formativi e di supporto, dedicati allo svolgimento delle attività, e le loro caratteristiche devono essere stabile in fase decisionale.

Data l'eterogeneità degli utenti, in talune situazione è preferibile progettare uno spazio polifunzionale, in altre spazi separati. Generalmente una struttura ospedaliera può ospitare una o più aule, di dimensione comprese tra 5 e i 9 metri quadri per bambino, e spazi satelliti, aventi dimensioni minori, dove si predilige l'insegnamento individuale.

Le variazioni delle dimensioni per bambino derivano primariamente dalle caratteristiche delle attrezzature mediche e di ausilio necessarie. Per esempio per bambini che non hanno bisogno di attrezzature di ausilio per gli spostamenti si adotta il valore inferiore, per gli altri quello maggiore. Ad ogni modo è fondamentale che entrambi gli spazi siano flessibili in modo da garantire un uso polivalente e continuo dello spazio a disposizione.

Da normativa le sale dovrebbero essere equipaggiate di essenziali attrezzature multimediali, computer, stampanti, scanner e altre periferiche collegata alla rete interna; è importante che il collegamento a Internet sia garantito in tutti gli spazi formativi, dall'aula alla camera di degenza. È necessario inoltre attuare, all'interno dell'aula, una modalità formativa per sottogruppi, con la conseguente possibilità di svolgere attività individuali. La C.M. n. 353 del 1998 stabilisce infatti che la scuola in ospedale deve "privilegiare i piccoli gruppi, attuando il rapporto docente/alunno per gli ammalati costretti a letto, adottare una modalità didattica basata sulle tecnologie multimediali in sostituzione delle aule e laboratori - spazi pedagogici/didattici specialistici propri di una struttura scolastica".

L'aula, per le sue svariate peculiarità, può migliorare il livello di concentrazione e di produttività del piccolo degente. Inoltre, l'occasione dei bambini di stare insieme, di conoscersi, e dialogare riduce la tensione e la chiusura in se stessi, effetti tipici dell'ospedalizzazione pediatrica.

Negli spazi satellite si svolgono le attività di carattere individuale che richiedono silenzio e concentrazione. Sono, pertanto, destinati ai bambini più grandi che devono esercitare attività di

²⁶ *Ibidem*.

studio e di insegnamento individuale.

Infine gli spazi nei reparti sono organizzati in modo da consentire l'insegnamento nella stessa camera di degenza del bambino, quando il piccolo non può usufruire delle aule comuni. In questo caso, la stanza di degenza si configura come uno spazio polifunzionale, dotata anche di uno scrittoio, che dovrebbe avere il piano di lavoro reclinabile per i bambini che sono obbligati a svolgere le attività da letto (allettati).

Biblioteca

La biblioteca all'interno delle strutture sanitarie deve essere facilmente accessibile, non solo dalle zone comuni ma anche dalle aree di degenza. È importante che lo spazio interno sia caratterizzato da elementi ambientali e architettonici che rendano l'ambiente sobrio ed equilibrato nel quale sia possibile svolgere attività di concertazione e riflessione.

Per i piccoli degenti non deve solo essere il luogo di incontro con il mondo della cultura, ma deve offrire spazi di lettura e di studio riservati, utilizzabili in gruppo o singolarmente. La possibilità di scegliere e fruire di letture diverse aiuta il paziente a mantenere un contatto con i propri interessi e la propria vita intellettuale, distrae dalla malattia e diventa un'occasione di socializzazione²⁷.

È importante oltre ad essere utile, far conoscere tesi, non troppo specialistici, sulle varie patologie e malattie, in modo da suscitare una certa partecipazione nel paziente al proprio iter di cura. Lo spazio bibliotecario assume un ruolo essenziale in quanto può facilitare ed aiutare il raggiungimento del benessere fisico e psicologico.

Figura 15. *Children's library*, Shanghai. Linee curve e morbide sono state adottate per delineare il design degli spazi.

²⁷ Spinelli, *op. cit.*



6.2 L'area di degenza

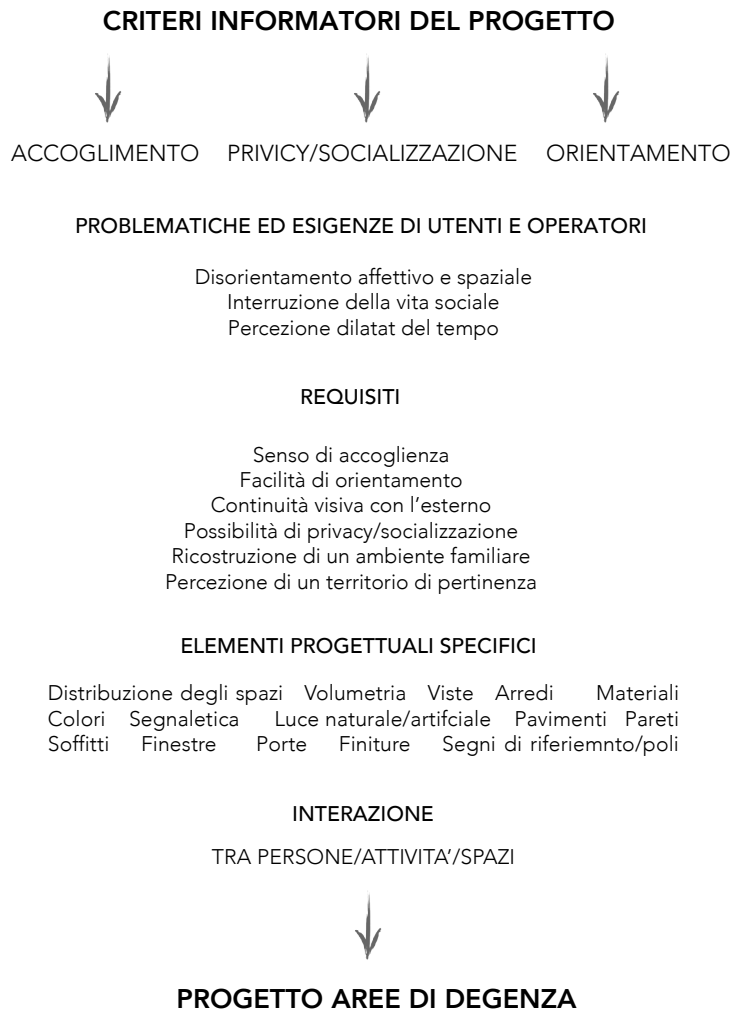


Figura 15. Schema metaprogettuale dell'area di degenza

Abbiamo detto che il complesso ospedaliero può essere paragonato ad una situazione ambientale simile a quella della città, al cui interno hanno luogo una rete complessa di relazioni ed attività diversificate. In modo analogo, l'area di degenza equivale ad un piccolo universo, in cui il paziente si ritrova catapultato a dover passare la maggior parte del suo tempo. È di primaria importanza, quindi, affrontare fin da subito le possibili problematiche relative alla difficoltà di orientamento affettivo e spaziale, alle limitazioni di spazio e di privacy e all'interruzione del naturale ritmo di vita con un conseguente rischio di desocializzazione. Questo spazio però non viene vissuto solamente dal paziente ma anche il personale e i familiari sono costretti a permanere a lungo nell'area di degenza.

La partecipazione di tutte e tre le categorie di utenti, ognuna connotata dalle proprie esigenze e difficoltà, rende questo luogo potenzialmente propenso alla nascita di svariate conflittualità. Quindi è molto importante studiare e comprendere il sistema di relazioni che si instaura tra gli individui che condividono il medesimo spazio in condizioni di forte stress emotivo.

E di conseguenza, durante le fasi di progettazione dell'area, è necessario ricercare un equilibrio tra esigenze funzionali alle attività sanitarie, ed esigenze umane, quali accoglienza, comfort e fruibilità. L'accoglimento può per esempio essere incoraggiato dalla morfologia degli spazi. Ad esempio, l'adozione di linee curve per dar origine ad ambienti dalle forme sinuose, oltre a garantire soluzioni sensorialmente interessanti per i piccoli degenti, crea un reparto dall'apparenza amichevole. Altri accorgimenti progettuali per la progettazione di un ambiente welcoming possono essere ad esempio la diretta visibilità dall'accesso al reparto della postazione infermieristica che, per i familiari, funge da accoglienza e accettazione; la facile e immediata comprensione dell'area di degenza, in modo da poter individuare i vari spazi e servizi presenti e infine una buona e chiara connotazione degli spazi dedicati al supporto dei familiari.

Ulteriori requisiti architettonici a cui deve rispondere il progetto dell'area di degenza riguardano la previsione di uno spazio che garantisca un discreto livello di privacy senza però che ciò vada a discapito della socializzazione; la ricostruzione di un ambiente familiare e interessante da un punto di vista sensoriale; l'abilità di far percepire un territorio come proprio e infine una continuità visiva tra le varie unità spaziali e con l'esterno.

Privacy e socializzazione

Le relazioni che si instaurano nell'area di degenza riguardano individui che condividono situazioni simili di ansia e angoscia. Queste relazioni generano due esigenze contrapposte: una legata alla propria individualità e al bisogno di privacy e l'altra all'esigenza di creare dei legami sociali. L'attenzione nei confronti delle condizioni di privacy è un aspetto che in fase di progettazione

deve destare la massima considerazione. Il bisogno di riservatezza è ancor più forte per alcuni pazienti sulla base di variabili quali sesso, età e patologia. Ad esempio, i degenti oncologici presentano maggiori necessità di privacy, ancor più se si tratta di adolescenti.

Le strategie progettuali nel rispetto della proprio intimità non devono però ostacolare i processi di socializzazione, fondamentali per affrontare una situazione traumatica come quella dell'ospedalizzazione.

I fattori che supportano la realizzazione di un clima sociale mirano alla dislocazione di spazi condivisi, di socializzazione, sia per i pazienti che per i familiari, quali spazi per il gioco, per le attività ricreative, o per il soggiorno all'interno dell'area di degenza.

Per favorire le attività sociali bisogna analizzare le dinamiche interpersonali che si formano fra gruppi di persone numericamente diversi, in modo da poter stabilire come la distribuzione spaziale possa influire sui modelli relazionali degli utenti.

Genericamente, all'aumentare delle persone diminuisce il sentimento di territorialità e di appartenenza a un dato gruppo. Ad influire è anche l'estensione dello spazio preso in esame. Solitamente, in uno spazio condiviso da un gruppo composto da un minimo di 7 e un massimo di 16 persone, aumentano le possibilità che si creino relazioni spontanee, trascurando la configurazione spaziale dell'ambiente (Figura 16).

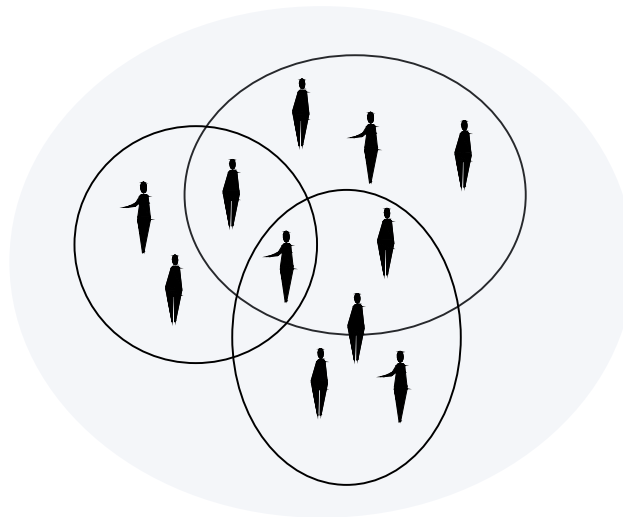


Figura 16. Individuazione dei gruppi socializzanti. Gruppo da un minimo di 6 ad un massimo di 16.

In un gruppo compreso tra le 16 e le 24 persone vi sono possibilità di socializzazione ma, essendo l'incontro casuale non scontato, l'ambiente ha un ruolo determinante sul sistema delle relazioni evitando fenomeni di isolamento e dispersione spaziale. A livello architettonico in questi spazi di coesione può essere prevista la predisposizione di un elemento-fulcro attorno al quale ruotino i flussi e le attività (Figura 17).

Dato che nelle strutture ospedaliere la condizione di ansia è un "pericolo" costante, il potersi sentire parte di un gruppo deve essere considerato come un fattore psicologicamente determinante²⁸.

Partendo dall'elaborazione della distribuzione planimetrica, l'orientamento odierno mira al frazionamento della lunghezza dei corridoi e la successiva disposizione dello spazio in gruppi di camere connessi tra loro. L'identificazione di questi nuclei di degenza, detti anche cluster, rispettando i criteri numerici incoraggiano a una migliore socializzazione.

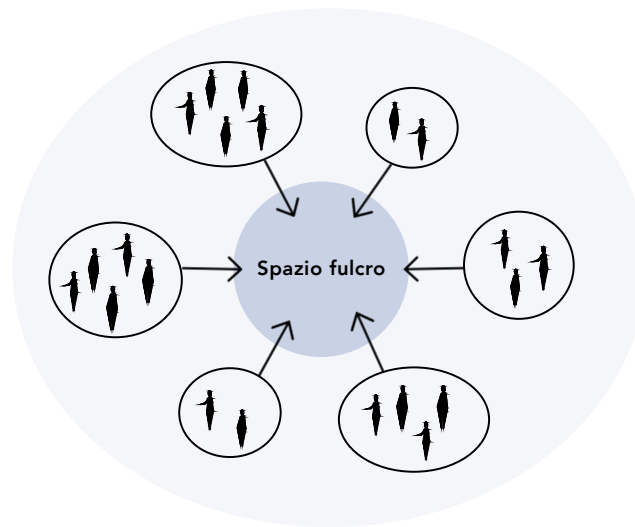


Figura 17. Individuazione dei gruppi socializzanti. Gruppo compreso tra le 16 e le 24 persone.

²⁸ *Ivi*, p. 166-167.

Familiarità e caratterizzazione degli spazi

Per poter percepire maggiormente l'aspetto abitativo in luogo totalmente differente come quello curativo, l'attenzione progettuale deve spostarsi verso tutti quegli aspetti che consentono una diversificazione degli spazi. Partendo dallo studio delle aggregazioni tra nuclei di degenza, è possibile ottenere una vasta varietà di spazi, viste e relazioni con l'intorno.

Le camere organizzate in piccoli gruppi, cluster, risultano essere una soluzione planimetrica in grado di creare a livello percettivo un paesaggio visivo e spaziale più accattivante, stimolante e vicino alle preferenze dei bambini.

La distribuzione planimetrica ma anche le vedute, gli arredi, i materiali e i colori, concorrono positivamente alla caratterizzazione degli spazi, diminuendo nel paziente la sensazione di spersonalizzazione ed estraneità dell'ambiente.

D'altro canto, non si può sottovalutare come configurazioni a pianta centrale - ad esempio quelle quadrate o circolari- siano poco flessibili rispetto a disposizioni planimetriche lineari²⁹.

(Figura 18).

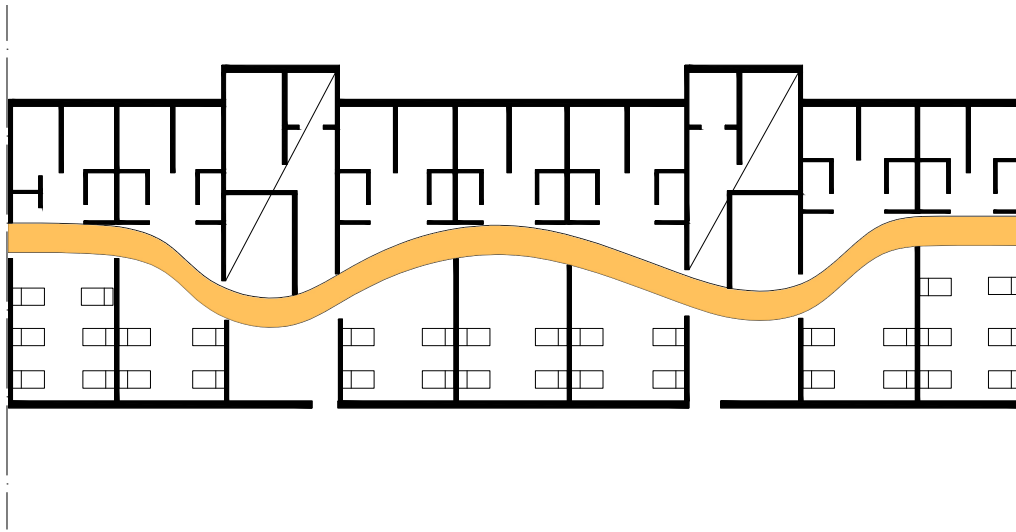


Figura 18. *Evelina Children's Hospital*, Londra. Il layout interno invita ad una fruizione fluida degli spazi

²⁹Del Nord, *op. cit.*

Territorialità

L'area di degenza dovrebbe essere suddivisa in aree minori assimilabili a territori. L'articolazione planimetrica in cluster, offre maggiori opportunità di differenziazione spaziale e, di conseguenza, di supporto alla percezione di territorialità.

Le configurazioni planimetriche lineari, distinte da un forte senso di omogeneità, necessitano di variazioni nell'altezza del soffitto per garantire una buona individualità spaziale agli ambienti. Per limitare intralci e interferenza è efficace adottare una strategia che miri ad una chiara delimitazione dei territori, rendendo evidente quali parti del reparto devono considerarsi territorio del paziente, quali territorio dei familiari e quali del personale.

Controllo operativo del reparto da parte del personale

Il personale deve poter supervisionare in qualsiasi momento i propri pazienti. Specialmente in un ospedale pediatrico, il controllo visivo diretto è indispensabile. Questa necessità connota in maniera significativa le stanze di degenza dei piccoli pazienti. A tal proposito, la American Academy of Pediatrics³⁰ richiede che "la configurazione della stanza di degenza e il posizionamento del letto consentano un'adeguata osservazione e supervisione dei pazienti da parte dello staff infermieristico, in particolare se non è disponibile l'aiuto dei genitori". L'introspezione all'interno della stanza di degenza può essere garantita attraverso l'adozione di porzioni vetrate inserite nelle pareti e nelle porte³¹, e nello stesso tempo per garantire la privacy, sarebbe meglio evitare l'allineamento che massimizzando la visibilità del paziente dal corridoio potrebbe creare un'interferenza visiva con eventuali visitatori. Le porzioni vetrate devono essere provviste di sistemi di oscuramento controllabili sia dal letto del paziente che dal personale.

Il personale deve controllare e gestire agevolmente tutti gli accessi al reparto, per provvedere a tale esigenza una soluzione semplice ed efficace è quella di porre innanzi all'ingresso al reparto una sala d'attesa, dotata di un doppio accesso all'area di degenza, uno per i familiari e l'altro esclusivamente per il personale.

Una buona relazione visiva, conforta il paziente e allo stesso tempo consente agli operatori di vigilare sui malati svolgendo altre funzioni.

³⁰American Academy of Pediatrics(AAP) è un'associazione professionale di pediatri, ubicata in Itasca, Illinois, e avente il suo Reparto di Affari Federali a Washington.

³¹Del Nord, *op. cit.*

6.2.1 La camera di degenza

La tipologia di camera di degenza adottata influenza in maniera significativa sia l'articolazione morfologica dello spazio sia le condizioni di privacy, territorialità e socialità di pazienti e di familiari. Abbiamo già evidenziato come la tendenza odierna sia quella di adottare stanze singole o doppie.

