







A.D. 1308

**unipg**

DIPARTIMENTO  
DI INGEGNERIA  
CIVILE E AMBIENTALE  
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

## **CORSO DI LAUREA IN DESIGN**

a.a. 2023/2024

# **DESIGN PER LA PLAY THERAPY**

Progetti ludici per il benessere e la cura pediatrica

Laureanda

**Helena Comodi**

**Relatore**

Prof.ssa Benedetta Terenzi

**Correlatore**

Prof Giacomo Pagnotta



A me stessa, per non aver mai smesso di provare, anche quando sembrava difficile. Alla bambina che ero e alla donna che sono diventata, con la stessa grinta e un cuore pieno di sogni. A mamma e papà per il vostro amore, i vostri sacrifici e per aver creduto in me ogni giorno. E a mio fratello, la mia metà e la mia gioia più grande. A chi ha colorato le pagine della mia vita con amore, amicizia e coraggio. Questo è il nostro racconto.

# INDICE

	<b>Introduzione</b>	<b>10</b>
<b>1</b>	<b>Concetto di salute</b>	
1.1	Salute come diritto fondamentale	13
1.2	Salute come Obiettivo dell'Agenda 2030	16
1.3	Convenzione ONU sui diritti dell'infanzia	21
<b>2</b>	<b>Cura pediatrica e rapporto medico-paziente</b>	
2.1	L'umanizzazione della cura nell'egemonia tecnico-scientifica	25
2.2	Comprendere la percezione del bambino tramite la teoria del discorso e il gioco terapeutico e procedurale	32
2.3	L'impatto delle ospedalizzazioni nei bambini	39
<b>3</b>	<b>Psicofisica, stimoli e design</b>	
3.1	Introduzione alla psicofisica	57
3.2	Analisi neuroscientifica della percezione visiva per un design consapevole	60
3.3	Il colore è soggettivo	67

<b>3.4</b>	Come il cervello distingue la percezione della memoria	<b>70</b>
<b>3.5</b>	La Neuroestetica: dialogo tra arte e neuroscienza	<b>74</b>
<b>3.6</b>	Design consapevole e psicologia del design	<b>82</b>

## **4 Spazi pediatrici ospedalieri**

<b>4.1</b>	Nuovi modelli di ospedali pediatrici: un approccio centrato sul bambino	<b>97</b>
<b>4.2</b>	Caratteristiche degli spazi pediatrici, suddivisione degli spazi	<b>107</b>
<b>4.3</b>	Caso studio: Ospedale Pediatrico Meyer	<b>143</b>
<b>4.4</b>	Casi studio nazionali e internazionali	<b>161</b>

## **5 Ruolo del design negli spazi per bambini**

<b>5.1</b>	Design per l'apprendimento	<b>185</b>
<b>5.2</b>	Graphic design: approfondimento nel toys design e negli spazi pediatrici	<b>193</b>
<b>5.3</b>	Toys Design	<b>197</b>
<b>5.4</b>	Caso Montessori e il paradosso del gioco immaginativo	<b>201</b>

<b>6</b>	<b>Progetto: Medikid</b>	
6.1	Analisi del problema	209
6.2	Metaprogetto: moodboard, concept, schizzi	211
6.3	Norme e sicurezza, materiali, target d'età	214
6.4	Analisi progettuale e dettagli	218
<b>7</b>	<b>Progetto Casa</b>	
7.1	Analisi del problema	235
7.2	Metaprogetto: moodboard, concept, schizzi	236
7.3	Norme e sicurezza, materiali, target d'età	240
7.4	Analisi progettuale e dettagli	242
	<b>Conclusioni</b>	291
	<b>Ringraziamenti</b>	292
	<b>Bibliografia</b>	298



# Introduzione

"Le emozioni provate nei primi anni di vita, e altre sensazioni che hanno suscitato gioia o dolore, lasciano tracce indelebili che condizioneranno le nostre azioni e reazioni nell'intero corso dell'esistenza."

Rita Levi-Montalcini

Spesso si prende in analisi la complessità degli spazi ospedalieri che hanno un impatto importante nella società per la loro grandezza come organismi architettonici complessi, multidimensionali e pluristrutturati. Vanno a coinvolgere in un modo o nell'altro una molteplicità di persone, comprese famiglie, pazienti, medici, infermieri e molti altri organismi che rendono tale il funzionamento dell'ospedale come lo conosciamo. Si è andato ad approfondire anche il tema dell'umanizzazione degli ambienti sanitari, oggi totalmente focalizzati a raggiungere il massimo livello di specializzazione tecnologica e affidabilità scientifico-medica. Riconoscendo che questo sia il punto fondamentale, è importante però cercare di creare un luogo che riesca ad influenzare positivamente l'esperienza del paziente e del personale, promuovendo un ambiente che favorisca il benessere e la guarigione. Portare a far percepire l'ospedale come un posto amichevole e il più possibile sereno, in cui trovare qualcuno disposto ad occuparsi della nostra salute, la cosiddetta "umanizzazione della cura".

## Argomento

Secondo lo studio che sarà sviluppato successivamente, l'argomento di tesi verterà sugli spazi sanitari pediatrici, andando ad analizzare quale sia l'impatto sul benessere emotivo e stress psicologico del bambino, avendo così successivamente le informazioni necessarie per sviluppare uno spazio sociale, che riesca a ridurre le paure nei confronti dei medici e delle procedure di terapia. Il progetto di spazio si andrà a sviluppare tramite il design del prodotto, che permetterà lo sviluppo di una serie di arredi che avranno il gioco come parte integrante dell'elemento progettuale.



# 01



## 01

**CONCETTO DI SALUTE**

Il concetto di salute, riconosciuto come diritto fondamentale, è al centro globali, come dimostrano l'Agenda 2030 e la Convenzione ONU sui diritti dell'infanzia, che promuovono il benessere di tutti, con particolare attenzione ai bambini.

**1.1 Salute come diritto fondamentale, 1.2 Salute come Obiettivo dell'Agenda 2030, 1.3 Convenzione ONU sui diritti dell'infanzia**

### 1.1 SALUTE COME DIRITTO FONDAMENTALE

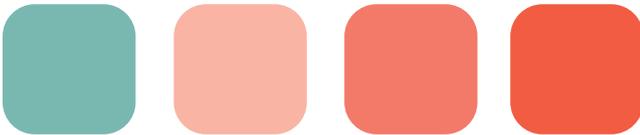
"E' nel rispetto del malato fragile e indifeso che la società rispecchia il suo volto"<sup>1</sup>.