La sistemazione multiletto, in particolare per i bambini di età scolare, costituisce un potenziale supporto sociale. Romano Del Nord, in riferimento all'esperienza degli ospedali pediatrici inglesi, afferma come tali spazi "manchino sovente di privacy, perché spesso i bambini sono ricoverati in camerate da 6-8 letti, con tende divisorie. Questo è però stato voluto proprio per evitare che il bambino malato, già lontano dal suo ambiente abituale, si isoli ulteriormente"³².

Per i bambini di età inferiore, per i quali il legame con la madre risulta maggiore, si prediligono stanze private. Infine, per gli adolescenti, come testimoniano gli studi eseguiti da Miller et al.³³ nel 1998 la migliore opzione è quella di predisporre sia di stanze singole che di stanze doppie. Sconsigliate, perché poco pratiche, sono le soluzioni che prevedono un maggior numero di posti letto.

Anche la patologia influenza fortemente il processo decisionale. Infatti, dato che non tutti pazienti sono affetti da gravi patologie, condividere l'esperienza di ospedalizzazione con un compagno di stanza, può attenuare il trauma da essa comportato.

Negli ospedali odierni la soluzione generalmente prediletta è quella a stanza doppia, poiché si presta bene a rispondere ai criteri di flessibilità. La American Academy of Pediatrics (2003), per esempio, non fa distinzione in base alle fasce di età e dichiara che per i pazienti da 0 a 18 anni per strutture ospedaliere debbano essere previste stanze singole o doppie.

Alla luce di tali assunzioni, le strategie progettuali che maggiormente rispettano la necessità di privacy dei pazienti, cercando al contempo di non intaccare i processi di socializzazione, adottano un mix di stanze doppie e singole (almeno il 20% deve essere composto da stanze singole³⁴, e cercano di concepire la relazione spaziale tra la camera di degenza e il corridoio in maniera più innovativa. L'utilizzo di partizioni mobili consente, infatti, di creare una relazione tra la stanza e il

³² *Ivi*, p.157.

³³ Miller M., Gravel D., Mulvey M., et al., *Health care-associated Clostridium difficile infection in Canada: patient age and infecting strain type are highly predictive of severe outcome and mortality*, Clin Infect Dis, 2010.

³⁴ Il National Health Service (NHS) è il sistema sanitario nazionale in vigore nel Regno Unito che offre assistenza medica in tutto il Regno Unito a tutti coloro che vi risiedono, senza discriminazione tra parti geografiche, includendo nell'assistenza il primo soccorso, la degenza ospedaliera a breve e lungo termine, i servizi specialistici come quelli oftalmologici e odontoiatrici.

di corridoio antistante, garantendo i requisiti di privacy propri della stanza singola, senza dover rinunciare ai benefici del supporto sociale³⁵.

Nella camera di degenza condivisa, il design degli spazi deve garantire la percezione di un territorio di pertinenza per ogni singolo paziente, evitando possibili situazioni di conflittualità. Il senso di territorialità viene ottenuto attraverso elementi architettonici che evidenziano una partizione dello spazio, come quinte o cornici, oppure tramite la disposizione e il colore degli elementi di arredo tale da definire il perimetro dello spazio pertinente di ciascun posto letto.

Da un punto di vista dimensionale, il posto letto deve permettere la collocazione e lo spostamento di tutte le attrezzature necessarie, l'eventuale impiego di dispositivi per sollevare i pazienti e l'affiancamento al letto della barella. Nel caso specifico delle unità intensive, il personale deve poter raggiungere con facilità la testa del paziente e svolgere attività operative dietro di lui; per tali ragioni, la disposizione "a isola" del letto risulta essere la più consona³⁶. Anche l'articolazione morfologica della camera o la disposizione dei letti può influenzare la rigidità delle soluzioni spaziali. I letti possono essere posti in parallelo al corridoio e separati tramite dispositivi mobili, quali tende scorrevoli, o tramite elementi d'arredo. Un'ulteriore soluzione è quella di predisporre i letti orientati 45° rispetto al corridoio, creando una configurazione più dinamica. Entrambe le soluzioni sono però ancora improntate sul concetto di camera chiusa, separata dal corridoio.

La progettazione della camera di degenza deve, al contrario, procedere al superamento del concetto di "completo isolamento". Occorre ripensare, quindi, ad uno spazio in trasmissione continua con l'area funzionale in cui è inserito e con l'esterno (giardini, spazi verdi, viste), attraverso l'uso di elementi architettonici di confine, come porte o finestre.

In rapporto all'ambiente esterno, la collocazione delle aperture deve massimizzare la qualità visiva del contesto circostante, prediligendo panorami o vedute piacevoli. Questo criterio assume una relativa importanza in quelle situazioni in cui il paziente è costretto a passare la maggior parte del suo tempo nel letto. Nel caso di stanze doppie, il trattamento del layout deve apportare condizioni di buona visibilità ad entrambi i pazienti.

Inoltre, l'infiltrazione di luce naturale negli ambienti di degenza è un aspetto sensoriale inderogabile. Per massimizzare all'interno delle stanze la condizione di luminosità mattutina, si consiglia un orientamento rivolto verso est.

Per la progettazione delle stanze di degenza di terapia intensiva, vi è una conflittualità tra la possibilità del paziente di beneficiare di una buona veduta direttamente dal proprio letto e quella del personale di poter controllare dal corridoio il volto del paziente; l'accordo viene raggiunto

³⁵Del Nord, *op. cit.*

³⁶*Ibidem.*



Figura 19. Ospedale dei Bambini "Pietro Barilla", Parma. Camera di degenza doppia

attraverso la predisposizione diagonale del letto.

L'ambiente in cui il piccolo degente è inserito deve diventare il suo supporto emotivo, ricreare situazioni familiari, essere rassicurante ma anche stimolante, caratterizzato e riconoscibile.

Una chiara differenziazione delle camere di degenza può diminuire nel paziente la sensazione di spersonalizzazione ed estraneità dall'ambiente.

I criteri della riconoscibilità e personalizzazione possono essere raggiunti tramite l'introduzione di elementi che le differenzino tra loro, partendo dalla morfologia degli spazi fino ad arrivare alle connotazioni cromatiche, ai materiali, alle viste, agli arredi e alle finiture.

In particolare, per i pazienti costretti ad una reiterazione nel tempo dell'esperienza di ospedalizzazione, la previsione di stanze di degenza differenziate può essere incline al concetto di varietà sensoriale degli spazi, oltre che un supporto alla territorialità.

Inoltre l'opportunità del paziente di personalizzare la propria stanza con i propri giochi ed effetti personali aiuta a non creare un distacco netto con la quotidianità.

I familiari fanno parte della quotidianità del bambino, di conseguenza, la camera di degenza, anche se condivisa, deve sempre essere predisposta in modo tale da ottenere spazi a loro dedicati. Si ha la necessità, almeno per un genitore, di prevedere una postazione per la notte, che non interferisca però con la zona operativa del personale.

Un'ulteriore aspetto da tenere in considerazione è quando il paziente non è nelle condizioni di poter recarsi alla ludoteca, quindi la stanza di degenza diviene il luogo dove il poter giocare o stare in compagnia.

Oltre alla previsione di uno spazio dedicato al gioco, è necessario pensare allo svolgimento delle attività ludiche dal letto. Per esempio attraverso la collocazione di elementi di distrazione quali televisori o elementi in corrispondenza del campo visivo, nel soffitto o nelle pareti poste frontalmente. Alcuni esempi usufruiscono della proiezione di immagini o la decorazione con figure incomplete che stimolano il bambino a completarle.

Criteri progettuali

Definizione all'interno della camera di zone a differenti livelli di privacy e relazione:

- presenza di una zona filtro tra l'ingresso della camera e la zona privata di pertinenza del letto
- Presenza di una zona soggiorno interna alla camera
- Conformazione planimetrica e/o distribuzione degli arredi tali da definire aree private e aree pertinenza dei letti

Comunicazione con l'area di degenza e con l'esterno:

- possibilità di vedere l'ingresso dalla postazione letto
- percezione di uno spazio di socializzazione esterno alla camera
- ampie aperture vetrate che costituiscano una vera proiezione della camera verso l'esterno
- porte/ schermo che proteggano la riservatezza della camera senza costituire una barriera

Percezione dello spazio interno come dinamico non oppressivo:

- articolazione planimetrica che accentui la percezione di larghezza e profondità della stanza
- trattamento è sagomatura delle superfici (pareti e soffitti) in modo da evitare la fissità di una
- superficie bianca che incombe sullo sguardo del malato
- tipologia e forma delle finestre tali da consentire visuali differenziate

utilizzo di tipologie di arredi, materiali e colori con elevate caratteristiche di sensorialità tattile e visiva, e permeabilità alla luce

Caratterizzazione e personalizzazione dello spazio interno:

- distribuzioni planimetriche articolate e variate
- elementi di differenziazione tra le camere attraverso viste colori e finiture
- possibilità di intervenire in modo autonomo su alcuni elementi ambientali, quali comandi di
- luce ed elementi oscuranti
- presenza e coordinamento di accessori da rete di quadri stampe sulle pareti³⁷.

³⁷ Spinelli, *op. cit.*

6.2.2 Il tessuto connettivo

Il sistema spaziale dell'area di degenza è costituito dalle camere e dal tessuto connettivo, ovvero l'insieme dei percorsi, degli snodi e degli spazi comuni. Quest'ultimi, dedicati principalmente al gioco, alle attività ricreative e al soggiorno, permettono di ricreare un clima emotivamente piacevole e positivo, favorendo la socializzazione e facilitando lo svolgimento delle attività.

Sono identificabili due logiche distributive: una centrifuga e una centripeta. La prima, prevede la disposizione di questi spazi al di fuori del nucleo, rappresentato dalle camere di degenza e dalle postazioni infermieristiche. La seconda, attraverso una logica ribaltata, pone al centro gli spazi di socializzazione e colloca le degenze e le postazioni infermieristiche all'intorno. Quest'ultima possibile articolazione è più congruente ad un approccio che pone pazienti e famiglie al centro del processo di cura (Shepley 1998). Tuttavia, non bisogna sottovalutare le possibili condizioni di intralcio tra le attività lavorative del personale e quelle di gioco dei bambini.

Avendo un ruolo centrale di "fulcro" attorno al quale ruotano le degenze (Figura 19), il tessuto connettivo si caratterizza come una sorta di piazza riconoscibile e in grado di facilitare gli incontri e le attività. Si consiglia la presenza di elementi di design finalizzati alla distrazione positiva, quali aperture finestrate e spazi aperti fruibili, e alla restorativness, quali nicchie appartate dove pazienti, familiari e personale possano rifugiarsi.

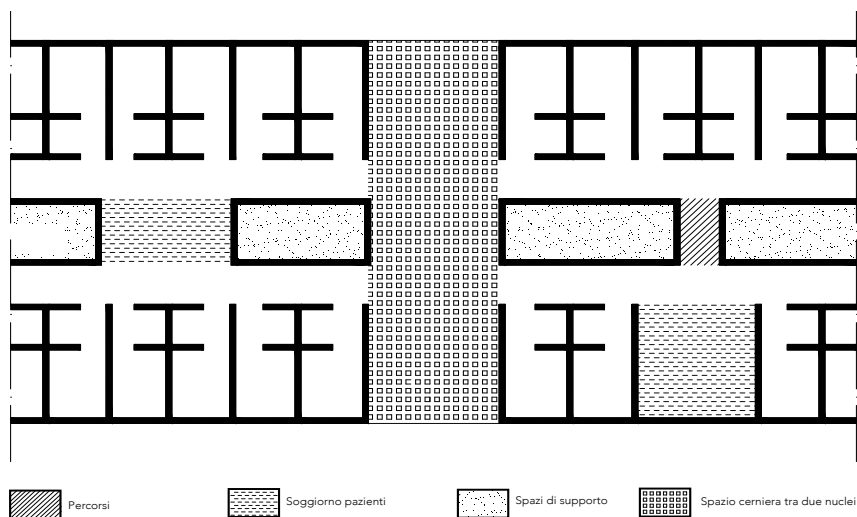


Figura 19. Relazione tra nuclei di degenza e spazi comuni. Tessuto connettivo

Spazi per il gioco

All'interno dell'area di degenza devono essere presenti spazi per il gioco e per altre attività ricreative, differenziati per i livelli evolutivi dei pazienti. Si consiglia di porre tali spazi in connessione con l'ingresso per i familiari all'area di degenza, cosicché i fratelli dei pazienti vi possano trascorrere parte del tempo della visita.

Spazi per i familiari

La partecipazione attiva dei familiari al processo di ospedalizzazione del bambino richiama la necessità imprescindibile di prevedere spazi esclusivi ad essi dedicati.

Spesso sono costretti ad attendere in spazi di risulta o comunque non attrezzati, i cosiddetti "non luoghi". Al contrario, l'attesa deve essere in stretta correlazione con le stanze di degenza e disposta direttamente a livello visivo con altre zone di attività nodali del reparto, quali la postazione infermieristica. In questo modo i familiari possono sentirsi sempre in contatto con il paziente ed avere il totale controllo visivo su quanto accade. Questi spazi attesa, attrezzati con comode sedute e piacevoli arredi, possono fungere da spazi di soggiorno-socializzazione-relax, garantendo una pausa senza il bisogno di allontanarsi troppo dal figlio.

Per una loro corretta progettazione non è sufficiente seguire solamente i requisiti normativi di dimensionamento. Infatti, per evitare di creare spazi sottoutilizzati, solitamente si preferisce la scelta di più locali di soggiorno, raccolti ma vivaci, e in grado di facilitare la comunicazione, ad un unico spazio, spesso troppo grande ed indifferenziato.

Possibilità di raccoglimento per i familiari

I familiari essendo sottoposti ad elevati livelli di stress devono avere la possibilità di rilassarsi in condizioni tranquille. Per questo motivo l'area di degenza deve predisporre di uno spazio, al suo interno o nelle immediate vicinanze, dove possano isolarsi in serenità. È importante però che la collocazione di questo spazio permetta ai genitori di allontanarsi dal reparto senza doverlo attraversare.

Stanza per la preparazione dei pasti

La preparazione dei pasti all'interno dell'ambito ospedaliero diviene un'attività che si carica di significati. La gestione dei cibi è un soddisfacente strumento terapeutico che può esprimere il sentimento di cura della madre verso il proprio figlio. Anche sotto il profilo sociale, il mangiare insieme ai propri familiari assume una funzione di grande rilevanza per il processo di guarigione. È quindi consigliata la presenza di uno spazio per la preparazione dei pasti, fornito di tutta l'attrezzatura necessaria, e uno per la consumazione, con tavoli e sedute. L'ambiente dovrebbe essere dislocato in modo da ottenere sub unità, per garantire privacy e tranquillità a ciascuno utente. Oltre alla cucina e allo spazio dedicato al pranzo, bisognerebbe collocare semplici distributori, dedicati alle brevi pause dalle attività assistenziali. Questi spazi, disposti solitamente nelle immediate vicinanze dell'area di degenza, sono un reale supporto per la socializzazione tra genitori e tra membri dello staff.



Capitolo 7

Casi Studio

La scelta dei “casi studio” all’interno del panorama ospedaliero italiano è stata effettuata in base all’attenzione dimostrata dai progettisti verso il concetto di umanizzazione e di confort in campo pediatrico , attenzione che ha condotto a soluzioni progettuali rientate soprattutto al miglioramento delle condizioni psico-fisico degli utenti e al loro conseguente benessere.

Azienda ospedaliera Meyer - Firenze

ANNO DI REALIZZAZIONE: 2007

POSTI LETTO: 247

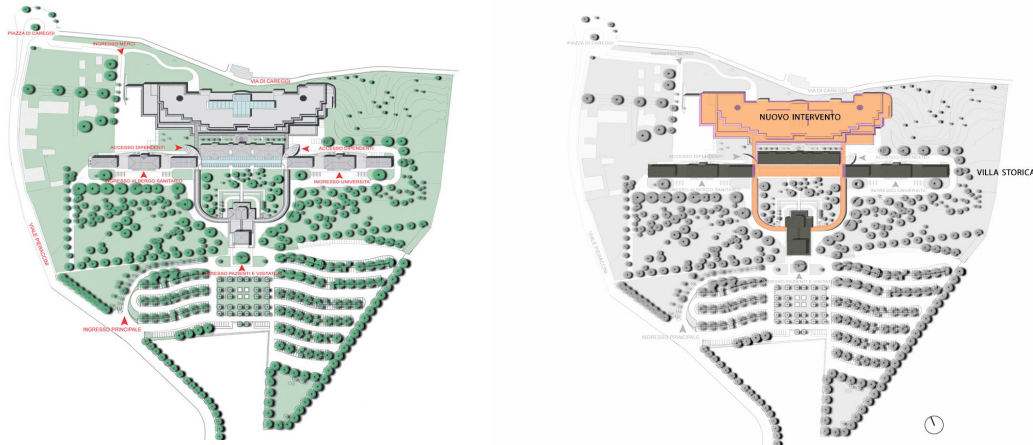


Figura 1. Azienda Ospedaliera Meyer. Planimetria dello stato di fatto (a sinistra) e planimetria del nuovo intervento (a destra)

Una tra le prime strutture europee ad interessarsi unicamente della cura di bambini e adolescenti fu l’ospedale Meyer, nato nel 1891 nella città di Firenze e riconosciuto nel 1995 come ospedale ad alta specializzazione. Grazie ad un progressivo sviluppo si conferma oggi come un’efficiente realtà pediatrica, punto di riferimento italiano e internazionale per la cura, la ricerca e il sostegno dei bambini malati.

Nel 2007 la sede é stata trasferita nel complesso di Villa Ognissanti, ai piedi delle colline fiorentine. Il progetto sviluppato dal gruppo di lavoro CSPE, che ha interessato sia il recupero della villa che la creazione di una nuova struttura, riflette caratteri di alta tecnologia e rispetta l’ambiente

in cui è inserito (Figura 1). Gli interventi previsti dal progetto hanno interessato la restaurazione e rifunzionalizzazione dei corpi esistenti, quattro edifici di tre piani, collocati all'interno di un parco e orientati lungo l'asse est-ovest. Tali spazi sono stati dedicati a funzioni universitarie, amministrative e ambulatoriali. L'architettura della villa non poteva soddisfare le esigenze ospedaliere odierne; per tale ragione i servizi prettamente ospedalieri sono stati collocati all'interno del nuovo corpo di fabbrica. Quest'ultimo si sviluppa parallelamente alla villa e, nonostante le grandi dimensioni, riesce a ridurre al minimo l'impatto sul territorio: il piano terra e il primo piano risultano parzialmente interrati, lasciando completamente fuori terra solo il terzo piano.

Ulteriori interventi riguardano la grande serra che riempie di luce il nuovo atrio d'ingresso, realizzata come schermatura della facciata principale di uno dei blocchi esistenti, e le connessioni tra la villa e il nuovo complesso.

Tali connessioni costituiscono un doppio percorso coperto che, svincolando il primo edificio, adibito principalmente ad altre funzioni, conducono direttamente pazienti e visitatori all'interno della grande serra affacciata sul parco. La serra si trova in una posizione centrale rispetto a tutto l'edificio ed è qui che viene posizionata la reception. L'accettazione risulta ben disposta perché aperta sul percorso principale senza però risultare un intralcio. Per garantire lo scorrimento dei flussi all'interno dell'edificio, questione di grande rilevanza quando si parla di edifici complessi quali ospedali, l'organizzazione spaziale prevede la collocazione dei servizi generali quali l'accettazione, la farmacia, gli spazi commerciali e di ristoro al piano terra, oltre che il pronto soccorso e l'ambulatorio di cardiologia. Al primo piano troviamo invece le sale operatorie e gli spazi per la terapia intensiva e specialistica. Le degenze sono localizzate in parte al primo piano e in tutto il secondo piano, sfruttando in tal modo la possibilità di godere di viste panoramiche.

I tre piani dell'edificio sono sfalsati tra loro generando così delle terrazze negli aggetti. Inoltre, la copertura, interrompendosi ad ogni piano, non viene più percepita come un elemento unico; l'effetto che si crea è quello di tra "case sovrapposte", le case dei bambini, ognuna con la propria copertura.

L'ospedale ha dedicato un particolare impegno a il concetto di umanizzazione degli spazi, plasmando così anche il modo di viverli: all'interno, i materiali, la luce, i colori e la percezione del paesaggio concorrono alla creazione di uno spazio fisico e psichico che reinventa l'idea di ospedale in termini non più strettamente funzionalisti ma con i nuovi parametri della psicologia dell'infanzia per progettare un ospedale atipico che sarà veramente l'ospedale dei bambini e cioè del futuro. Gli elementi architettonici sono progettati sempre rispettando le esigenze dei piccoli fruitori: il corrimano delle scale, i lavandini e sanitari nei bagni, gli arredi ergonomicamente studiati per i piccoli utenti. Quando possibile gli arredi non sono fissati in maniera permanente così da consentire delle piccole trasformazioni nella configurazione spaziale.

L'orientamento all'intero della struttura viene garantito attraverso un utilizzo del colore che varia a seconda delle funzioni dei locali, dal continuo contatto diretto tra gli ambienti interni e il parco esterno e dalla collocazione di sculture multicolore in ceramica quali riferimenti visivi che guidano i visitatori nel loro percorso contrassegnando lo spazio e rendendo riconoscibile.

La serra è l'atrio della struttura ospedaliera (Figura 2) e risponde perfettamente alla funzione di "biglietto da visita"; luminoso e versatile, si presta a divenire un accogliente e confortevole luogo di socializzazione, perfettamente integrato nel parco circostante. La particolare struttura è realizzata con elementi curvilinei in legno, quasi a voler realizzare un loggiato di ingresso all'ospedale; ma la prima impressione è quella di trovarsi in una sala di un museo contemporaneo piuttosto che in un luogo di cura. L'ambiente appare sobrio ed elegante, ma anche giocoso grazie agli arredi colorati dedicati ai bambini. Per garantire la privacy durante l'attesa, l'ambiente è provvisto di elementi architettonici atti alla creazione di angoli riservati ma non isolati.

L'ospedale è dotato di tutti quei servizi utili al bambino per mantenere il contatto con la sua quotidianità, con la vita "normale". Al secondo piano, la scuola dell'ospedale, garantisce ai pazienti una continuità nell'istruzione durante il periodo di terapia ed è un servizio rivolto anche ai bambini costretti a letto. Troviamo poi la ludoteca, un ambiente in cui dominano i colori: l'Architetto progettista Felli afferma che "per l'uso di forme plastiche di particolari sistemi illuminanti riprende le teorie di Jean Piaget, secondo cui è necessario promuovere nei bambini la crescita intellettuale attraverso lo sviluppo sensoriale"

La ludoteca permette ai bambini e i genitori di vivere un momento di pausa, di giocare scegliendo se farlo in gruppo o da soli, di svolgere attività artistiche come pittura, decoupage, disegno o scultura, di ascoltare musica o di preferire una tranquilla lettura.

Inoltre, la ludoteca del Meyer presenta un giardino esterno destinato in parte ad orti. È possibile coltivare piantine aromatiche, pomodori, frutti di stagione: "anche se può sembrare di poca rilevanza" dichiara un'infermiera della struttura "il doversi prendere cura di una piantina è una distrazione al quanto positiva per i piccoli degeniti".

L'ospedale dispone inoltre di spazi dedicati agli spettacoli dei clown e collabora con l'Associazione di Antropozoa¹, incoraggiando l'iniziativa della pet-therapy² e avviando anche sperimentazioni in questo campo con progetti che permettono la visita del proprio animale domestico

¹ Il Centro Studi Antropozoa nasce come sezione specifica dell'Associazione per occuparsi di ricerche e nuove frontiere esplorative nell'ambito degli IAA, sia in ambito di ricerca che di divulgazione di un modello corretto e supervisionato di interventi in ambito clinico e di cura.

Particolare attenzione viene attribuita alle ricerche in ambito evolutivo, sia rispetto all'area pediatrica che della salute mentale infantile, mirando a progetti di ricerca che si indirizzino in tale orientamento.

² Con il termine pet therapy, o anche zooterapia, generalmente si intende una terapia "dolce", basata sull'interazione uo-



Figura 2. Azienda Ospedaliera Meyer. L'atrio d'ingresso in corrispondenza dell'area verde offre una buona continuità visiva con la realtà esterna.

(l'animale deve aderire ovviamente a requisiti di carattere igienico-sanitari e comportamentali). Il contatto con la quotidianità viene perseguito anche attraverso sensibili accorgimenti come la creazione di una cucina in cui le famiglie possano riunirsi in tranquillità.

L'architetto Felli, capogruppo del progetto, afferma "quando le famiglie vogliono riunirsi, discutere o prendere decisioni, tipicamente dove lo fanno? Nella cucina della loro casa."

Nella realizzazione dell'area destinata alla degenza "il bambino è posto al centro della logica progettuale: le camere sono disposte tutte su di un lato secondo un andamento segmentato. I servizi sono posti sul fronte opposto, mentre le aree comuni per il personale sono disposte lungo il corridoio con funzione anche di controllo."

Le stanze sono accoglienti e spaziose, 24 m² per la singola e 30 m² per la doppia (Figura 3).

Al loro interno si percepiscono due ambiti diversi : una zona più appartata che va incontro ad un'esigenza di privacy garantendo, per esempio , gli incontri fra i genitori e i medici; un'altra più aperta alla socializzazione che favorisce le relazioni fra i bambini e anche fra i parenti.

Per ogni letto c'è anche un divano che serve ad ospitare il familiare del malato in modo da rendere agevole l'assistenza dello stesso e gli faccia sentire più vicino possibile il legame con la propria famiglia .

Due ampie finestre sono collocate sulle partizioni verticali: una si affaccia verso l'esterno e consente di godere di una bella vista sul parco; l'altra è rivolta verso il corridoio interno e permette al personale un contatto visivo con i pazienti .

Un altro ambiente di grande effetto e atmosfera è lo "Spazio dello Spirito", dedicato alla preghiera e al raccoglimento di tutti, fedeli e laici. Ogni religione è rappresentata da una propria zona ad essa riservata: Cattolici, Ortodossi, Cristiani Evangelici, Ebraici e Musulmani sono così messi in condizione di poter sostare insieme nell'emiciclo centrale in grado di accogliere tutti indistintamente , ma anche di potersi isolare in preghiera nei propri ambienti separati attraverso grandi pareti scorrevoli .

L'ingresso allo "Spazio dello Spirito" avviene tramite una grande porta di legno di notevole impatto al cui centro una spaccatura simboleggia, come fosse una coltellata, il tormento inflitto dalla malattia, tormento alquanto più doloroso perché subito in età' prematura. Proseguendo attraverso il lungo corridoio troviamo una fontana da cui scorre l'acqua, elemento condiviso da tutte le religioni e sorgente di vita .

In generale nel progetto sono state usate in modo ricorrente linee morbide e geometrie circolari, che con la loro sinuosità servono a assicurare i bambini creando un'atmosfera quasi materna,

mo-animale, che integra, rafforza e coadiuva le tradizionali terapie e può essere impiegata su pazienti affetti da differenti patologie con obiettivi di miglioramento comportamentale, fisico, cognitivo, psicosociale e psicologico-emotivo.

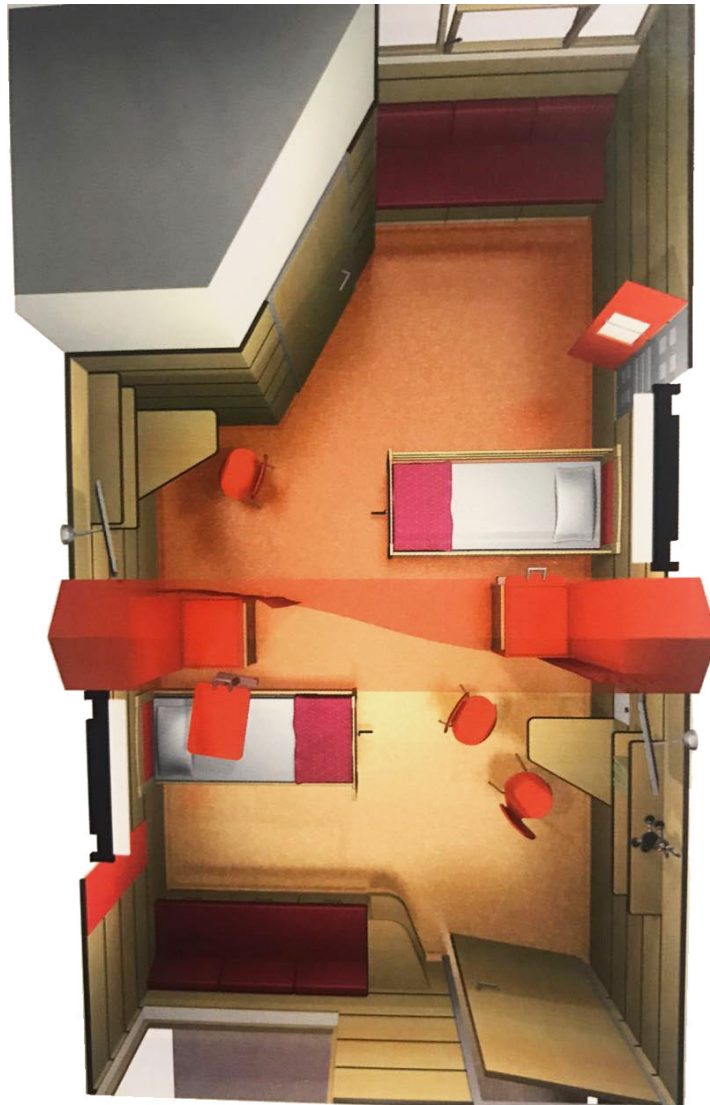


Figura 3. Azienda Ospedaliera Meyer. Camera di degenza

delicata e tenera di cui essi hanno ancora più bisogno proprio perché malati. Lo spazio inoltre viene letto e di conseguenza usufruito da tutti in modo molto immediato e semplice, tutto sembra disegnato per ricordare la struttura rassicurante di una casa. La grande armonia che si realizza fra architettura e natura circostante, fonte ispiratrice delle scelte progettuali, dà vita ad un luogo bello anche nella sofferenza.

Il primo ospedale bioclimatico d'Italia

Il nuovo Ospedale Meyer è stato la realizzazione concreta del primo ospedale bioclimatico italiano, grazie alle soluzioni eco-compatibili progettate sia per il riutilizzo di Villa Ognissanti, l'edificio già esistente che oggi ospita gli studi medici e gli uffici dell'Ospedale Pediatrico, sia per la costruzione ex novo del Padiglione destinato al ricovero dei bambini malati e delle sale specialistiche.

Strategie adottate per il conseguimento del risparmio energetico :

1. miglioramento dell'isolamento termico dell'edificio
2. infissi e pannelli vetrati termici in grado di garantire prestazioni di alta qualità
3. sistemi di controllo e gestione dell'illuminazione naturale e artificiale e della ventilazione naturale e artificiale
4. lucernari
5. elementi di illuminazione naturale dall'alto (sun-pipes) e piramidi trasparenti
6. serra (spazio tampone)
7. coperture piane a giardino (tetti verdi)
8. pavimenti radianti
9. caldaie a condensazione
10. BMS: sistemi di controllo della qualità e del comfort ambientale

Frutto della ricerca di tali soluzioni innovative è l'intervento, molto interessante, della Serra Bioclimatica-Fotovoltaica con funzione di spazio di entrata, orientato a Sud e caratterizzato dalla presenza di un sistema integrato di pannelli fotovoltaici posizionati sulla superficie vetrata della facciata - copertura (Figura 4). Essi sono in grado di migliorare l'isolamento di tutto l'edificio e di regolare e dosare l'illuminazione e la temperatura al suo interno.

La completa integrazione architettonica dei pannelli, posti sulla facciata della serra, consente di svolgere in combinazione la funzione di produttore di energia con quella di schermo e riparo dalla irradiazione solare diretta e, se necessario, anche di accumulo di calore in un ambiente "filtro".

Inoltre ciò consente di ottenere un notevole risparmio economico proprio grazie alla combinazione di queste funzioni: per esempio, se si fosse utilizzato un rivestimento di facciata ad alta tecnologia, la spesa sarebbe stata uguale alla spesa dei pannelli fotovoltaici senza però ottenere il fondamentale contributo fornito da questi ultimi alla produzione di energia. Inoltre, come ennesima conseguenza dell'integrazione architettonica, non c'è stata la necessità di introdurre una struttura di sostegno aggiuntiva per l'impianto mentre i costi di manutenzione sono risultati di minore entità grazie al fatto che l'energia che si produce in loco favorisce la riduzione di dispersioni termiche per trasmissione e distribuzione. L'impianto fotovoltaico produce 30 kWp ed è a moduli fotovoltaici vetro/vetro.

Il progetto è stato selezionato come vincitore del Programma "Fotovoltaico ad alta valenza architettonica" indetto dal *Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare* allo scopo di incentivare anche in Italia la nascita di progetti che realizzino sistemi fotovoltaici realmente integrati all'interno di strutture con amministrazioni pubbliche.



Figura 4. Azienda Ospedaliera Meyer. Serra bioclimatica in fase di costruzione

Ospedale Infantile Regina Margherita - Torino

LUOGO: Torino

POSTI LETTO: 367+110 culle

I primi anni del XIX secolo segnarono la nascita in Europa dell'interesse nella cura delle malattie che si sviluppano in età infantile. Questo fenomeno produsse anche in Italia i suoi frutti quando, nel 1843, il conte Franchi diede vita a Torino all'Ospedale infantile Regina Margherita, che fu il primo ospedale pediatrico italiano.

Inizialmente, l'Ospedaletto, prese forma all'interno di una casa di Corso Dante, ma col passare del tempo diventò una vera e propria struttura sanitaria di dimensioni notevoli grazie ai lasciti dei fondatori e di altri benefattori tra i quali i componenti della stessa Famiglia Reale, fra cui la stessa Regina Margherita di Savoia a cui l'istituto ospedaliero dedicò il nome.

La nascita ufficiale dell'Ospedale Infantile Regina Margherita determinò anche un cambio di sede nel 1888 e l'Ospedaletto, spostato nel nuovo edificio in Via Menabrea 6, la cui costruzione terminò nel 1890 diventò luogo della ricerca medica e della cura sui bambini.

Con il passare del tempo, ci fu un costante aumento sia dal punto di vista delle richieste di ricovero, che da quello delle esigenze scientifiche e didattiche. Furono creati nuovi reparti e l'ospedale crebbe al punto da doversi trasferire di nuovo in un sede rinnovata in cui poterono prendere forma le divisioni ospedaliere (Oncologia e Ematologia) e le divisioni universitarie (Gastroenterologia, Genetica, Auxologia, Diabetologia, Reumatologia) ed ancora la divisione di neuropsichiatria attualmente ancora operative e in stretta collaborazione con l'ospedale Sant'Anna, con cui costituisce un'unica azienda ospedaliera riconosciuta a livello nazionale e ad alta specializzazione materno-infantile.

Isola Regina Margherita

ANNO DI REALIZZAZIONE: 2016

All'ospedale pediatrico Regina Margherita della Città della Salute di Torino c'è "L'Isola di Margherita", un'isola all'avanguardia pensata per bambini e ragazzi affetti da malattie rare ed incurabili realizzata grazie ad un ingente investimento ottenuto grazie all'associazione donatrici italiane sangue cordone ombelicale, l'Adisco Onlus.

Il progetto dello Studio Miroglio & Lupica Architetti Associati e dello studio Luca Ferrero & Laura Franco Architetti Associati, si ispira al concetto del "rifugio" come luogo e punto di forza che scaturisce dal dialogo tra architettura e finalità terapeutica e al cui centro si pone l'accoglienza per i piccoli e giovani malati e le loro famiglie. La struttura di oltre 700 mq, costituita da sei ca-

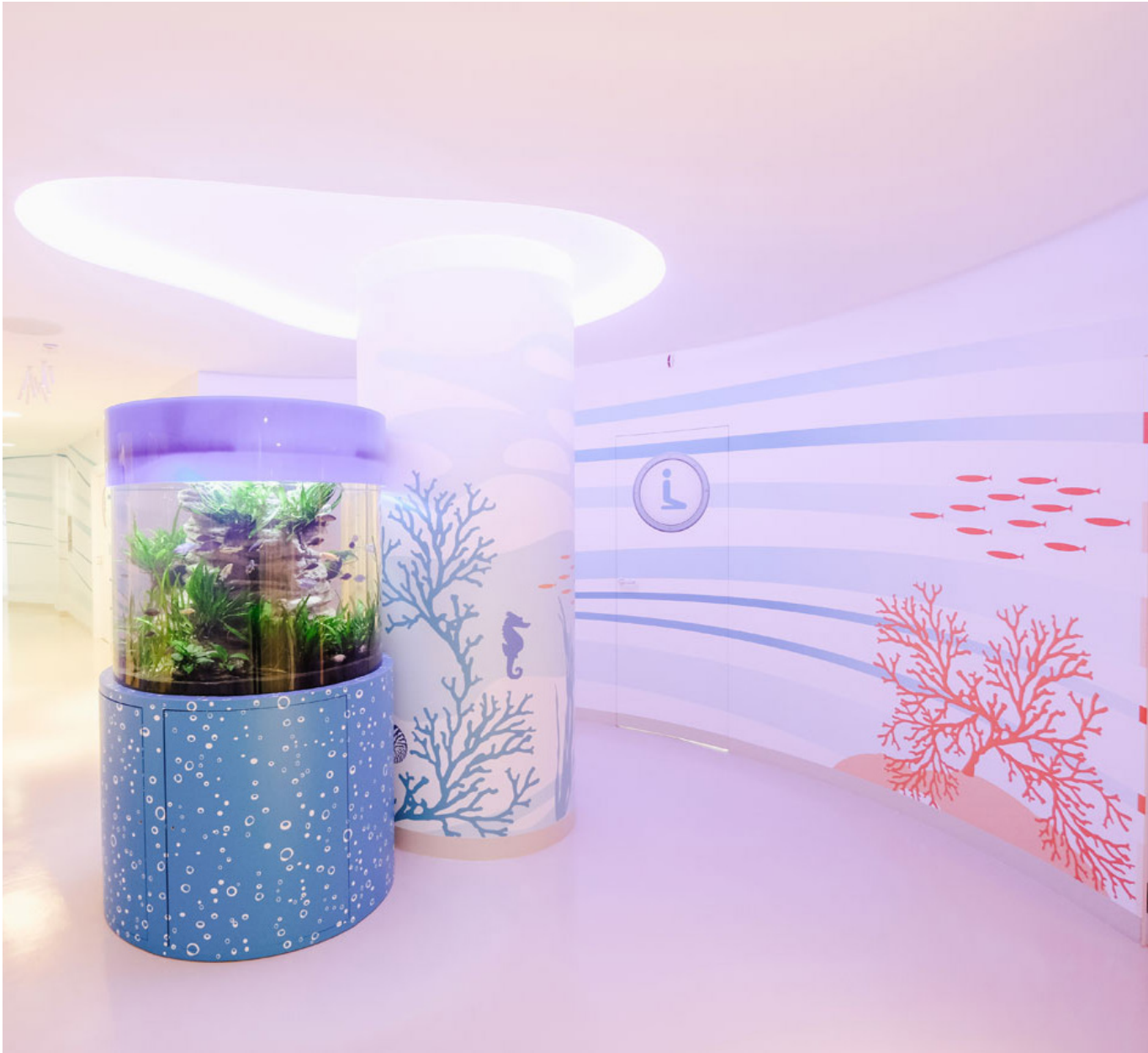
mere singole, è infatti organizzata per accogliere le famiglie e permettere loro di stare insieme nel modo più sereno e intimo possibile.