Si è concluso con questa frase l'articolo di Umberto Veronesi, oncologo di fama mondiale e Senatore a vita, che anch'esso va a trattare l'importanza dell'umanizzazione delle cure e la relazione tra la vita e il dolore delle persone affette da patologie gravi e il livello di civiltà di una società. Un paziente, prima di essere malato, è una persona, e come tale la cura e l'ospedalizzazione necessitano d'essere proporzionate al rispetto della persona e dell'identità. Una scienza medica di livello garantisce un'attenzione all'integrità psicofisica della persona e un ambiente in grado di gestire la paura e l'ignoto. In collaborazione con l'architetto Renzo Piano, anch'egli nominato Senatore a vita, proposero un nuovo modello di interconnessione tra architettura e salute, dove l'aspetto spaziale e l'organizzazione

ospedaliera avessero come finalità principale il benessere dell'uomo. Il pensiero di Umberto Veronesi, insieme alla visione architettonica di Renzo Piano, sottolinea un principio essenziale: la salute non è solo una questione medico-scientifica ma strettamente connessa all'uomo e con esso al rispetto dei diritti della persona.

La salute è un diritto umano fondamentale, sancito dalla Repubblica Italiana nell'Articolo 32 della Costituzione, che stabilisce anche la natura pubblica del Sistema Sanitario Nazionale (SSN). Quest'ultimo è stato istituito con la Legge 833 del 1978, ispirandosi all'esperienza del National Health Service (NHS) inglese, creato a seguito delle riforme del Piano Beveridge nel 1946.

"La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività, e garantisce cure gratuite agli indigenti. Nessuno può essere obbligato a un determinato trattamento sanitario se non per disposizione di legge. La legge non può in nessun caso violare i limiti imposti dal rispetto della persona umana"<sup>2</sup>.



Afferma in modo chiaro la duplice importanza individuale, sia come diritto personale che come interesse collettivo, e come tale una responsabilità sociale che la Repubblica deve tutelare, adottando politiche e misure volte ad assicurare l'accesso alle cure e il miglioramento delle condizioni sanitarie per tutti. Inoltre, risulta fondamentale il rispetto della dignità e dei diritti della persona.

L'articolo 32 è, infatti, cruciale anche nel contesto dell'umanizzazione delle cure, poiché impone che il trattamento della salute non si limiti agli aspetti biologici o tecnici, ma tenga conto dell'individualità e del benessere psico-sociale.

Nel 1946 avvenne una svolta epocale con l'introduzione di una nuova definizione del concetto di salute, formulata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS):

"La salute è uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non semplicemente l'assenza di malattia o infermità. Il godimento del più alto livello di salute raggiungibile è uno dei diritti fondamentali di ogni essere umano senza



distinzione di razza, religione, credo politico, condizione economica o sociale"<sup>3</sup>.

Prima di questa definizione, una persona era ritenuta in salute se il suo corpo non mostrava segni di malattia e consentiva il pieno funzionamento fisico. In seguito, la salute è stata invece intesa globalmente come:

"stato di benessere fisico e psichico, espressione di normalità strutturale e funzionale dell'organismo considerato nel suo insieme; il concetto di Salute non corrisponde pertanto alla semplice assenza di malattie o di lesioni evolutive in atto, di deficit funzionali, di gravi mutilazioni, di rilevanti fenomeni patologici, ma esprime una condizione di complessiva efficienza psicofisica"<sup>4</sup>.

I termini "salute" e "malattia" hanno progressivamente ampliato il loro significato etimologico, evolvendosi in concetti complessi e articolati, impossibili da ridurre a una sola definizione. Come osserva Ivan Illich in *Nemesi medica*. L'espropriazione della salute, i termini "salute" e "malattia" costituiscono:

"rivestimenti terminologici privi di un contenuto definito: si tratta di concetti di natura categoriale che da prospettive diverse, legate a una determinata epoca storica e a un determinato contesto sociale, si riempiono di contenuti di volta in volta diversi"<sup>5</sup>.

Un'ulteriore passo importante si ebbe con l'obiettivo rivolto alla "promozione della salute", che fu definito dai principi fondanti dell'organo amministrativo che, nel 2000, modificò il suo nome da "Ministero della Sanità" a "Ministero della Salute". Questo cambiamento definì un nuovo percorso e altrettanti obiettivi con le finalità di incrementare lo sviluppo di attività finalizzate alla promozione attiva della salute e del benessere dei cittadini. L'OMS integrò il concetto di "qualità della vita" come componente essenziale nei propri programmi, includendo in esso una vasta gamma di aspetti:

"lo stato fisico e le abilità funzionali, lo stato psicologico e il benessere soggettivo, le interazioni sociali, lo Stato e fattori economici e/o professionali, i fattori di ordine religioso e/o spirituale"<sup>6</sup>.

Questo punto ci porta a riflettere come questi aspetti non siano riconducibili all'individuo singolo ma alla comunità, come parte della società. I fattori che andranno ad influire sulla salute dell'individuo sono classificati in non modificabili e modificabili. I primi coinvolgono la salute per motivi come l'invecchiamento, fattori genetici, virus e altri elementi analoghi, i fattori modificabili, invece, dipendono dall'ambiente naturale, sociale e urbano che ci circonda. Per ciò è fondamentale ricordare come l'architettura, il design urbano e l'innovazione sostenibile dei prodotti coinvolge la "qualità della vita", contribuendo a migliorare la condizione urbana e quindi, di conseguenza, le condizioni di salute degli abitanti.

---

1 U. Veronesi, *Accanto al malato fragile e indifeso*, in *Parliamone per capire*, Blog Magazine della Fondazione Umberto Veronesi. URL <https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/i-blog-della-fondazione/umberto-veronesi/accanto-al-malato-fragile-e-indifeso>

2 Costituzione italiana, Parte I - Diritti e doveri dei cittadini, Titolo II - Rapporti etico-sociali, Articolo 32.

3 Constitution of the World Health Organization, New York, 1946. Testo originale: "Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity. The enjoyment of the highest attainable standard of health is one of the fundamental rights of every human being without distinction of race, religion, political belief, economic or social condition".