Come lo stesso nome annuncia, l'ambiente viene realizzato con spazi confortevoli e preservati: un'isola che prende ispirazione dal mondo naturale e dal mare, trasformando l'ambiente ospedaliero in un luogo che abbraccia dolcemente i degenti e le loro famiglie tramite la sinuosità dell'elemento acqua e la forza rasserenante del mare. Il mare visto come l'elemento che più di tutti è in grado di trasmettere all'uomo sentimenti di vigore e di energia vitale ma nello stesso tempo di positività, gioia e benessere.

Le linee tondeggianti e i disegni sinuosi guidano i pazienti lungo il corridoio attraverso un percorso cosparso da oblò digitali dove si può giocare oppure rimanere in contemplazione dei paesaggi marini, fino a raggiungere il fulcro del progetto, l'acquario, che racchiude tutte le bellezze e i misteri del mondo subacqueo mostrando le evoluzioni dei pesci multicolori e le particolarità del loro habitat e divenendo allo stesso tempo luogo di incontro e di relazione, meta ambita dove passeggiare, osservare, apprendere.



Molti gli spazi dedicati alle attività da svolgere in comune: un'area situata all'ingresso del reparto.
Figura 4. Ospedale Infantile Regina Margherita. Isola di Margherita. Linee sinuose del paesaggio marino



to, attrezzata con una piccola biblioteca e adibita a luogo ludico, di svago e lettura; una cucina che possa essere utilizzata dai genitori e sia anche luogo di aggregazione; una sala raccoglimento per potersi esprimere in uno spazio predisposto alla riflessione.

Tutte le camere, identificate da simboli marini differenti che le caratterizzano anche cromaticamente, sono dotate di un salottino riservato, hanno il proprio bagno privato, e vicino al letto di degenza è predisposta anche una poltrona-letto per i familiari. Per diminuire l'impatto emotivo che gli strumenti ospedalieri possono avere sui giovani pazienti si è cercato inoltre di renderli visibili il meno possibile alla loro vista.

L'architetto Miroglio, capogruppo del progetto, commenta: "Il nostro pensiero nell'ideare l'Isola di Margherita si è focalizzato su come dovrebbero essere i luoghi di cura e di terapia. Non ambienti freddi e asettici, ma aree che con sensibilità e attenzione riescono a trasmettere, anche attraverso l'architettura, un messaggio coerente con gli obiettivi di sollievo e tranquillità che devono infondere. Questo reparto è stato realizzato in base alle ultime tendenze internazionali in questo settore e speriamo possa diventare un punto di riferimento nell'ambito dell'architettura ospedaliera".



Figura 2. Ospedale Infantile Regina Margherita. Isola di Margherita. Particolare degli arredi



Figura 3. Ospedale Infantile Regina Margherita. Isola di Margherita. Camera di degenza

Nuovo Day Hospital di Oncoematologia Pediatrica S. C.

ANNO DI REALIZZAZIONE: 2013

Il progetto prevedeva la ristrutturazione del reparto Day-Hospital di oncoematologia pediatrica, ubicato al quinto piano dell'Ospedale Regina Margherita di Torino, con una superficie di circa 600 mq. L'area interessata si presentava con una distribuzione tipica: un lungo corridoio con una serie di camere ai due lati. La struttura era piuttosto antiquata con impianti obsoleti.

L'idea progettuale è stata mossa dalla consapevolezza che i giovani pazienti che si sarebbero avvalsi di questa struttura, dovendo affrontare un percorso di cure spesso doloroso e difficile, avevano il diritto di ritrovarsi in un ambiente il più possibile umanizzato.

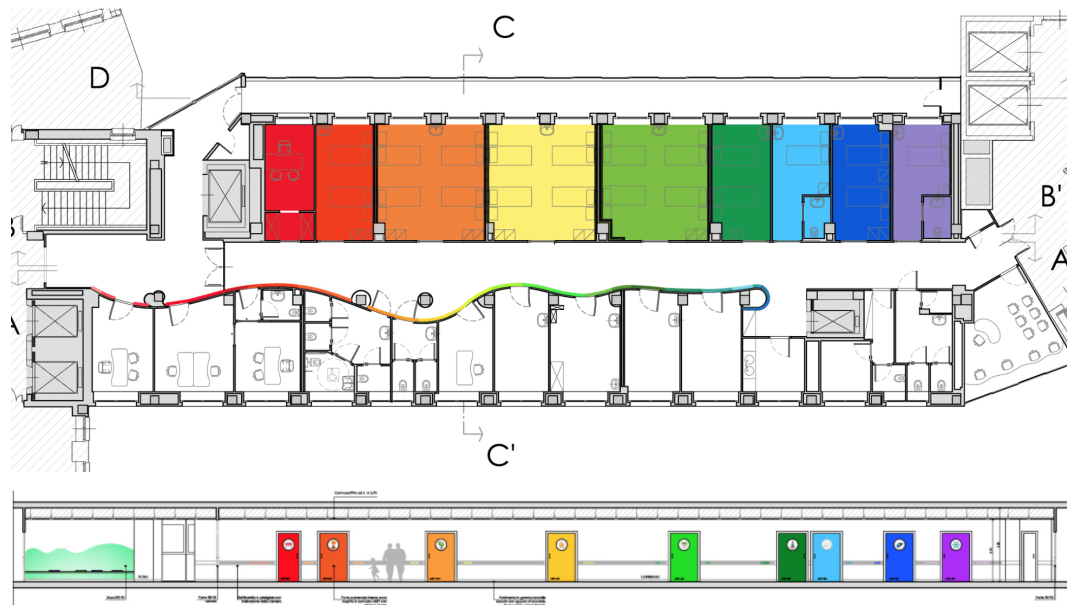


Figura 3. Ospedale Infantile Regina Margherita. Day Hospital. Pianta e sezione del corridoio dell'area di degenza

È stato smontato innanzitutto il tipico e rigido concetto del corridoio ospedaliero dritto e impersonale: ecco che nasce la parete curva, flessuosa e colorata che, nascondendo gli uffici, le sale visita, le sale di manovra e gli altri locali tecnici, ricorda un'onda del mare. Da questo semplice tema che richiama la natura, sono state realizzate sia le camere che i soffitti. Il progetto prevede

la realizzazione di otto stanze di diversa capienza, che possono ospitare da 1 a 6 bambini, con spazi comuni come le sale mediche, le sale prelievi e per le manovre, e la cucina attrezzata.

Le porte di ingresso alle camere indicano il tema di ciascun ambiente, identificando per ogni locale un habitat definito dal relativo simbolo, affinché i ragazzi possano meglio familiarizzare con la camera a loro assegnata nel programma di cure. Normalmente nei reparti pediatrici si vedono simboli e immagini che rappresentano personaggi o evocano figure legate ad un mondo strettamente infantile. Ma ci sono anche i ragazzi più grandi e quindi più consapevoli di ciò che sta accadendo loro. E' stato evitato pertanto un ambiente di pupazzi e fumetti, perdiligendo il tema della natura, gradito sia ai più piccoli che agli adolescenti, in grado di rassicurare e nello stesso tempo stupire.

L'interno di ogni stanza riprende la tonalità della porta esterna con una luminosità crescente. Le pareti delle testate dei letti sono rivestite con tre pannelli di laminato plastico nei quali il colore si sfuma.

Per il soffitto delle camere e del corridoio è stato realizzato un controsoffitto in cartongesso che se da un lato nasconde e contiene tutti gli impianti dall'altro crea un effetto cosmico attraverso l'utilizzo di corpi - celesti - illuminanti di forme e dimensioni diverse.



Figura 4. *Ospedale Infantile Regina Margherita. Day Hospital. Corridoio dell'area di degenza. Porte e pareti colorate per creare un ambiente amichevole.*

Nuovo Ospedale dei Bambini "Pietro Barilla"- Parma

ANNO DI REALIZZAZIONE: 2013

POSTI LETTO: 89

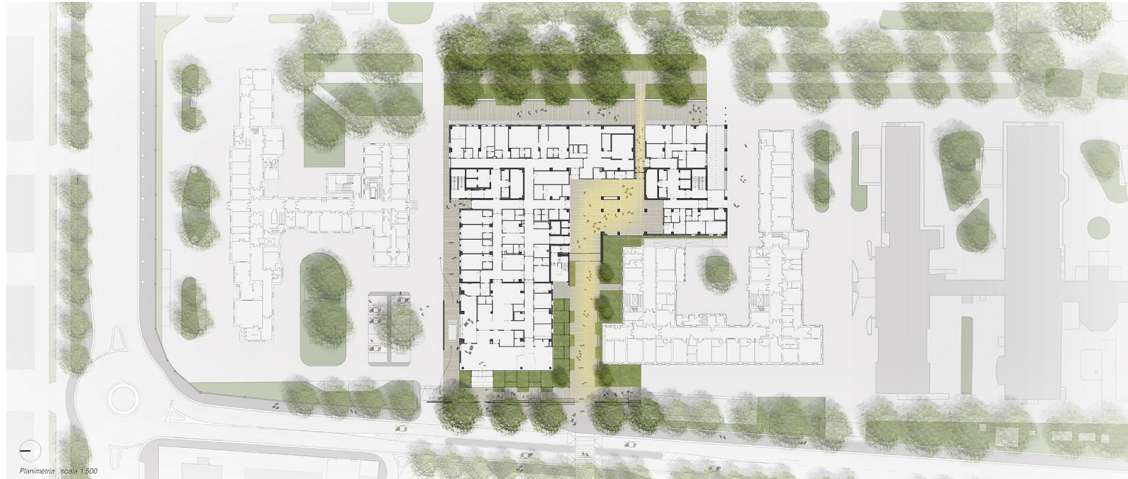


Figura 1. Planimetria del Nuovo Ospedale dei Bambini "Pietro Barilla"

Il Nuovo Ospedale dei Bambini "Pietro Barilla" è il primo lotto di intervento del complesso ospedaliero della città di Parma che sarà completato con la costruzione del futuro Polo Materno Infantile.

La struttura sanitaria si configura come un'architettura estremamente stimolante al cui interno collaborano design, pedagogia, psicologia e soluzioni tecnologiche per dar vita ad un ambiente domestico che favorisca la degenza del bambino.

Durante le fasi di progettazione si è prefissato come obiettivo primario il coordinamento dell'efficienza delle procedure mediche, con i criteri di umanizzazione dell'architettura sanitaria, in modo da creare un ambiente che giochi un ruolo attivo nella terapia. Per la realizzazione di luoghi a "misura di bambino" una particolare attenzione è stata rivolta a quegli aspetti legati alla percezione psicologica dello spazio, come la facilità di orientamento e di mobilità all'interno della struttura, la presenza di luce naturale e il rapporto con l'esterno, la privacy e la socializzazione. L'edificio, rivestito da una doppia pelle vetrata ritmata da montanti colorati, si organizza in quat-



Figura 2. Patio interno



Figura 3. Atrio d'ingresso

tro piani fuori terra e un piano interrato. Il primo livello simile ad una piastra, sviluppa verticalmente un volume pluripiano. L'atrio centrale a tutta altezza, attraversato da passerelle sospese e sormontato da un'ampia cavità di luce centrale, è l'ingresso rappresentativo per gli utenti (Figura 2).

Il banco informazioni attrezzato da luci arcobaleno e ad altezza di piccoli, "perchè anche loro possano vedere e capire"¹, fornisce fin da subito il corretto orientamento dell'utenza. Poco distante più un incantevole attrazione: un enorme plastico, realizzato da artigiani, composto da trenini, seggiovie e mulini riproduce un piccolo mondo in movimento aiutando così a rendere meno drammatica l'attesa dei piccoli degenti. Il trenino è un'idea e una donazione di Luca Barilla e della sua famiglia: «Mi figlia Sara nei primi anni di vita ha avuto un complesso problema di salute che mi ha portato in giro per ospedali in Italia e all'estero. Ho così potuto constatare il livello, superiore al nostro, degli ospedali stranieri. E in Italia ho cominciato a lavorare per migliorare le cose. Ho seguito passo dopo passo la realizzazione dell'Ospedale dei bambini. Il trenino l'ho scoperto negli States. Quattro anni fa, all'ospedale di Huston, Sara fece delle terapie, nell'attesa io e mio figlio passeggiavamo nei corridoi e in uno spazio c'era un plastico con un trenino. Era la meta di genitori e figli. Anche mia e di mio figlio, che ogni giorno scoprivamo un particolare nuovo. Questo semplice passatempo permetteva di alleggerire la tensione che vivevamo noi genitori in attesa delle sedute terapeutiche dei nostri figli». (Luca Barilla, 2013).

Al pianterreno, inoltre, sono collocati la nuova unità di Pediatria generale e d'urgenza e l'Osservazione Breve, il cui scopo è quello di evitare il più possibile ai bambini il trauma di un ricovero in ospedale.

L'itinerario all'interno del complesso continua al primo piano con il reparto di Oncoematologia pediatrica. Particolare riguardo è stato rivolto all'area di degenza, strutturata seguendo il moderno concetto ospedaliero di "gradualità di cura". La camera risulta l'elemento fondamentale del Nuovo Ospedale in cui si svolge la vita quotidiana del paziente pediatrico. Le stanze sono doppie e caratterizzate tramite l'uso di due colori per assecondare il desiderio di "possesso" dei bambini e tutte con affaccio sull'esterno. In fase di progettazione l'importanza di ricreare un luogo il più possibile domestico, accogliente e rassicurante, richiede la creazione di uno spazio dedicato alla presenza e permanenza del genitore (divano letto o poltrona letto), alternato a spazi ricreativi e didattici, per l'incontro e la socializzazione. Il secondo piano è destinato alla Neonatologia e alla Terapia intensiva neonatale, ma anche al comparto operatorio. E al terzo livello il reparto di degenza che riunisce clinica pediatrica, chirurgia pediatrica, Pediatria generale e d'urgenza e Oncoematologia pediatrica. In tutti i piani sono presenti spazi per l'accoglienza, il

¹ Andrea Sacconi Responsabile dell'Ufficio tecnico del Maggiore



Figura 4. Corridoio dell'area di degenza

relax e il gioco, progettati secondo forme gradevoli per massimizzare il benessere fisico e psicologico di tutti gli utenti. Attraverso l'uso del colore - negli ambienti, negli arredi, nelle pareti - il fattore di riconoscibilità permette un buon sviluppo di un'idea forte di accoglienza. I materiali di finitura sono diversificati, secondo le diverse funzioni ed esigenze degli ambienti, dal legno al grès porcellanato.

Gli ambienti dediti alle attività ludiche si assemblano sia in spazi comuni sia in spazi delimitati nella singola stanza. Attraverso un disegno premuroso e interessato degli ambienti, la qualità e l'assicurazione delle relazioni, l'utilizzo delle più avanzate tecnologie cliniche e le migliori condizioni di comfort ambientale e di stimoli sensoriali, l'architettura diviene l'interprete attivo di un processo di innovazione, capace di influenzare positivamente il percorso di cura del bambino e dell'adolescente malati.

La facciata (Figura 5) che permette un'interazione percettiva tra interno ed esterno con gli elementi naturali, è articolata attraverso un sistema di montanti verticali distaccati dall'edificio e colorati in funzione sia della percezione esterna (che rende sempre mutevole l'edificio in funzione del movimento dell'osservatore), sia del fenomeno di autoidentificazione da parte del paziente rispetto alla propria stanza.

I diversi livelli di trasparenza dei vetri esterni, alleggeriscono visivamente il volume del nuovo ospedale nel contesto, evitando contrasti stilistici con i padiglioni storici esistenti che si riflettono sul nuovo intervento insieme agli elementi naturali.

Il tutto, dall'orientamento dell'edificio alle cromie utilizzate per le stanze di degenza, descrive il Nuovo Ospedale dei Bambini "Pietro Barilla" come un luogo di eccellenza, non solo ospedaliera ma anche architettonica.



Figura 5. Faccia dell'Ospedale dei Bambini

La Collina degli Elfi - Craviano

ANNO DI REALIZZAZIONE: 2014

LUOGO: Craviano

La "Collina Degli Elfi" è la ristrutturazione e riqualificazione dell'ex convento di Craviano in Piemonte. La struttura preesistente è stata convertita in un luogo per il recupero psicofisico dei bambini malati di cancro e per le loro famiglie. Il colore, elemento cardine della realizzazione, utilizzato non solo ai fini estetici, ma anche sensoriali, ha reso il progetto vincitore della prima edizione del premio internazionale dedicato all'architettura che interpreta il colore come materia.

Il progetto architettonico tende a facilitare l'incontro delle famiglie ospitate con la struttura del convento, il suo fascino, le patine lasciate dal tempo, il tutto, però, amplificato attraverso la rappresentazione di un'atmosfera ideale per i bambini, i loro famigliari e i vari terapeuti.

Gli interventi, volti ad accentuare l'eleganza, la sobrietà dell'antico edificio, adottano soluzioni che suggeriscono serenità ed emozioni positive: il luogo è la chiave che libera la fantasia.

Per conseguire a tale risultato tutti negli ambienti interni ed esterni, il progetto è caratterizzato da atmosfere inusuali, anche con aspetti surreali, sicuramente più astratte che figurative. L'intento è quello di stimolare un processo mentale capace di dar avvio all'immaginazione dei singoli e permettere, con gli occhi della fantasia, di scorgere ciò che si desidera vedere e di cui, probabilmente, si ha bisogno. Per tale ragione, si è fatto ricorso a due sistemi, uno che si avvicina all'installazione d'arte, senza la pretesa d'esserlo e un secondo «trompe l'oeil» contemporanei. Questi due sistemi, non esclusivamente pittorici, ma al contrario realizzati utilizzando giochi di specchi, vetri e pigmenti speciali, proiezioni e retro illuminazioni forniscono delle illusioni ottiche. In merito alle installazioni, troviamo labirinti interni ed esterni, paesaggi cromo-terapeutici, porte, passaggi, camere segrete e nei sotterranei, cunicoli sonori, percorsi sugli alberi e altre soluzioni emozionanti e divertenti, progettate per essere condivise da tutti, però recepite diversamente dai piccoli e dagli adulti.