4 Enciclopedie online Treccani, URL <http://www.treccani.it/enciclopedia/salute/>

5 I. Illich, *Nemesi medica. L'espropriazione della salute*, 1975, pag. 176

6 E. Sanavio, C. Cornoldi, *Psicologia Clinica*, Editore Il Mulino, Bologna, Seconda edizione 2010





## 1.2 SALUTE COME OBIETTIVO DELL'AGENDA 2030

Il "Programma Nazionale Guadagnare Salute - Rendere facili le scelte salutari", lanciato in Italia nel 2007, ha rappresentato una svolta nell'approccio alla salute pubblica, promuovendo una visione interdisciplinare e trasversale che supera il semplice ambito sanitario. Questo programma, attraverso la collaborazione tra sanità, educazione, ambiente e politiche economiche, ha posto le basi per un modello di prevenzione e promozione della salute che coinvolge tutta la società, con l'obiettivo di creare contesti che facilitino scelte salutari.

Rappresentando sin da subito un cambiamento per il suo approccio innovativo, che come primo passo modificò la visione di salute pubblica, vista non più come un "bene distribuito" ma come "bene" il cui ottenimento e mantenimento fosse generale e di interesse collettivo. Prende ispirazione dai principi della Carta di Ottawa e dalla strategia "salute in tutte le politiche" e coinvolge per il suo raggiungimento completo una molteplicità di fattori, a partire da quelli economici, sociali, ambientali e psicologici. Quest'ultimi

rappresentano la base del fondamento delle scelte individuali e probabile causa di condizionamento delle capacità della persona di modificare i propri comportamenti. Il fine, quindi, è quello di influire positivamente sulle scelte adottate sulla salute.

"Guadagnare Salute" si configura quindi come il primo documento programmatico volto a realizzare interventi per la protezione e la promozione della salute pubblica, attraverso la partecipazione di diversi livelli istituzionali e governativi che hanno riconosciuto l'importanza e la necessità di tali azioni. Queste operazioni non riguardano solo il mantenimento di uno stile di vita individuale o la disponibilità di prestazioni sanitarie ma soprattutto ideando contesti salutogenici, intervenendo sulla qualità degli ambienti e condizioni di vita e lavoro. Mai in passato si ebbe in Italia un'elaborazione strategica globale che avviò un nuovo modo di fare prevenzione, tramite la concretizzazione di politiche per la salute pubblica con la partecipazione e la collaborazione di organismi indirizzati verso la sostenibilità, lo sviluppo umano, l'equità del sistema. Una rete vasta e articolata, composta da: sistema sanitario,

## fattori:



**ECONOMICI**



**SOCIALI**



**AMBIENTALI**



**PSICOLOGICI**

amministrazioni centrali e locali, scuola, mondo del lavoro e dell'industria, ambiente, trasporti, volontariato e settore privato sociale.

La promozione della salute è stata riconosciuta come una delle sfide chiave per il raggiungimento dello sviluppo sostenibile a livello globale. Questo approccio olistico, infatti, trova la sua massima espressione nell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, adottata nel 2015. Il "Programma Nazionale Guadagnare Salute - Rendere facili le scelte salutari"

rappresenta un esempio emblematico di come un Paese possa adottare un approccio intersettoriale e multifattoriale per promuovere la salute pubblica e incarna molti dei principi chiave poi, successivamente riportati nell'Agenda 2030.



**guadagnare  
salute**

rendere facili le scelte salutari



**guadagnare  
salute**  
rendere facili le scelte salutari



Ministero della Salute



Centro nazionale per la prevenzione  
e il Controllo delle Malattie



Ministero dell'Istruzione



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA  
Istituto di Ricerche e Cura  
a Carattere Scientifico  
Burlo Garofolo di Trieste

# I bambini e lo stile di vita sano

*Uno stile di vita sano è essenziale per il benessere e la crescita di ogni bambina e bambino!*

**In Italia, i bambini seguono uno stile di vita sano?**



**29%**  
Bambini  
in **sovrappeso  
e obesi**

**In Italia quasi 1 bambino su 3  
è in eccesso di peso**

L'eccesso di peso è spesso collegato ad uno stile di vita che unisce un'alimentazione troppo abbondante a poco movimento... **OKkio alla SALUTE!**

Fig.1

Fig.1 "La Salute si costruisce da piccoli" Secondo i dati di OKkio alla SALUTE, che è un sistema di sorveglianza su sovrappeso, obesità e i fattori di rischio correlati nei bambini delle scuole primarie (6-10 anni), in Italia, 1 bambino su 3 presenta un eccesso di peso. Questa condizione è spesso correlata ad uno stile di vita che combina un'alimentazione troppo calorica e uno scarso livello di attività fisica.

Istituto Superiore di Sanità  
IRCCS Burlo Garofolo  
Regione Lazio  
Regione Friuli Venezia Giulia

# Obiettivi agenda 2030

In particolare, si allinea con l'Obiettivo 3, che punta a garantire salute e benessere per tutti, e con l'Obiettivo 17, che promuove partnership intersettoriali per lo sviluppo sostenibile. L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, rappresenta un impegno globale, volto a superare le sfide più urgenti, attraverso un piano d'azione articolato in 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile

## OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



Fig.2

(Sustainable Development Goals, SDG). Questo programma mira a migliorare la vita delle persone e a proteggere il pianeta, affrontando questioni come la povertà, la disuguaglianza, la salute, l'educazione, la sostenibilità ambientale e il cambiamento climatico. L'Agenda 2030 si basa su tre pilastri fondamentali: sostenibilità ambientale, inclusione sociale e crescita economica.



In particolare, l'Obiettivo 3 "Assicurare la salute e il benessere per tutti a tutte le età" evidenzia l'importanza di promuovere la salute come parte integrante dello sviluppo sostenibile, sottolineando la necessità di rafforzare i sistemi sanitari e affrontare gli aspetti sociali ed economici che condizionano la salute.



L'Obiettivo 17 dell'Agenda 2030 promuove partenariati globali per rafforzare sistemi sanitari, favorendo accesso universale a cure di qualità e innovazione medica. La collaborazione tra governi, ONG e settore privato è cruciale per affrontare disuguaglianze e migliorare la salute pubblica a livello globale.



 <p>1 CHI È UN BAMBINO</p>	 <p>2 NON DISCRIMINAZIONE</p>	 <p>3 INTERESSE DEL BAMBINO AL PRIMO POSTO</p>	 <p>4 METTERE IN PRATICA I DIRITTI</p>	 <p>5 LE FAMIGLIE AIUTANO IL BAMBINO A CRESCERE</p>	 <p>6 VITA SOPRAVVIVENZA E SVILUPPO</p>	 <p>7 NOME E NAZIONALITÀ</p>
 <p>8 IDENTITÀ</p>	 <p>9 TENERE UNITA LA FAMIGLIA</p>	 <p>10 CONTATTI CON I GENITORI LONTANI</p>	 <p>11 PROTEZIONE DAI RAPIMENTI</p>	 <p>12 RISPETTO E ASCOLTO DELL'OPINIONE DEL BAMBINO</p>	 <p>13 CONDIVIDERE LIBERAMENTE LE PROPRIE IDEE</p>	 <p>14 LIBERTÀ DI PENSIERO E RELIGIONE</p>
 <p>15 FORMARE GRUPPI E ASSOCIAZIONI</p>	 <p>16 PROTEZIONE DELLA PRIVACY</p>	 <p>17 ACCESSO ALLE INFORMAZIONI</p>	 <p>18 RESPONSABILITÀ DEI GENITORI</p>	 <p>19 PROTEZIONE DA OGNI VIOLENZA</p>	 <p>20 SOSTEGNO AI BAMBINI SENZA FAMIGLIA</p>	 <p>21 SOSTEGNO AI BAMBINI ADOTTATI</p>
 <p>22 PROTEZIONE DEI BAMBINI RIFUGIATI</p>	 <p>23 INCLUSIONE DEI BAMBINI CON DISABILITÀ</p>	 <p>24 SALUTE, ACQUA, CIBO E AMBIENTE SICURI</p>	 <p>25 ASSISTENZA NELL'AFFIDO</p>	 <p>26 SOSTEGNO SOCIALE ED ECONOMICO</p>	 <p>27 CIBI, ABITI, CASA SICURA E OPPORTUNITÀ</p>	 <p>28 ACCESSO ALL'ISTRUZIONE</p>
 <p>29 FINALITÀ DELL'EDUCAZIONE</p>	 <p>30 INCLUSIONE DELLE MINORANZE CULTURALI, LINGUISTICHE E RELIGIOSE</p>	 <p>31 RIPOSO, GIOCO, ARTE E CULTURA</p>	 <p>32 PROTEZIONE DA LAVORI PERICOLOSI</p>	 <p>33 PROTEZIONE DALLE DROGHE</p>	 <p>34 PROTEZIONE DAGLI ABUSI SESSUALI</p>	 <p>35 PROTEZIONE DAL TRAFFICO E DALLA VENDITA</p>
 <p>36 PROTEZIONE DALLO SFRUTTAMENTO</p>	 <p>37 CURA DEI BAMBINI PRIVATI DELLA LIBERTÀ</p>	 <p>38 PROTEZIONE DALLA GUERRA</p>	 <p>39 RECUPERO E REINSERIMENTO PSICOSOCIALE</p>	 <p>40 SUPPORTO AI BAMBINI CHE TRASGREDISCONO LA LEGGE</p>	 <p>41 LEGGI A MISURA DI BAMBINO</p>	 <p>42 PROMOZIONE DEI DIRITTI DELL'INFANZIA</p>
 <p>43-54 LA CONVENZIONE IN AZIONE</p>	<h1>CONVENZIONE SUI DIRITTI DELL'INFANZIA E DELL'ADOLESCENZA</h1>					

Fig.3



### 1.3 CONVENZIONE ONU SUI DIRITTI DELL'INFANZIA

La Convenzione sui diritti dell'infanzia costituisce il principale strumento giuridico internazionale per la protezione e la promozione dei diritti dei minori. È stata adottata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 20 novembre 1989 a New York ed è entrata in vigore il 2 settembre 1990. L'Italia ha formalmente aderito ratificando la Convenzione il 27 maggio 1991 con la legge n. 176. Attualmente, il trattato è sottoscritto da 193 Stati. La Convenzione impone agli Stati firmatari di adeguare la propria legislazione nazionale alle disposizioni in essa contenute e di adottare tutte le misure necessarie per sostenere i genitori e le istituzioni nel compimento dei loro doveri verso i minori.

Secondo la definizione riportata nel testo della Convenzione, si intendono per "bambini" (il termine inglese "children" dovrebbe includere sia bambini che adolescenti) tutte le persone con età inferiore ai 18 anni (art. 1), il cui interesse superiore deve essere sempre prioritario in qualsiasi decisione o azione (art. 3).

La Convenzione serve per tutelare:

- Il diritto alla vita (art. 6)
- Il diritto alla salute e alla possibilità di beneficiare del servizio sanitario (art. 24)
- Il diritto di esprimere la propria opinione (art. 12) e a essere informati (art. 13).

I bambini hanno diritto a un nome, che deve essere registrato all'anagrafe immediatamente dopo la nascita, e alla nazionalità (art. 7). Hanno inoltre il diritto all'istruzione (art. 28 e 29), a giocare (art. 31) e a essere protetti da ogni forma di sfruttamento e abuso (art. 34).



# Bibliografia

## 1.1 Salute come diritto fondamentale

I. ILLICH, *Nemesi medica. L'espropriazione della salute*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, prima edizione 1977, pag. 176

E. SANAVIO, C. CORNOLDI, *Psicologia Clinica*, Editore Il Mulino, Bologna, seconda edizione 2010

# Siti consultati

## 1.1 Salute come diritto fondamentale

U. VERONESI, Parliamone per capire, Blog Magazine della Fondazione Umberto Veronesi, *Accanto al malato fragile e indifeso*, <https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/i-blog-della-fondazione/umberto-veronesi/accanto-al-malato-fragile-e-indifeso>, ultima consultazione il 30/10/2017

*Titolo II - Rapporti etico-sociali*, in <https://www.governo.it/it/costituzione-italiana/parte-prima-diritti-e-doveri-dei-cittadini/titolo-ii-rapporti-etico-sociali>, consultato il 28 dicembre 2024

*Constitution of the World Health Organization*, New York, 1946, in <https://www.who.int/>, consultato il 29/12/2024

*Concetto di Salute*, Enciclopedie online Treccani, in <http://www.treccani.it/enciclopedia/salute/>, consultato il 29/12/2024

## 1.2 Salute come obiettivo dell'Agenda 2030

*Programma Nazionale Guadagnare Salute - Rendere facili le scelte salutari*, in <https://www.iss.it/documents/20126/6932719/Guadagnare+Salute+-+il+percorso+del+Ministero+della+Salute.pdf/2b39b83f-4037-ecef-15b1-d92b5b735586?t=1684918926347>, consultato il 29/12/2024