Il colore come già affermato è l'aspetto caratterizzante il progetto architettonico nella sua totalità.

La parte esteriore del convento, da cui s'accede per entrare nel loggiato e quindi nella reception, è decorata con un modulo pittorico ripetuto in tutti gli sfondati della facciata, simile a una tappezzeria e raffigurante il fiore della vita. Il decoro è stato realizzato tramite l'applicazione di leggere sfumature sovrapposte di colori differenti, opachi e di sapore antico e favolistico.

Al piano terra il laboratorio di arte-terapia è stato previsto all'interno di una sala voltata e molto luminosa. L'idea forte è stata quella di trasformare questo spazio in una grande tavolozza tridimensionale con pavimento in graniglia e con le varie stratificazioni dei colori dell'intonaco.

Sulle macchie di colore dei pezzetti di marmo della graniglia, si mescolano piccole gocce irregolari di colore, alcune trasparenti, altre coprenti (Figura 1). I muri si caratterizzano per le leggere velature colorate e trasparenti che interagiscono con gli strati dei residui dei colori dati in epoche precedenti suscitando un'esplosione di colori. Il risultato finale è una stanza piena di colore, a completa disposizione dei bambini, dove possono continuare a colorarla senza la paura di dover fare attenzione a non sporcare, al contrario le loro gocce di colore aumentano d'interesse e di vissuto l'ambiente. Su di una parete, ad altezza bambini, è stata creata, integrata e complanare al muro, una lunghissima e stretta lavagna (Figura 2).

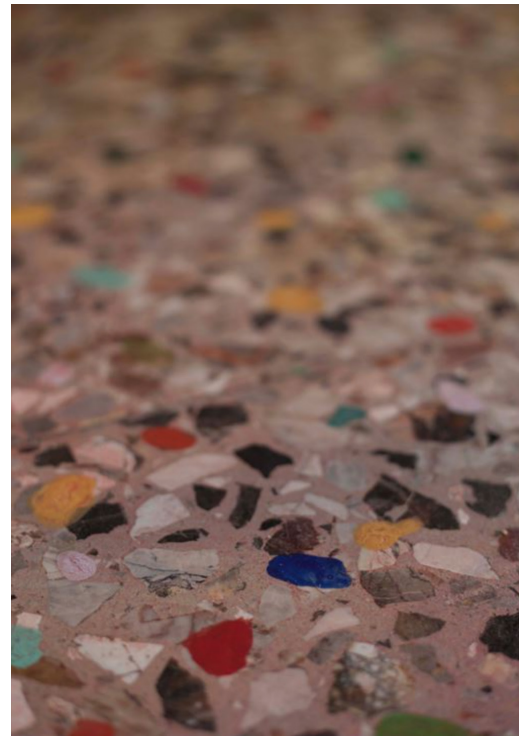


Figura 1. Laboratorio di arte-terapia. Particolare del pavimento in marmo di graniglia



Figura 2. Laboratorio di arte-terapia



Figura 3. Il loggiato. Effetto diurno (a sinistra) ed effetto notturno (a destra)

rasate in calce di color sabbia, le arcate e le volte di color bianco sporco, dello stesso colore del pigmento fluorescente in polvere, miscelato a una resina che non ne altera il potere. Le due pareti di fondo, ad eccezione delle due vecchie porticine in legno sono ricoperte da specchi affrescati con tinte delicate.

Nella parte bassa, nelle poche porzioni inalterate, appaiono delle sottilissime fessure, nelle quali è impossibile specchiarsi ma alle quali è consentito di riflettere luci e colori in movimento creando vibrazioni all'interno delle minuscole fessure. Nella parte più alta, alcune strisce volanti, anch'esse intonacate e affrescate, si intersecano fra di loro lasciando libere grandi porzioni di specchio. Gli specchi essendo a rimarchevole distanza l'uno rispetto all'altro, amplificano all'infinito lo spazio circostante. Sempre nel loggiato la notte regala alle famiglie un'atmosfera inaspettata e magica (Figura 3).

Spente le luci d'illuminazione artificiale, il pigmento fluorescente trasforma le volte in un luminoso cielo stellato, nello stesso tempo e modo, sul pavimento, grazie allo stesso pigmento inserito in piccoli fori praticati sul selciato, il cielo stellato sembra riflettersi a terra come se si specchiasse in un velo d'acqua.

Anche nel corridoio il colore svolge un ruolo importante, è proprio attraverso questo elemento che è stato possibile realizzare un percorso cromo-terapeutico, già tale di per sé per la veduta dalle finestre su di un bel paesaggio multicolore (Figura 4). Il percorso è accentuato grazie all'intervento sulla luce proveniente dalle finestre tramite l'utilizzo di gelatine teatrali applicate ai vetri. Tale scelta è dovuta al fatto che, a differenza dei vetri cattedrali, le gelatine consentono di vedere perfettamente l'esterno, ma di vederlo come se si fossero indossati occhiali con lenti colorate.

Le camere da letto dei sei appartamenti destinati a ospitare le famiglie, si contraddistinguono per la presenza di un muro colorato con decorazioni pittoriche informali (Figura 5); guardando quel muro, deve succedere lo stesso fenomeno visivo di quando si guardano le nubi soffici e bianche in movimento, nelle quali ognuno di noi, mettendo in moto l'immaginazione, vede un succedersi di figure diverse.

Questo dovrebbe essere l'effetto, sia alla sera prima d'addormentarsi, sia al mattino all'inizio di una nuova giornata.

Le pareti del loggiato chiuso, passaggio obbligato per raggiungere il laboratorio, sono state

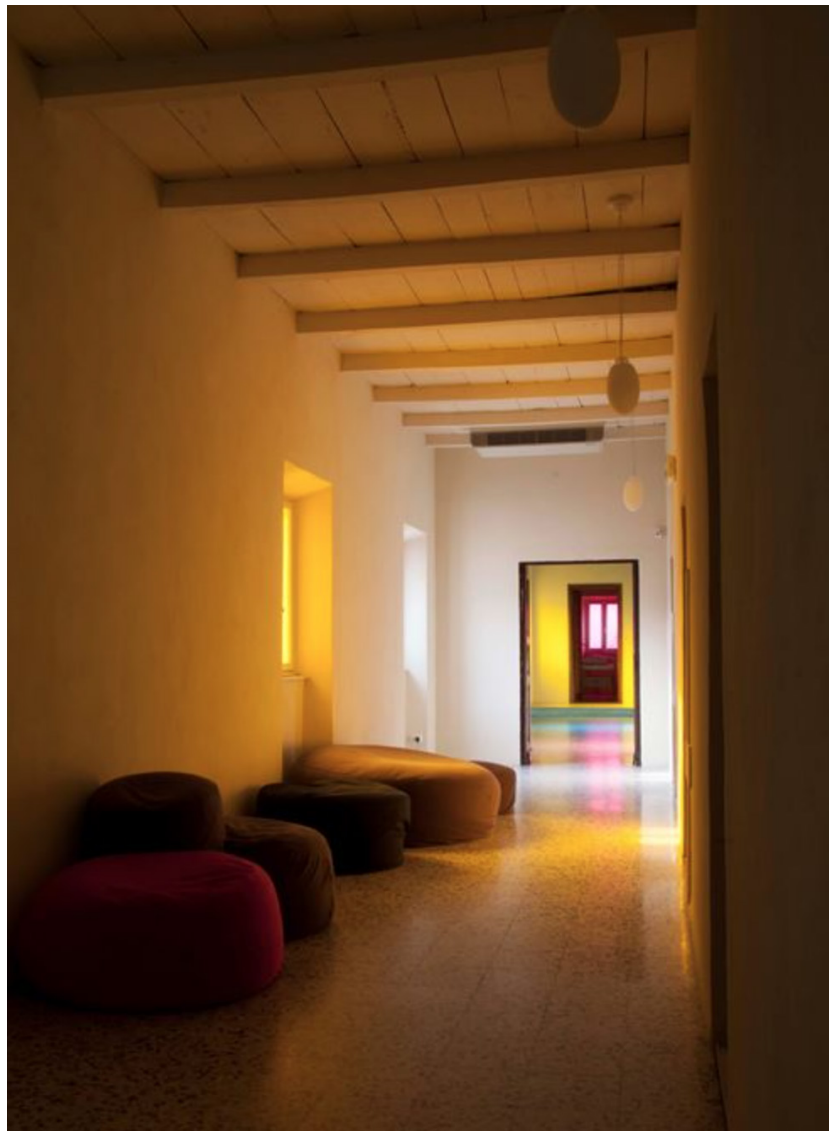
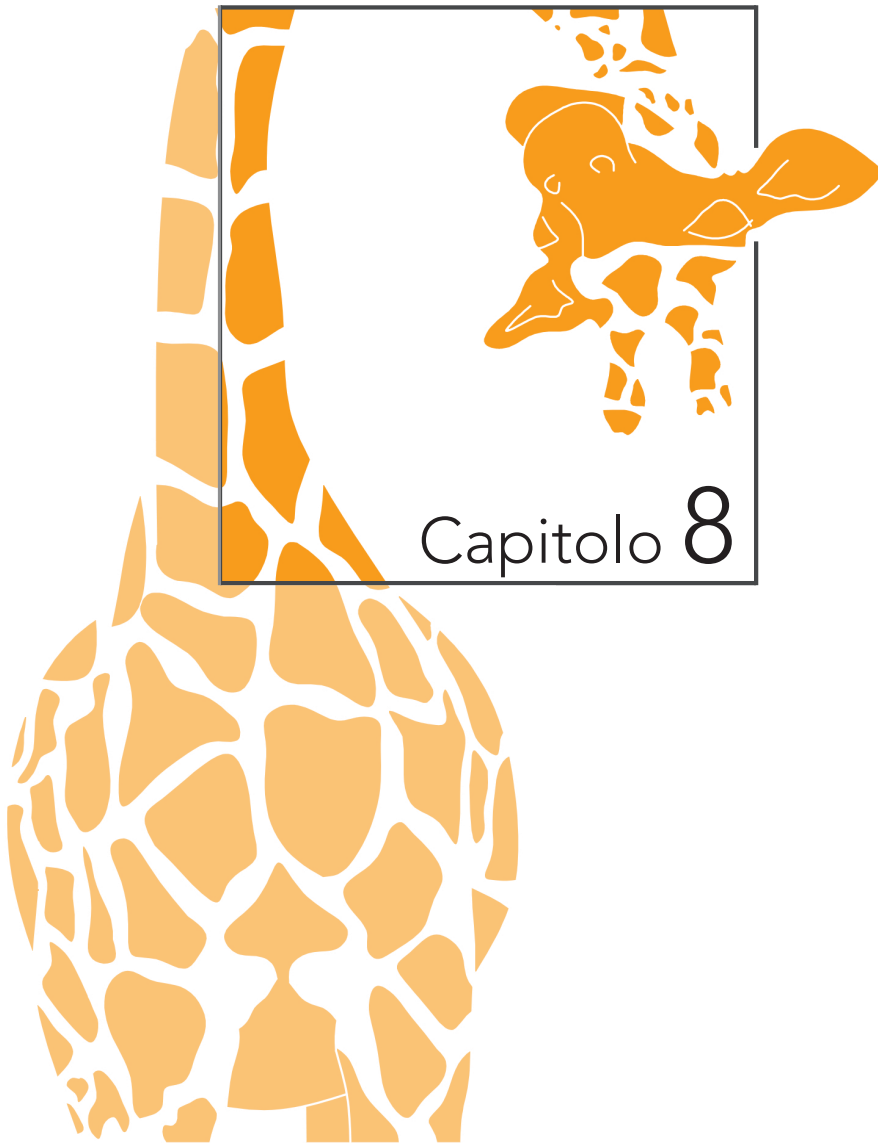


Figura 4. Percorso cromo-terapeutico del corridoio

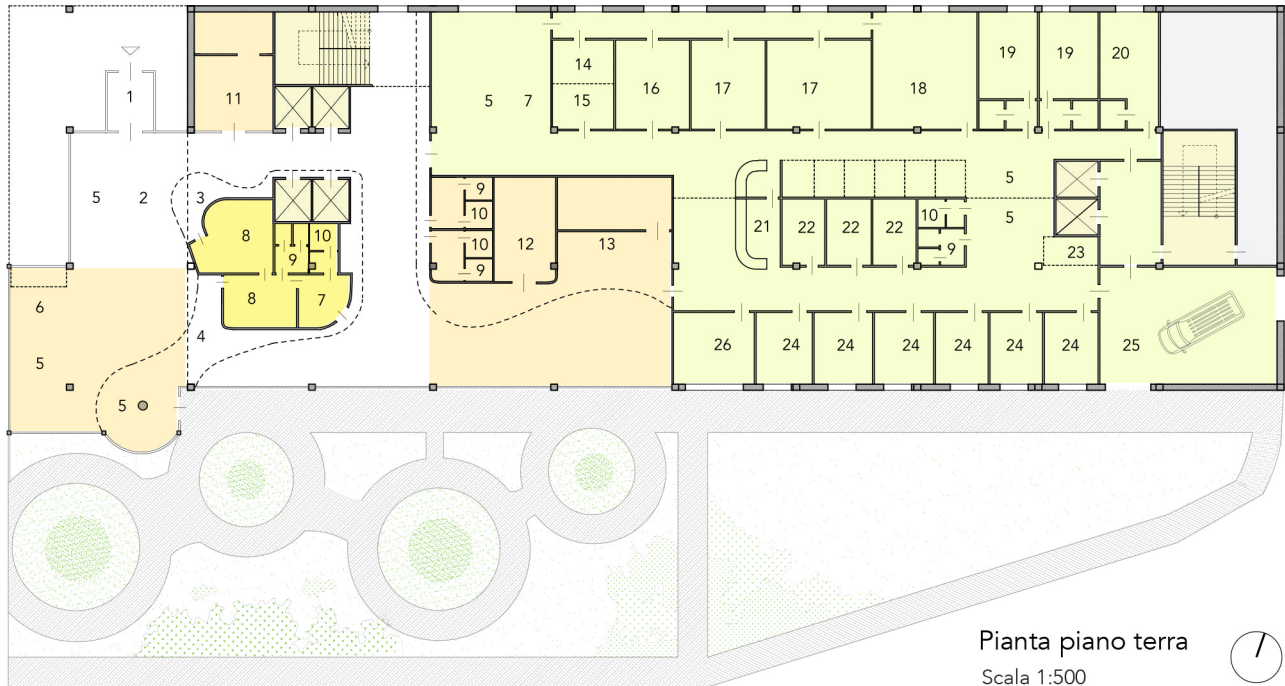


Figura 5. Camera da letto



Capitolo 8

Piano TERRA



Pianta piano terra

Scala 1:500



Blocco scale e ascensori

Uffici

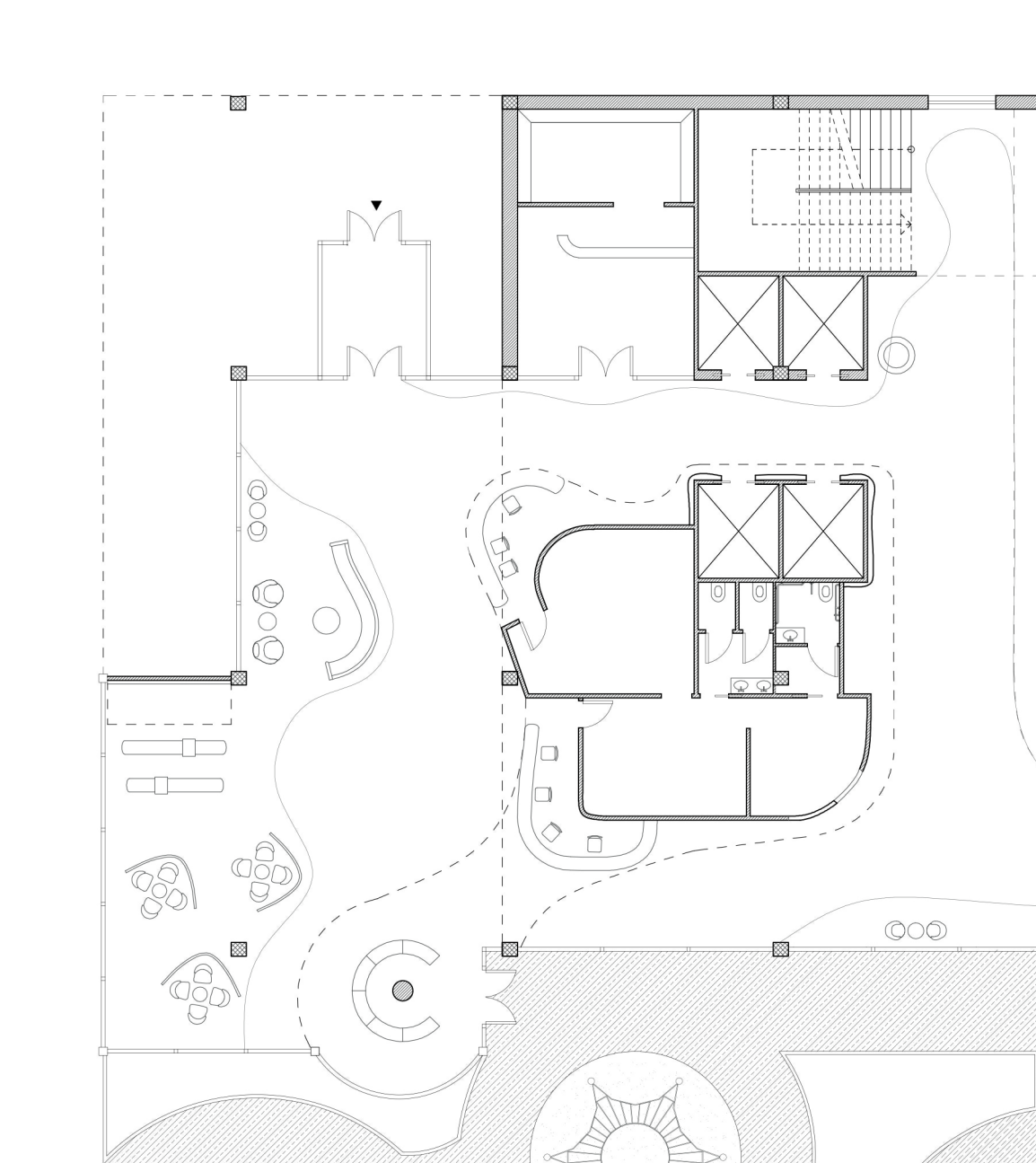
Servizi Generali

Radiologia e Ambulatori

Servizi Tecnici

- 1 Ingresso
- 2 Atrio
- 3 Reception - Punto informazioni
- 4 Accettazione
- 5 Attesa - Relax
- 6 Area gioco
- 7 Banco volontari
- 8 Uffici
- 9 Wc
- 10 Wch
- 11 Farmacia
- 12 Edicola
- 13 Ambulatorio
- 14 Lavoro personale
- 15 Caposala