*Agenda 2030*, in <https://unric.org/it/agenda-2030/>, consultato il 29/12/2024

## 1.3 Convenzione ONU sui diritti dell'infanzia

*Convenzione ONU sui diritti dell'infanzia*, in <https://www.salute.gov.it/portale/saluteBambinoAdolescente/dettaglioContenutiSaluteBambinoAdolescente.jsp?lingua=italiano&id=2599&area=saluteBambino&menu=vuoto>, consultato il 29/12/2024

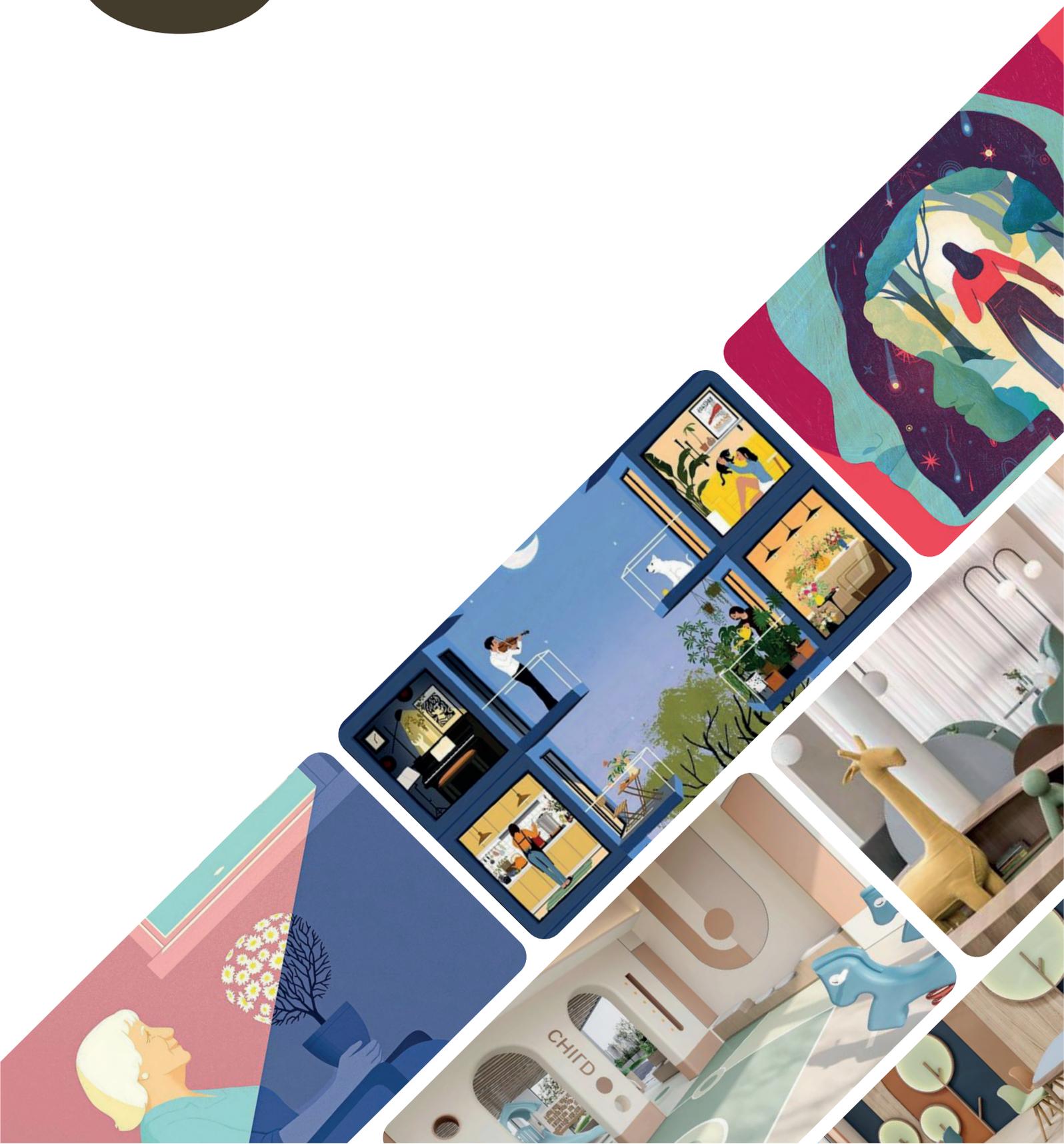
# Elenco delle immagini

Fig. 1: Guadagnare Salute, I bambini e lo stile di vita sano, 27/07/2023

Fig. 2: ONU, Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile, 2015

Fig. 3: Unicef, Convenzione sui diritti dell'infanzia e dell'adolescenza, 2024

# 02



## 02



## CURA PEDIATRICA E RAPPORTO MEDICO-BAMBINO

Nell'ambito della cura pediatrica, il rapporto tra medico e bambino richiede un equilibrio tra competenze tecnico-scientifiche e un approccio umanizzato. Comprendere la percezione del bambino attraverso strumenti come la teoria del discorso e il gioco terapeutico è essenziale per migliorare l'esperienza di cura, ridurre gli effetti negativi delle ospedalizzazioni e integrare efficacia terapeutica con attenzione ai bisogni emotivi e relazionali. **2.1 L'umanizzazione della cura nell'egemonia tecnico-scientifica, 2.2 Comprendere la percezione del bambino tramite la teoria del discorso e il gioco terapeutico e procedurale, 2.3 L'impatto delle ospedalizzazioni nei bambini**

### 2.1 L'UMANIZZAZIONE DELLA CURA NELL'EGEMONIA TECNICO-SCIENTIFICA

#### 2.1.1 La ricchezza di significati dietro il concetto di "Umanizzazione"

Il termine "umanizzazione" può essere interpretato in modi diversi. Linguisticamente, "umanizzare" significa rendere qualcosa "più umano e civile, più conforme a quella che si ritiene debba essere la natura umana". Questo concetto può essere applicato non solo agli esseri umani e alle loro azioni, ma anche a spazi, oggetti o animali, conferendo loro caratteristiche umane. L'umanizzazione, come evidenziato in precedenza, non si limita a replicare e trasferire le espressioni e gli atteggiamenti tipici dell'essere umano, ma svolge un ruolo fondamentale nel rendere l'ambiente, le relazioni e gli oggetti più in sintonia con le necessità umane. Il concetto di "umanizzare una relazione" o "umanizzare uno spazio" implica un miglioramento della condizione umana attraverso la modifica delle