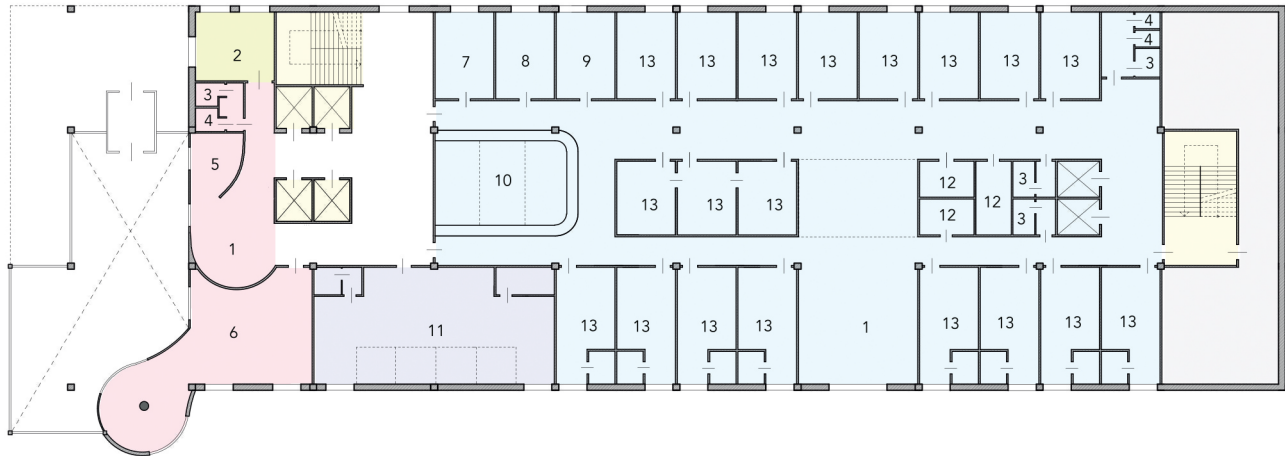
- 16 Lavoro Medici
- 17 Rx
- 18 TAC
- 19 ECO
- 20 Medico guardia
- 21 Guardia infermieri
- 22 Deposito
- 23 Deposito barelle
- 24 Ambulatorio
- 25 Camera Calda
- 26 Punto prelievi



Servizi Generali piano terra
Scala 1:200



Piano PRIMO

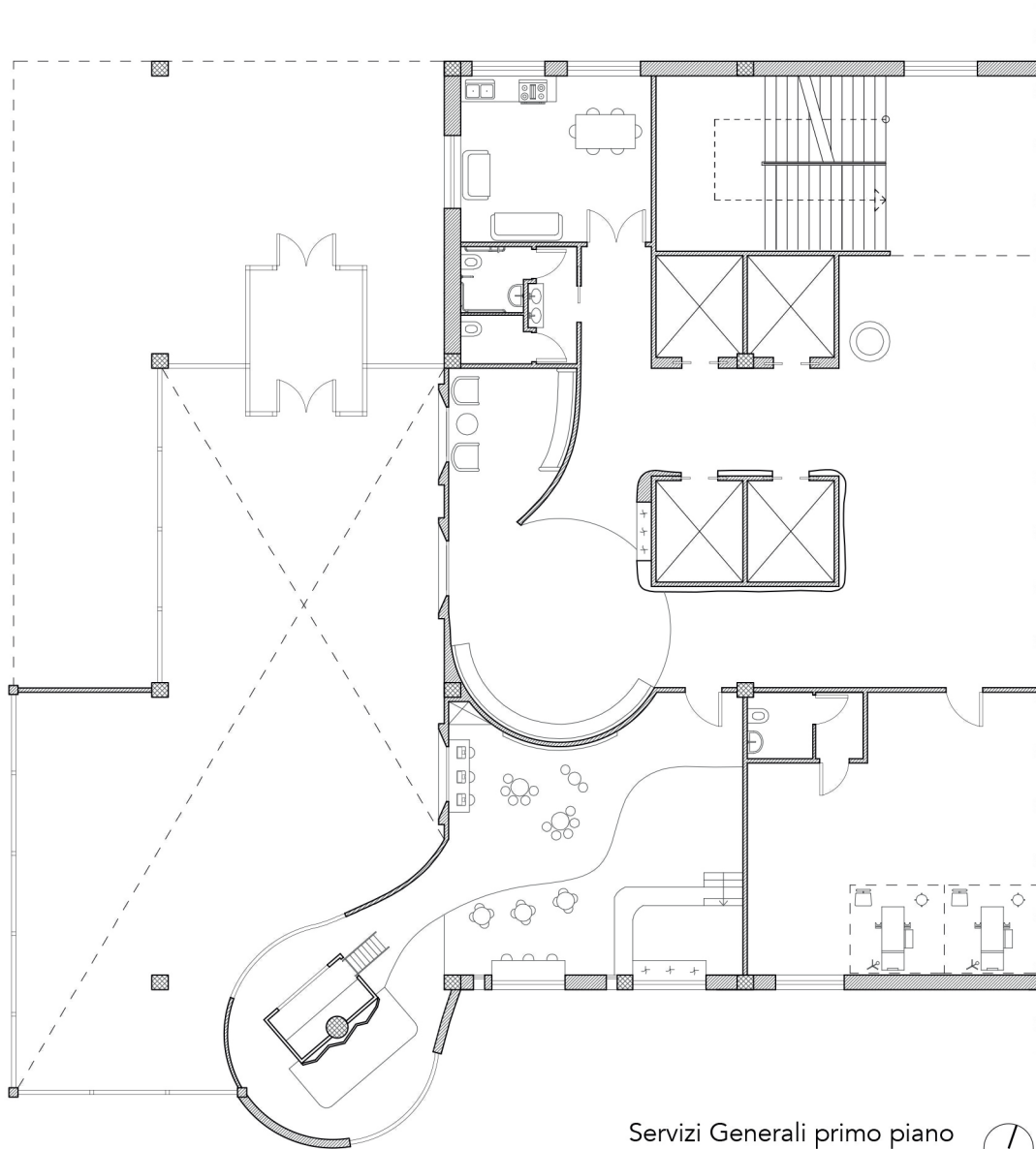


Pianta primo piano

Scala 1:500

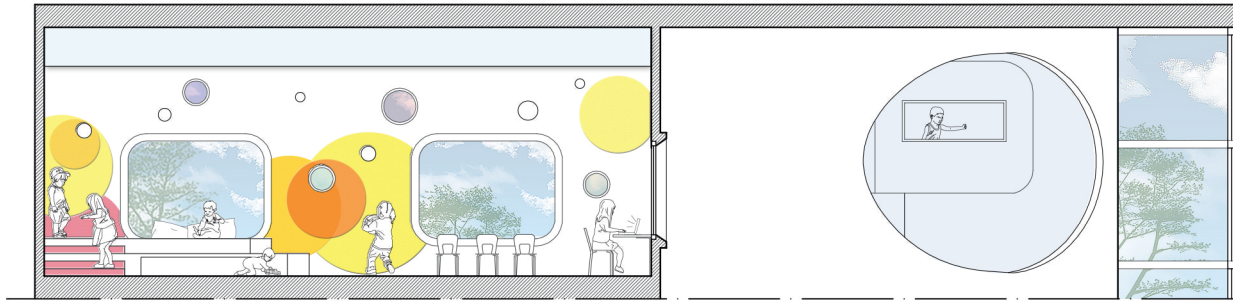


- 1 Attesa
- 2 Area medici
- 3 Wch
- 4 Wc
- 5 Area relax genitori
- 6 Ludoteca
- 7 Area lavoro medici
- 8 Caposala
- 9 Lavoro personale
- 10 Accettazione
- 11 Day hospital
- 12 Deposito
- 13 Ambulatorio

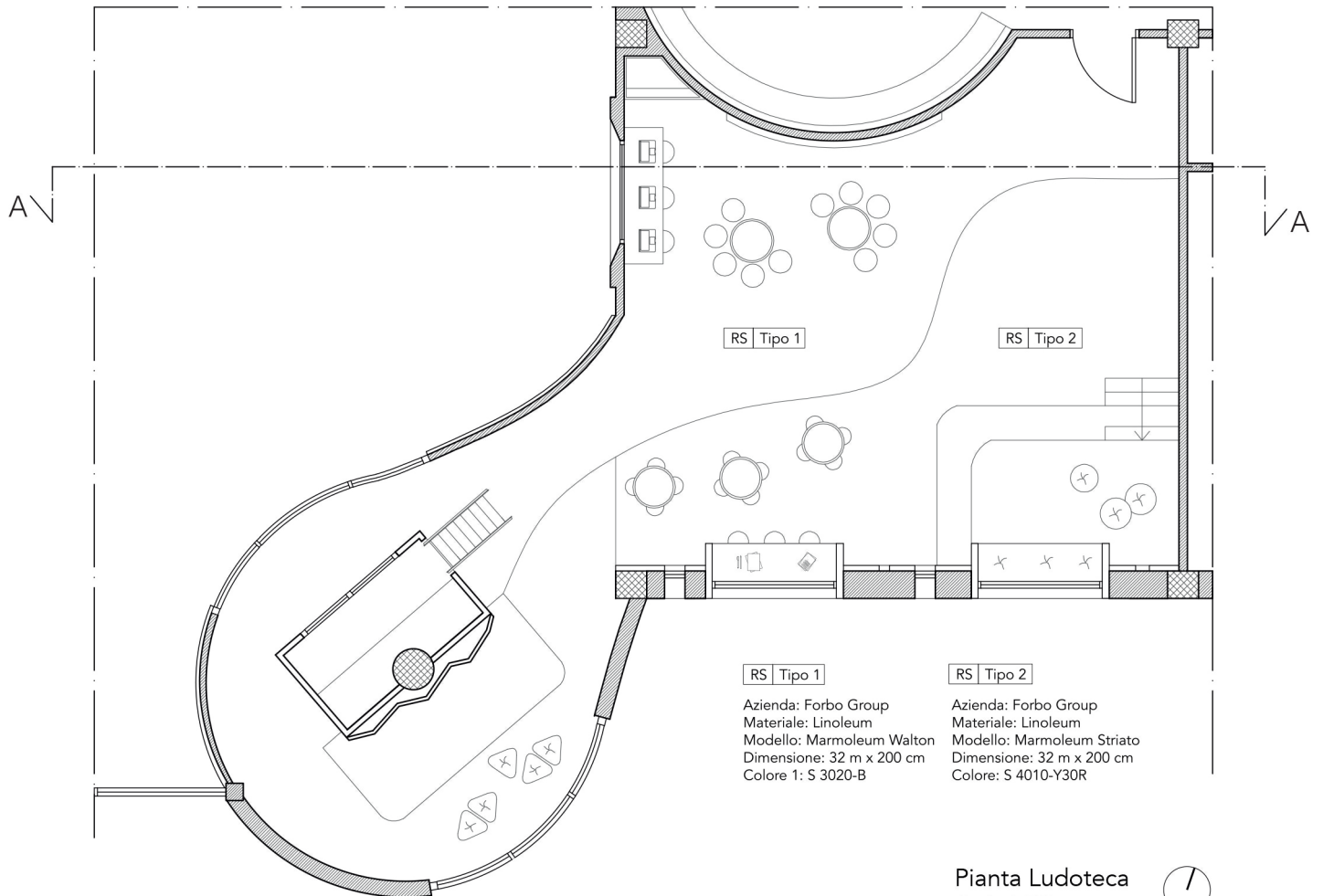


Servizi Generali primo piano
Scala 1:200





Sezione AA Scala 1:200



RS Tipo 1

Azienda: Forbo Group
 Materiale: Linoleum
 Modello: Marmoleum Walton
 Dimensione: 32 m x 200 cm
 Colore 1: S 3020-B

RS Tipo 2

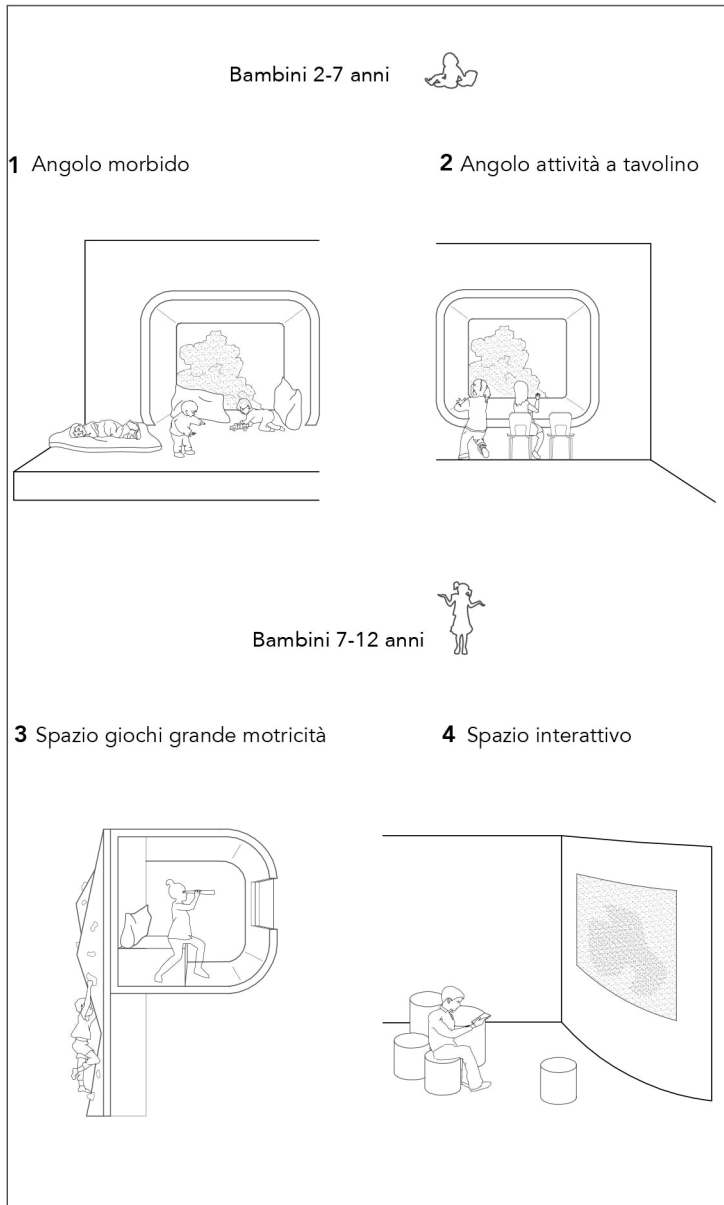
Azienda: Forbo Group
 Materiale: Linoleum
 Modello: Marmoleum Striato
 Dimensione: 32 m x 200 cm
 Colore: S 4010-Y30R

Pianta Ludoteca
 Scala 1:200



Analisi_LUDOTECA

SPAZI GIOCO



MATERIALE



Azienda: Forbo Group
 Articolo: Striato Original
 Materiale: Linoleum
 Colore: Compressed Time



Azienda: Forbo Group
 Articolo: Solid Walton
 Materiale: Linoleum
 Colore: Titanium



Azienda: Gerfloor
 Articolo: Mural Ultra
 Materiale: PVC
 Colore: Lemon



Azienda: Gerfloor
 Articolo: Mural Ultra
 Materiale: PVC
 Colore: Apricot



Azienda: Gerfloor
 Articolo: Mural Ultra
 Materiale: PVC
 Colore: Pink

ARREDI

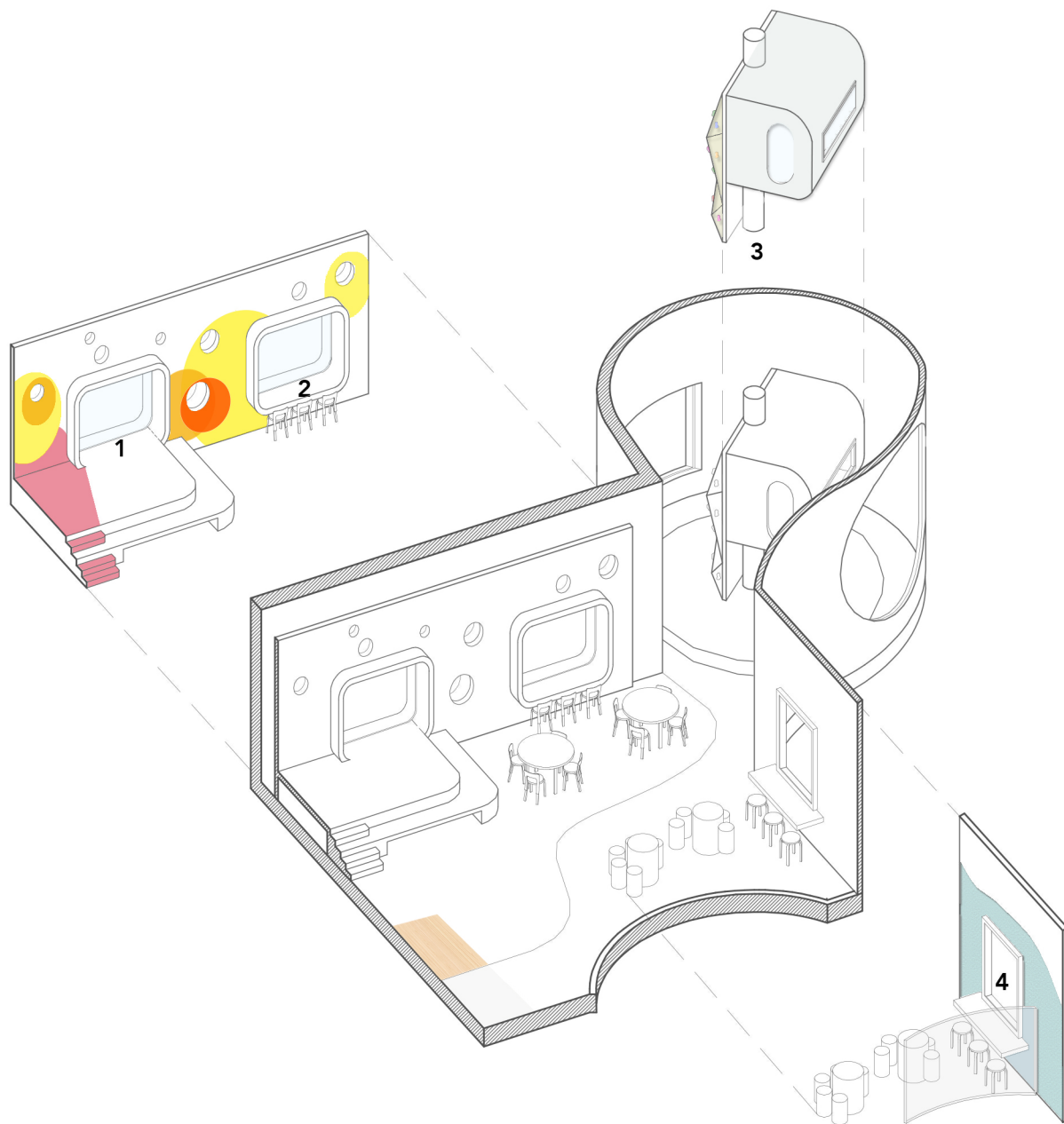


Azienda: Extrò
 Materiale: Ecopelle
 Riempimento: Poliuretano
 Colore: Giallo - Verde



Azienda: Artek
 Materiale: Betulla
 Rivestimento: Linoleum
 (Forbo - Linoleum Furniture)