caratteristiche degli elementi coinvolti, siano essi fisici o relazionali, affinché corrispondano alle aspettative e alle esigenze psicologiche e percettive degli individui coinvolti. Negli ultimi anni, la diffusione di nuove evidenze ha portato a una crescente consapevolezza nella comunità scientifica riguardo a questo termine, il quale non ha mai trovato una definizione univoca, ma si presenta come un insieme di significati variabili, che spaziano dalla necessità di mettere l'uomo al centro a quella di creare un ambiente adatto ai bisogni di socializzazione, umanità e benessere. Si va, inoltre, dal necessario sviluppo di reti relazionali al miglioramento della qualità della vita in un determinato contesto. È indiscutibile che l'umanizzazione coinvolga in modo diretto l'essere umano e le relazioni

che instaura con gli altri e con l'ambiente circostante. Queste dinamiche seguono percorsi soggettivi e variano da individuo a individuo, influenzate dalla predisposizione psicologica e dalla familiarità con il contesto. Tali fattori possono avere un impatto significativo sul livello di umanizzazione percepito in uno spazio o in una relazione, rendendo complessa, ma necessaria, la definizione di strategie d'intervento generali. Nel design, il desiderio di umanizzare un'architettura si traduce nella capacità di progettare spazi che possano influenzare positivamente l'equilibrio dell'individuo, considerando la dimensione fisica, psichica, biochimica, sociale e spirituale dell'esperienza umana. Questo approccio è applicabile a vari tipi di funzioni, da quelle abitative a quelle ricreative, trovando un'area di particolare rilevanza nella progettazione di strutture sanitarie. La condizione delicata di chi usufruisce degli spazi destinati alle cure mediche genera una sfida particolare e critica; pertanto, è fondamentale prestare un'attenzione particolare alla progettazione di tali ambienti, affinché possano alleviare la sofferenza di coloro che ne hanno bisogno. Questa tematica

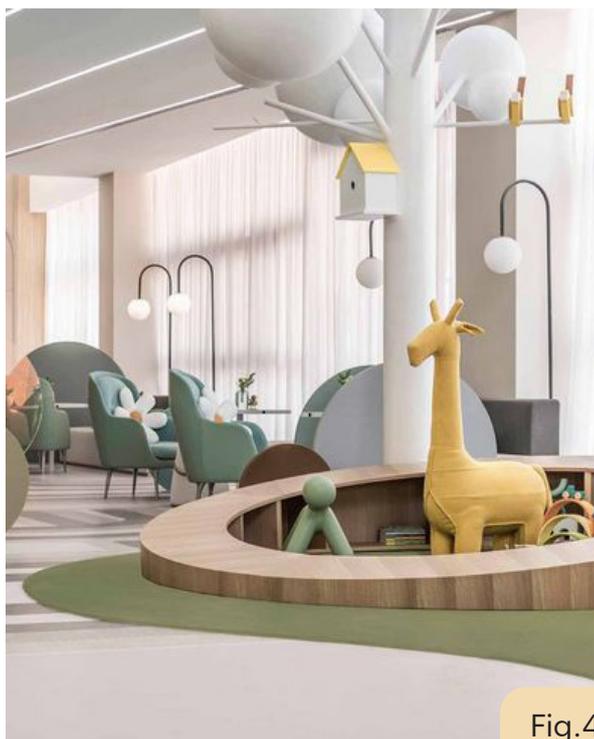


Fig.4

è centrale nel dibattito sull'architettura e il design per la sanità.

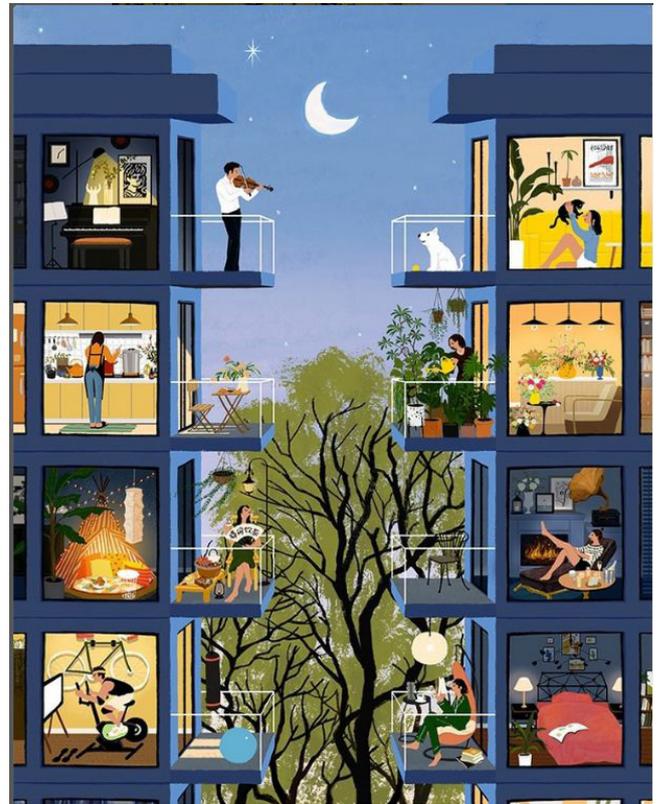
L'ospedale contemporaneo rappresenta ancora oggi il concetto di salute dominante (egemonia tecnico-scientifica), caratterizzato da grandi strutture ospedaliere spesso obsolete e scollegate dal tessuto urbano. Questi complessi simboleggiano il predominio delle tecnologie mediche a discapito dell'aspetto etico e umano della salute pubblica. Il termine "ospedale", che deriva dal latino *hospitalis* (sostantivo neutro dell'aggettivo *hospitalis*, "ospitale"), in origine indicava un luogo destinato all'accoglienza dei più bisognosi, sottolineando la sua funzione sociale e assistenziale.

### 2.1.2 Il ruolo della psicologia ambientale nel progettare per il benessere psicofisico

Grazie allo sviluppo della Psicologia Ambientale, la ricerca architettonica si è ampliata oltre la semplice definizione delle dimensioni ottimali, della migliore organizzazione dello spazio, della scelta di caratteristiche interne come colore e illuminazione e del posizionamento degli elementi. Ora, lo studio si concentra, invece, su: "osservare e studiare sistematicamente gli spazi e gli ambienti della vita quotidiana nei quali e attraverso i quali si svolgono costantemente le azioni ed esperienze



umane"<sup>77</sup>. La Psicologia Ambientale è nata con l'obiettivo di coordinare e approfondire le relazioni specifiche che legano l'uomo all'ambiente in cui vive. La consapevolezza che l'uomo e lo spazio, sia esso naturale o costruito, sono in continua interazione è una costante nello studio teorico e nella pratica architettonica e del design. La progettazione è centrata sulle persone, con funzioni, forme



e proporzioni pensate per rispondere alle esigenze dei futuri utilizzatori degli spazi. L'obiettivo principale è migliorare la qualità della vita, rendendo più vivibili città, quartieri, abitazioni ed edifici, attraverso l'applicazione delle teorie sviluppate nel campo della Psicologia Ambientale e, in particolare, della Psicologia Architettonica e del design (User Experience Design).