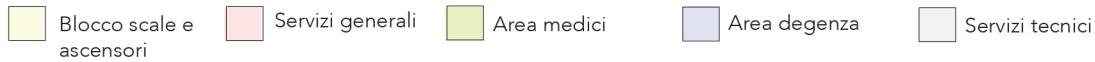
Spaccato assonometrico

Piano SECONDO

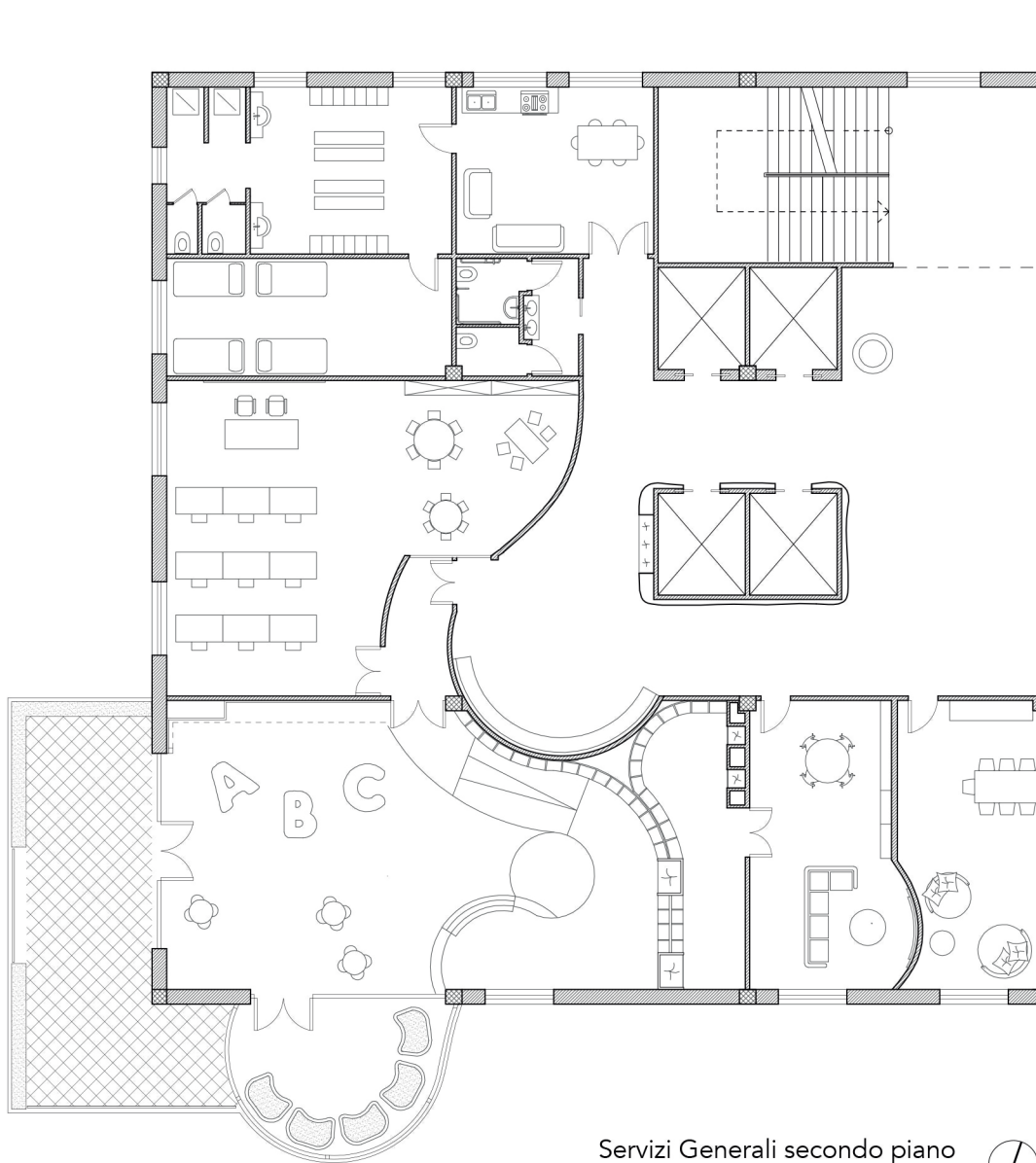


Pianta secondo piano

Scala 1:500



- 1 Attesa
- 2 Area medici
- 3 Wch
- 4 Wc
- 5 Scuola
- 6 Biblioteca
- 7 Area adolescenti
- 8 Area relax genitori
- 9 Lavoro medici
- 10 Medicheria
- 11 Lavoro personale
- 12 Triage Caposala Infermieri
- 13 Camera degenza
- 14 Deposito
- 15 pueritrice
- 16 Stanza di consulto
- 17 Soggiorno
- 18 Cucina



Servizi Generali secondo piano

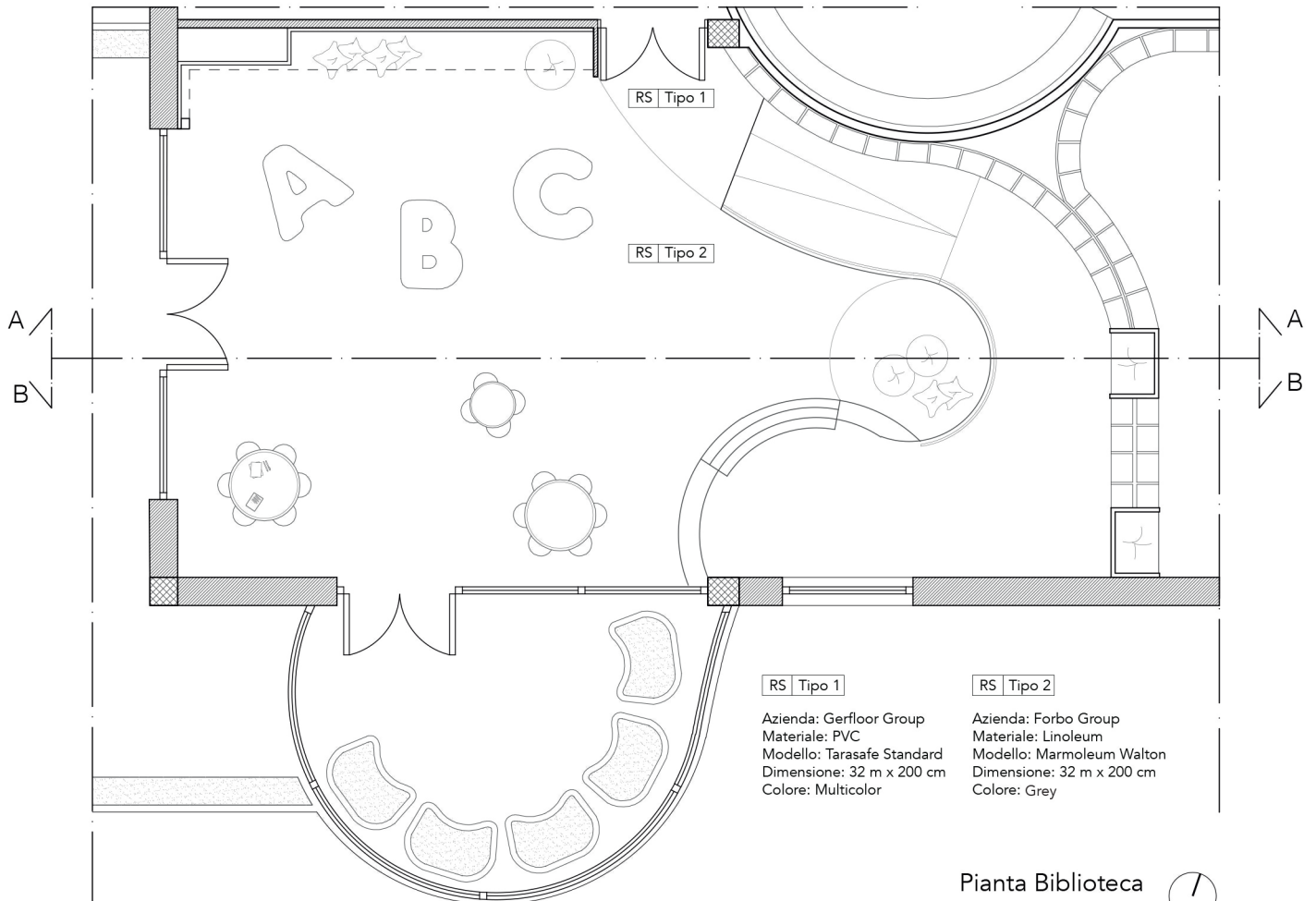
Scala 1:200



Secondo piano_BIBLIOTECA



Sezione AA Scala 1:200



RS Tipo 1

Azienda: Gerfloor Group
 Materiale: PVC
 Modello: Tarasafe Standard
 Dimensione: 32 m x 200 cm
 Colore: Multicolor

RS Tipo 2

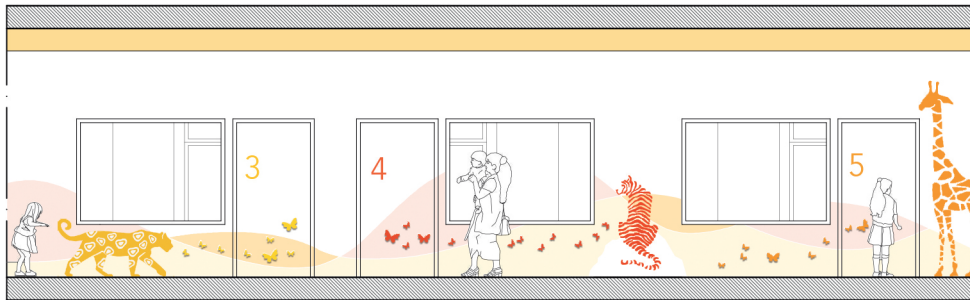
Azienda: Forbo Group
 Materiale: Linoleum
 Modello: Marmoleum Walton
 Dimensione: 32 m x 200 cm
 Colore: Grey

Pianta Biblioteca

Scala 1:200



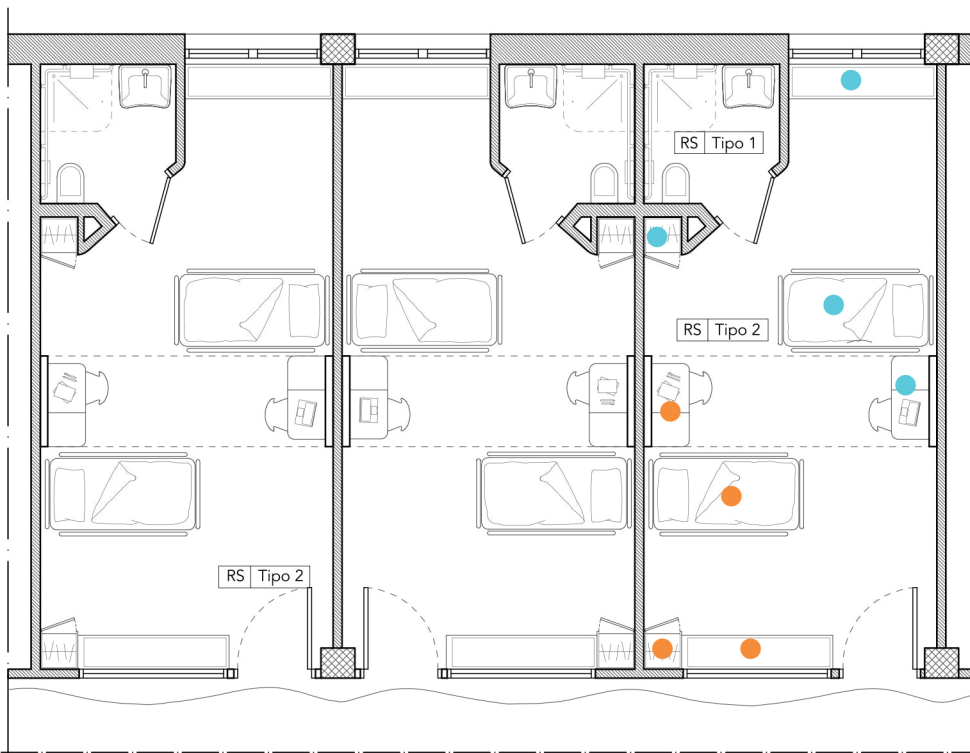
Secondo piano AREA DI DEGENZA



Sezione AA Scala 1:100

PERTINENZE

- Paziente 1
- Paziente 2



RS Tipo 1

Azienda: Ceramica Vogue
 Articolo: RF Flooring
 Materiale: Ceramica
 Dimensione: 30cm x 30cm
 Colore: Ghiaccio

RS Tipo 1

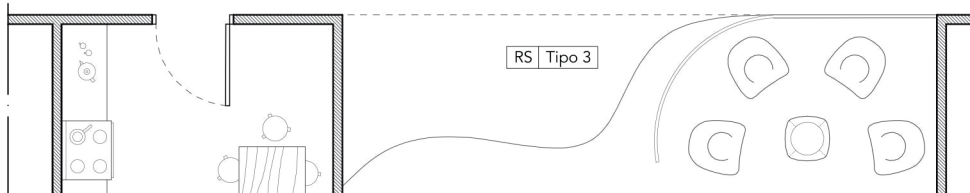
Azienda: Forbo group
 Articolo: Decibel
 Materiale: Linoleum
 Dimensione: 32m x 200cm
 Colore: Mellow yellow

RS Tipo 3

Azienda: Forbo group
 Articolo: Decibel
 Materiale: Linoleum
 Dimensione: 32m x 200cm
 Colore: Titanium

A /

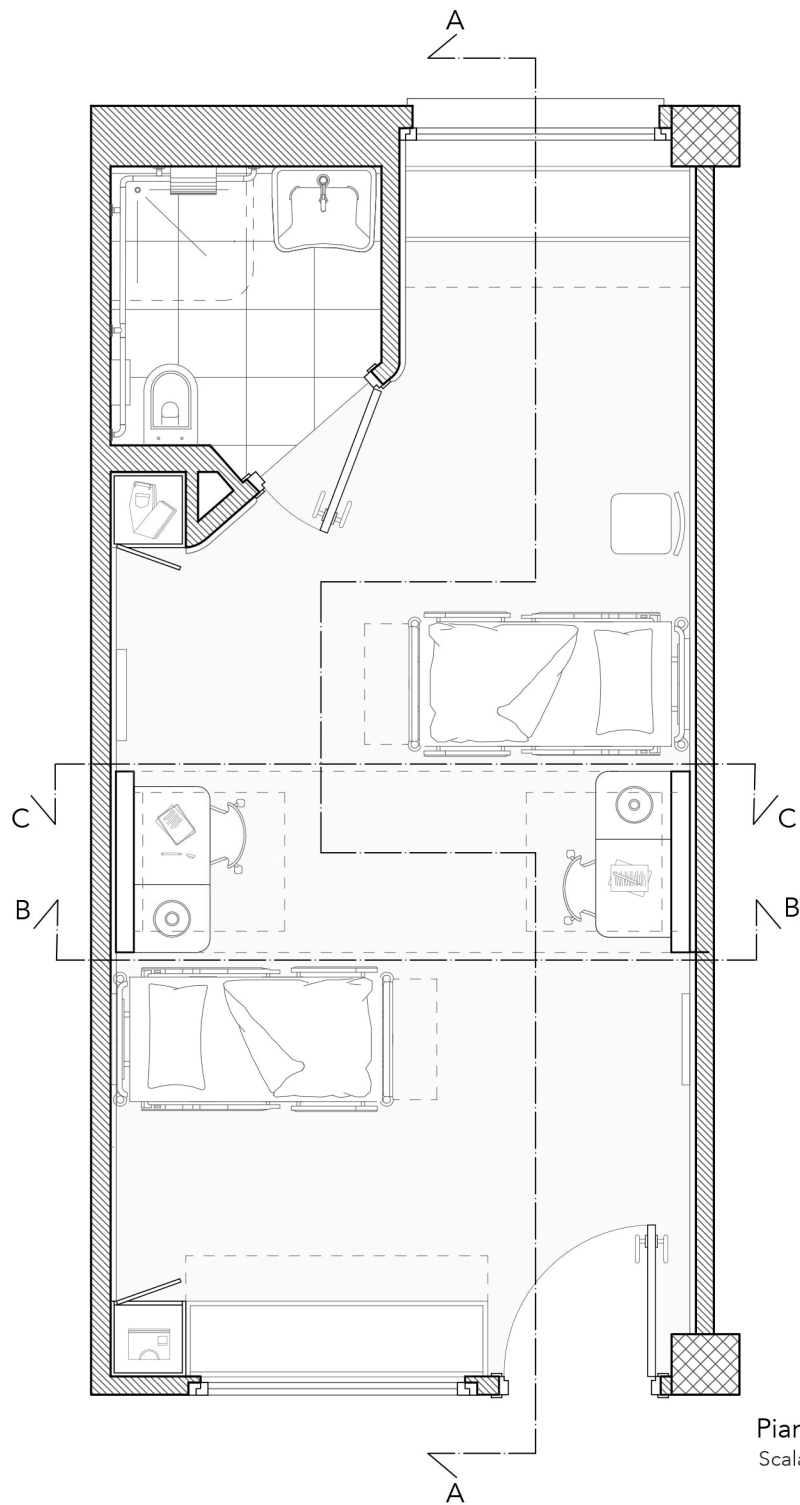
/ A



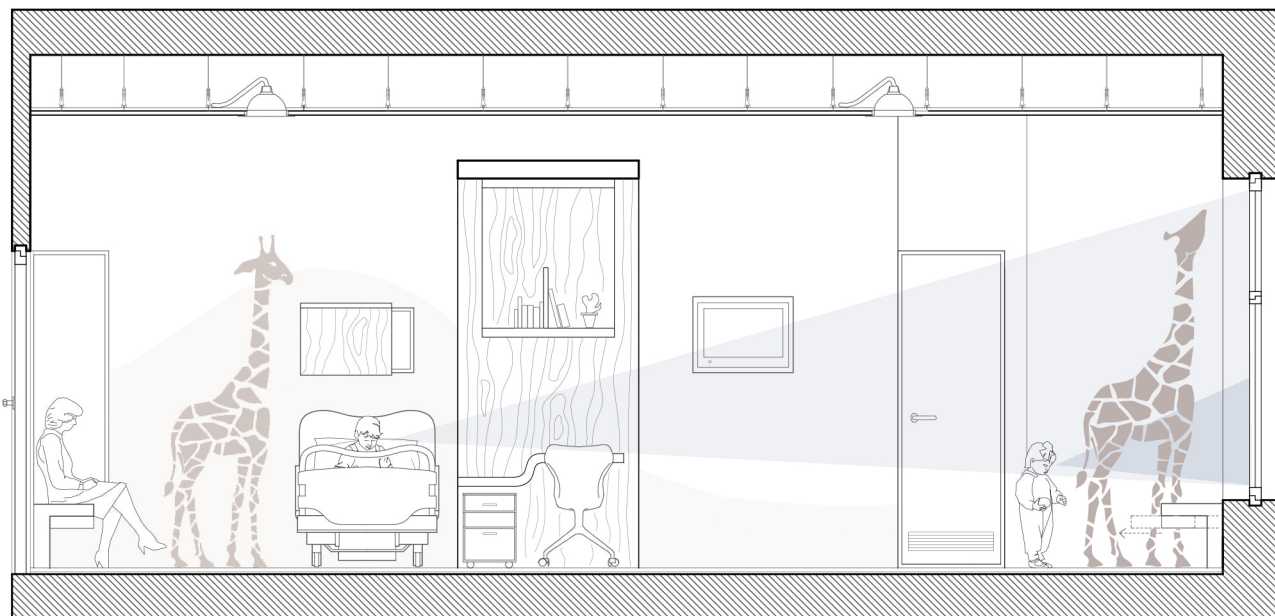
RS Tipo 3

Pianta area degenza
 Scala 1:100

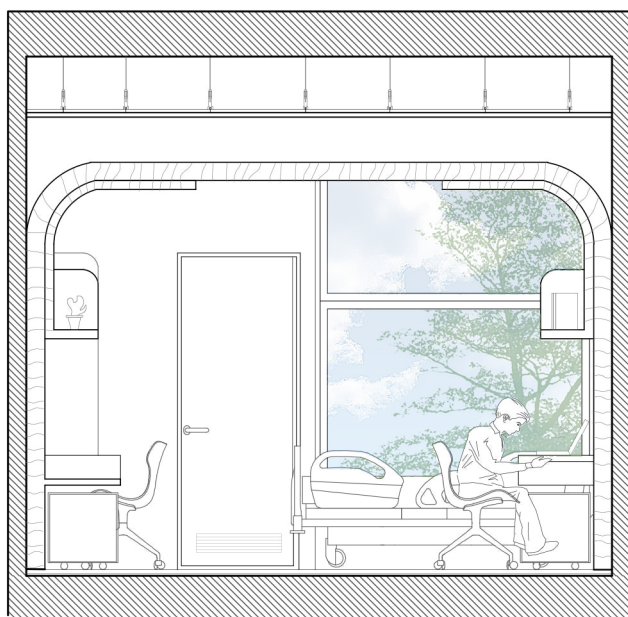




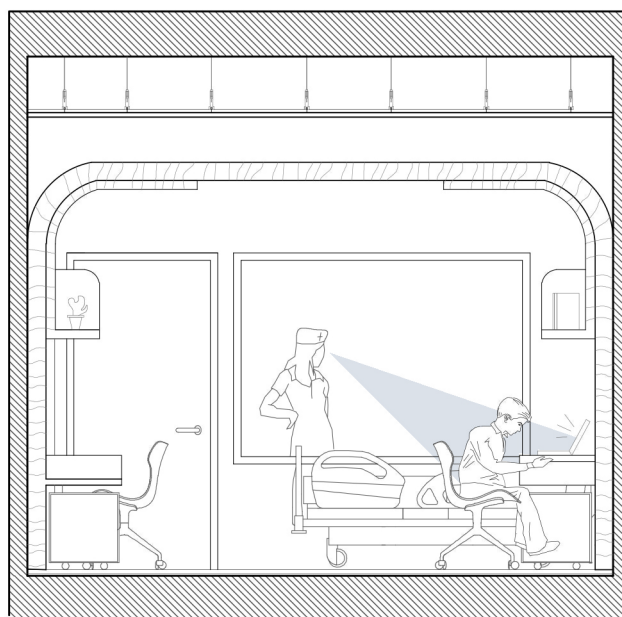
Pianta Camera degenza
Scala 1:50



Sezione AA Scala 1:50

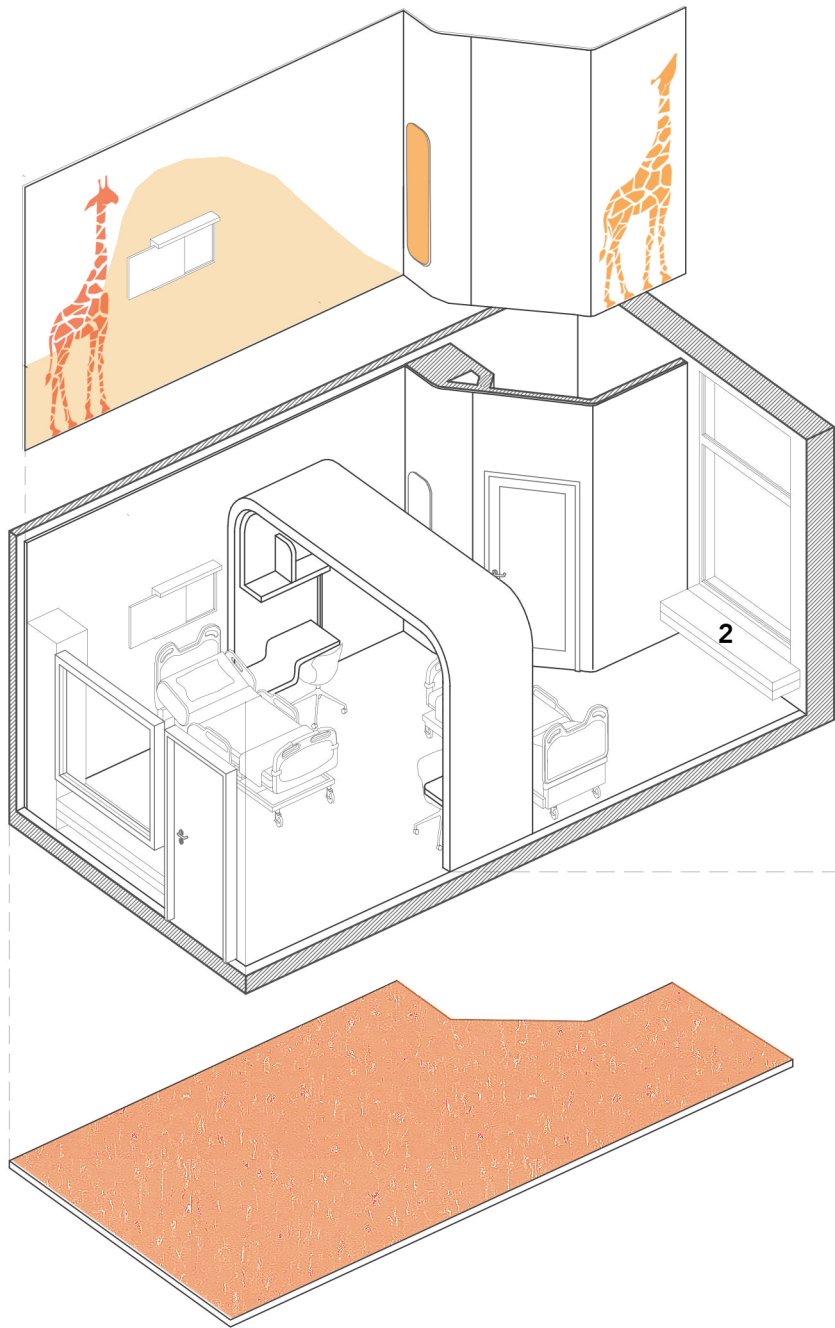


Sezione BB Scala 1:50



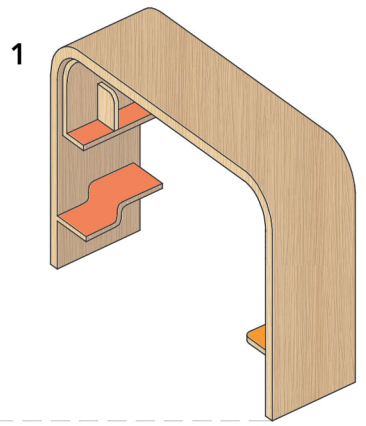
Sezione CC Scala 1:50





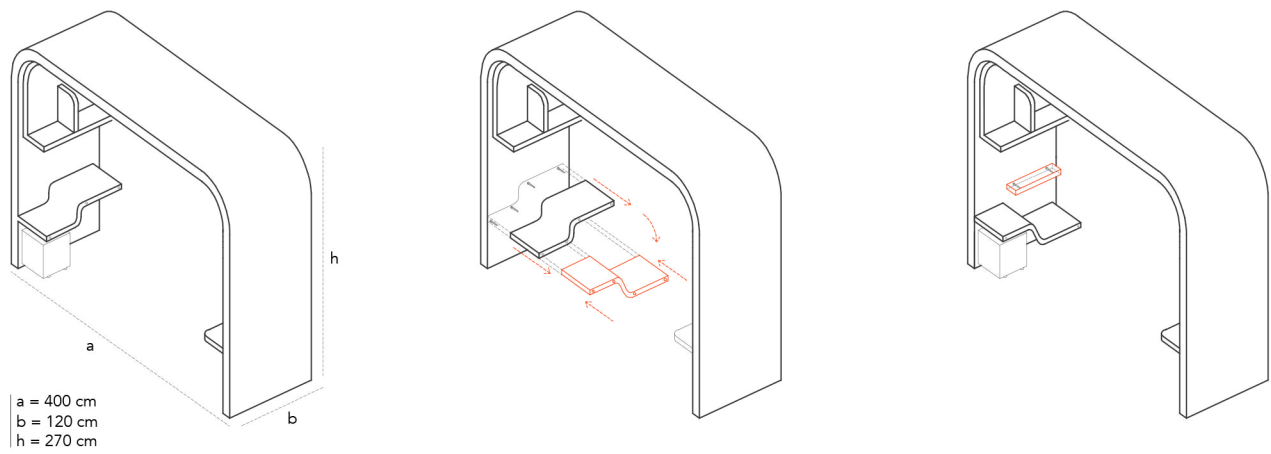
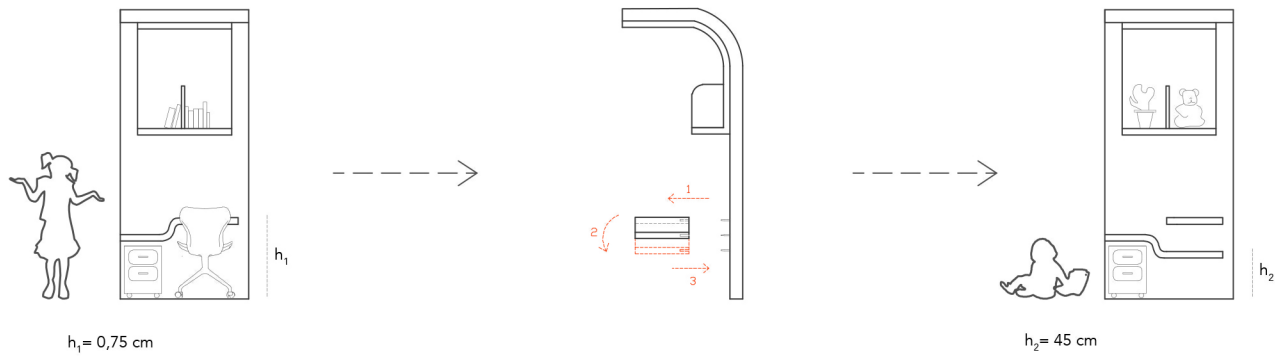
Materiali

- Azienda: Gerfloor
Articolo: Decowood
Materiale: PVC
Colore: Erable
- Azienda: Forbo Group
Articolo: Decibel
Materiale: Linoleum
Acustico
Colore: Mellow Yellow

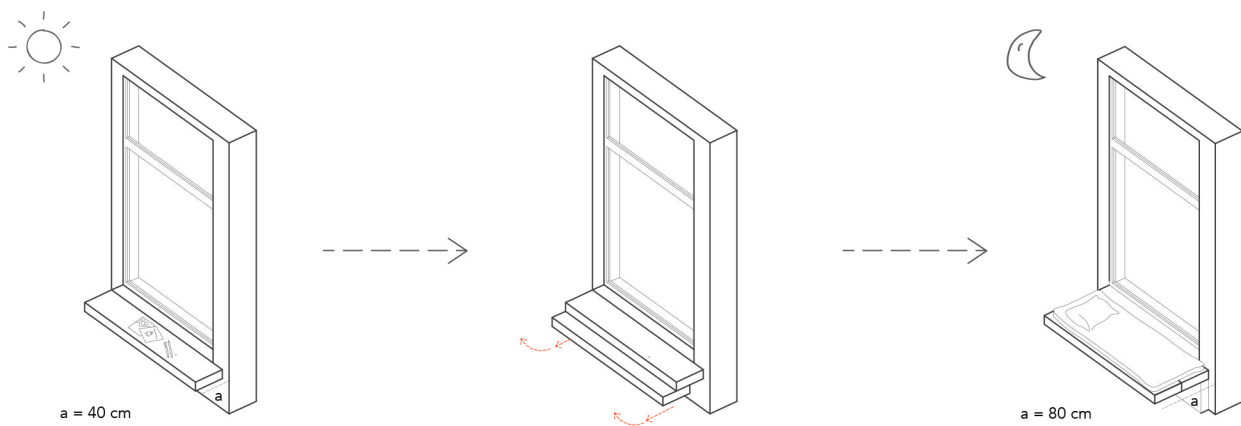


Spaccato assometrico

1 Elemento attrezzato



2 Panca letto



Bibliografia

- Bonnes M., Secchiaroli G., Psicologia ambientale. Introduzione alla psicologia sociale dell'ambiente , Nis, Roma, 1992.
- Baroni M. R., Psicologia ambientale, Il Mulino, Bologna, 1998.
- K. Lynch, The image of the city, The MIT Press, Cambridge, 1960.
- Kaplan R., Kaplan S., The experience of nature: A Psychological Perspective, Cambridge University Press, New York, 1989.
- Montessori M., La mente del bambino, Garzanti, Roma, 1952.
- Piaget J., Inhelder B., La psychologie de l'enfant , PUF, S.I., 1966.
- Axia G., La mente ecologica, Giunti editore, Firenze, 1986.
- Siegel A. W., White S. H., The development of spatial representations of large-scale environments, Janette B. Benson, Denver, 1975.
- Canter D., The Psychology of Place, Architectural Press, New York, 1977.
- Fossati R., Spinelli F., Bellini E., Bocci P., Lo spazio terapeutico. Un metodo per il progetto di umanizzazione degli spazi ospedalieri, Alinea Editrice, Firenze, 1994.
- Del Nord R. (a cura di), Lo stress ambientale nel progetto dell'ospedale pediatrico. Indirizzi tecnici e suggestioni architettoniche, Motta Editore, Milano, 2006.
- Ferro A., La tecnica della psicoanalisi infantile, il bambino e l'analista: dalla relazione al campo emotivo, Cortina, Milano, 1992.
- M. Capurso, Gioco e studio in ospedale. Creare e gestire un servizio ludico-educativo in un reparto pediatrico, Erickson, Trento, 2001.
- Lhotzky H., L'anima del fanciullo, Libri d'oro, Bari, 1927.

- Tosi F., Progettazione ergonomica, Il Sole 24 ore Gruppo 24 ore, Milano, 2002.
- Baglioni A., Tartaglia R., Ergonomia e Ospedale. Valutazione, progettazione e gestione di ambienti, organizzazione, strumenti e servizi, Il Sole 24 ore Gruppo 24 ore, Milano, 2002.
- Leibrock C., Harris D., Design Details for Health: Making the Most of Design's Healing Potential, John Wiley & Sons Inc, Manhattan, 2011.
- Castelli Fusconi C. (a cura di), Lo spazio del bambino: ricerche e contributi interdisciplinari in tema di psicologia ambientale, Franco Angeli, Milano 1985.
- Adams R. J., An evaluation of color preference in early infancy, in "Infant Behaviour and Development", 10(2), 1987, pp.143-150.
- Berto R., Nuove prospettive nella preferenza ambientale: l'aspetto ristorativo dei luoghi, in Baroni M. R., Falchero S., Psicologia ambientale e dintorni. Ricordo di Mimma Peron, CLEUP, Padova, 2003.
- Friedrichson B. L., Levenson R.W., Positive emotions speed recovery from the cardiovascular sequelae of negative emotions, in "Cognition and Emotion", 12, 1998.
- Pignatari M., L'ambiente e il bambino secondo Maria Montessori, in "Cultura ed educazione per il bambino", 1, 1989.
- Bavarelli F. (a cura di), "Abitare ad occhi aperti", in "Cominciare dai bambini – Asilo nido e scuola materna a Ravenna – Un progetto di Giancarlo De Carlo e associati.", Skira, Ravenna, 2008.
- Ulrich R., The Role of the Physical Environment in the Hospital of the 21st Century, Center of Health design, College Station, Texas A&M University, 2004, pp. 21-22.
- Fenner J., Heatcote D., Jerrams-smith J., The development of wayfinding competency: asymmetrical effects of visuo-spatial and verbals ability in "Journal of Enviromental Psychology", 20, 2000, pp.167-175.
- Horsburg C. R., Healing by design, in "The New England Journal of Medicine", Massachusetts Medical Society, Boston, 1995 , pp.735-743.

- Evans G. , Articolo Environmental Cognition, in "Psychological Bulletin 88(2)", 1980, pp. 259-287.
- Darwin C.R., Articolo A biographical sketch of an infant, in "Mind", 1877, pp. 285-294.
- Bavarelli F., Articolo Abitare a occhi aperti in "Spazi per crescere: dialoghi tra architettura e pedagogia", Ravenna, 2009, pp. 5-7.
- Spinelli F., Il progetto degli spazi per il bambino in ospedale, in "Dal neonato all'adolescente, quale ospedale per il bambino?", Atti del convegno, 16 novembre, Milano, 1995.
- Tagliasacchi G., Colore e ambiente, Sikkens, Novara, 1984.
- Vaudetti M., Il linguaggio dello spazio, UTET libreria, Torino, 1995.
- Evans G., McCoy J.M., When Buildings don't work: The Role of Architecture In Human Health, 1988.
- M. Capurso, Gioco e studio in ospedale. Creare e gestire un servizio ludico-educativo in un reparto pediatrico, Erickson, Trento, 2001.
- Bibace R., Walsh M.E., Children's Conceptions of Illness, Jossey-Bass, San Francisco, 1981.
- Ricci G. F. (a cura di), Dal "curare" al "prendersi cura". Bisogni e servizi educativi per un bambino ospedalizzato, Armando, Roma, 2003.
- Freud A., Bergamn T., Children in the hospital, International Universities Press, New York, 1965. (Trad. it. in Bambini Malati, Boringhieri, Torino, 1974.
- Axia V., Elementi di psico-oncologia pediatrica, Carocci, Padova, 2004.
- Whitehouse S., Varni J.W., Seid M., Cooper-Marcus C., Ensberg M.J., Jacobs J.R., Mehlenbeck R.S., Evaluating a Children's Hospital Garden Environment: Utilization And Consumer Satisfaction, in "Journal of Environmental Psychology", 2001, p.p 301-314.
- Lera R., Botta R., L'ospidalet, Le Mani-Microart'S, Milano, 2001.
- Ulrich R., Effects of gardens on health outcomes: theory and research, in: Cooper M.C., Barnes M. (eds) "Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations", Wiley, New York, 1999.

- Botta M., Healing Garden. Giardino terapeutico per anziani, disabili, bambini, E-Volution, Milano, 2012.
- Moore R., Healing Gardens for Children, in Cooper M.C., Barnes M. (eds), "Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations", Wiley, New York, 1999.
- Burnett J.D., Therapeutic Effects of Landscape Architecture, in Marberry S. O. (ed), "Healthcare Design", Wiley, New York, 1997.
- Romitti I., Petrella F., Gli spazi verdi per il gioco dei bambini, Alinea Editrice, Firenze, 1998.
- Acerbi A., Giuliani M., Martein D., Spazi ludici. 30 progetti per aree gioco in interni e all'aperto. Manuale per la progettazione e la gestione, Maggioli Editore, Padova, 1997.