L'architettura, d'altronde, deriva dall'innato bisogno dell'uomo di riparo e protezione, dal suo vivere intimo e complesso. Dalle sue origini, abitare uno spazio ha sempre implicato la definizione di un confine tra interno ed esterno, creando un luogo privato che offre protezione, identità e intimità, marcando chiaramente la distinzione tra natura e costruzione.



Inizialmente, l'architettura rispondeva principalmente a necessità pratiche, ma col tempo la riflessione sulla sua composizione ha migliorato la vivibilità degli spazi, ampliato le opportunità di esplorazione e integrato le diverse esigenze di individui e comunità. Questi elementi di design sono stati trasformati in nuove opportunità esperienziali, oggi inquadrati all'interno di un ambito disciplinare psicologico specifico. Le prime ricerche risalgono agli anni '60, quando in Nord America, Francia e Gran Bretagna ebbero inizio gli studi sulla Psicologia Ambientale. I pionieri in questo campo furono gli psicologi sociali W. Ittelson e H. Proshansky, i primi a riconoscere

l'importanza di studiare gli spazi abitativi in relazione agli effetti che questi esercitano sulle persone e sui loro comportamenti. Il loro obiettivo era promuovere un'architettura nuova, più sensibile alle esigenze psicofisiche degli individui. Così, discipline apparentemente distanti come architettura, design e psicologia furono integrate in uno studio complesso che non solo avrebbe aiutato gli architetti e designer a progettare edifici capaci di rispondere alle esigenze psicologiche degli utenti, ma avrebbe anche tracciato un percorso per la progettazione di funzioni fino ad allora guidate principalmente dalle intuizioni individuali dei progettisti, spesso vicine agli ambiti delle scienze sociali. Le prime sperimentazioni si focalizzarono sulla creazione di nuovi spazi per la cura del disagio mentale. La specificità di queste funzioni, unita alla diversità degli utenti coinvolti (pazienti, medici, famiglie), spinse i progettisti a sviluppare soluzioni mirate a influenzare positivamente i processi psicologici delle persone coinvolte.



## 2. CURA PEDIATRICA E RAPPORTO MEDICO-BAMBINO



### 2.1.3 Umanizzazione del SSN: Relazioni, Protocolli e Ambienti

In campo sanitario, il concetto di "umanizzazione" si declina in diversi ambiti, concentrandosi su aspetti fondamentali come il rapporto relazionale tra operatori e utenti, i protocolli di cura e le condizioni psicofisiche che influenzano l'interazione dell'uomo con l'ambiente. Quest'ultimo, infatti, rappresenta il destinatario finale di ogni processo umanizzato o umanizzante. L'umanizzazione interessa sia la disciplina medica che quella architettonica e, per migliorare il livello di umanizzazione del



Servizio Sanitario Nazionale (SSN), è necessario affrontare entrambi gli aspetti e individuare obiettivi comuni. Con il "Patto per la Salute 2014/2016", un accordo "finanziario e programmatico tra il Governo e le Regioni, di valenza triennale, in merito alla spesa e alla programmazione del Servizio Sanitario Nazionale, finalizzato a migliorare la qualità dei servizi, a promuovere l'appropriatezza delle prestazioni e a garantire l'unitarietà del sistema"<sup>8</sup>, dove accanto a soluzioni finanziarie mirate all'incremento del budget

del SSN, alla riduzione delle inefficienze e ad altri aspetti cruciali per ottenere un sistema sanitario più efficiente e sostenibile, l'umanizzazione riafferma il suo ruolo centrale come obiettivo prioritario e irrinunciabile. In questo contesto, si sottolinea l'importanza di passare da un approccio puramente "bio-medico" a un modello "bio-psico-sociale"<sup>9</sup>, che considera l'uomo non solo come paziente ma come soggetto al centro dell'attività medica, influenzando tanto la gestione del personale quanto la qualità degli ambienti di cura. Nel 2013, a seguito di un importante convegno tenutosi nella città di Alghero, dal titolo "I colori dell'umanizzazione", la comunità scientifica si interrogava su come fosse possibile definire una metodologia trasferibile, un sistema di linee guida che possano fungere da presupposto assoluto per il processo di umanizzazione ma, come precedentemente affermato, è possibile identificare tre macro-aree da esaminare, ovvero: le relazioni, i protocolli, gli ambienti, tre categorie interconnesse e non isolabili. I protocolli medici rappresentano un insieme di regole implicite che governano le attività sanitarie dettate dalla conoscenza medico-scientifica e di conseguenza trattate come nozioni imprescindibili e non opinabili in questa sede.

---

7 M. Bonnes, F. Fornara, M. Bonaiuto, *Psicologia ambientale e architettura per la progettazione dei luoghi di cura*, EdA Esempi di Architettura, 2008.

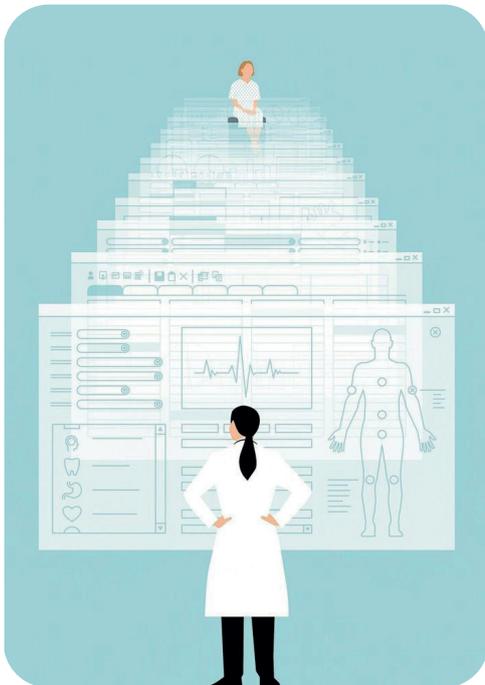
8 Patto per la Salute 2014/2016, URL [http://www.statoregioni.it/Documenti/DOC\\_044351\\_82%20CSR%20PUNTO%20%2016%20ODG.pdf](http://www.statoregioni.it/Documenti/DOC_044351_82%20CSR%20PUNTO%20%2016%20ODG.pdf)

9 R. Del Nord, G. Peretti, *L'umanizzazione degli spazi di cura. Linee guida*, Esiti della ricerca condotta dal Ministero della Salute in convenzione con il Centro Interuniversitari di ricerca TESIS e il Politecnico di Torino, 2012, pag. 15.

**fattori:**



**RELAZIONI**



**PROTOCOLLI**

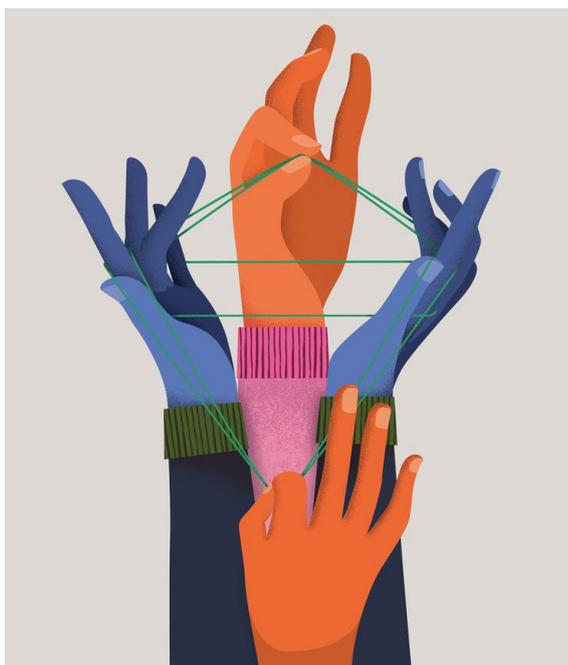


**AMBIENTI**

## 2.2 COMPRENDERE LA PERCEZIONE DEL BAMBINO TRAMITE LA TEORIA DEL DISCORSO E IL GIOCO TERAPEUTICO E PROCEDURALE

### 2.2.1 Teoria del discorso nelle scienze sociali e linguistiche

Basandosi su studi di dottorato, conoscenze professionali ed esperienze cliniche, questo paragrafo esplora alcune tipologie di tecniche e teorie utilizzate da medici e infermieri per comprendere la percezione che il bambino ha della cura e dell'ambiente ospedaliero. Questa fase è importante perché mette in relazione un rapporto che va oltre alla cura essenziale della malattia ma porta al centro il benessere psicologico ed emotivo del bambino. Per comprendere il mondo vissuto dal bambino all'interno dell'ambiente ospedaliero, si andranno a prendere in considerazione le relazioni informali con la comunità, la famiglia e quelle formali che si creano in un reparto pediatrico, in un contesto professionale e ospedaliero e che riguarda la biomedicina. Questo costrutto sociale, che mira a fornire una lente di osservazione sull'intera percezione del bambino, viene chiamata teoria del discorso.

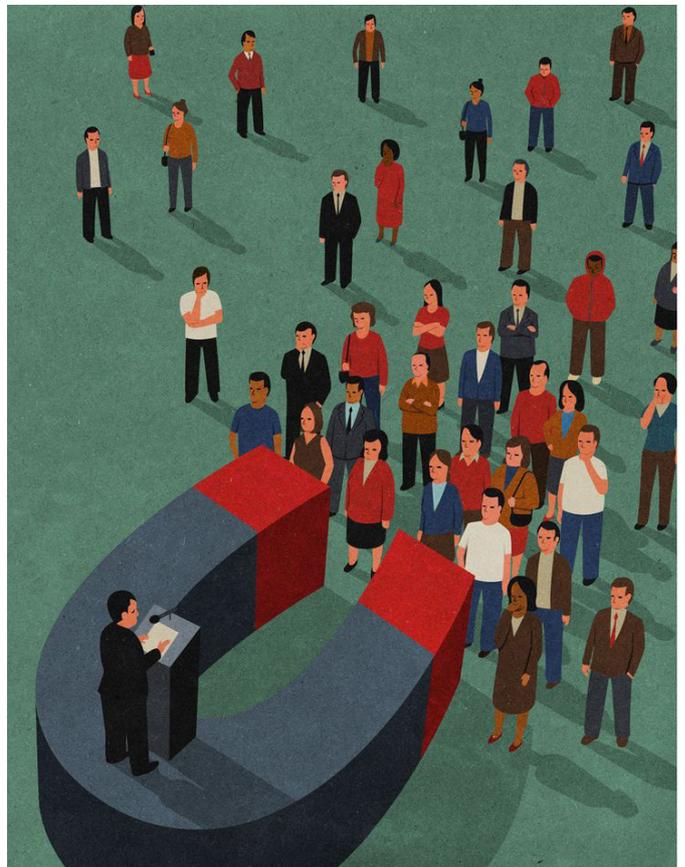
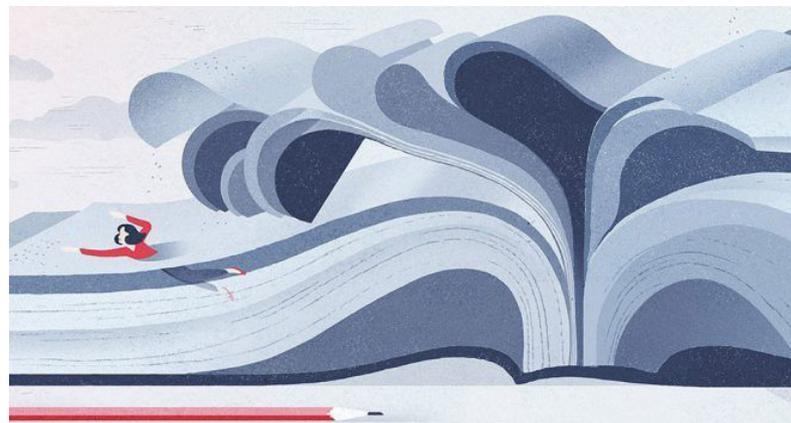


La teoria del discorso è un approccio nato all'interno delle scienze sociali e linguistiche che si concentra su come il linguaggio non solo rifletta, ma contribuisca attivamente a costruire la realtà sociale. L'idea centrale è che il linguaggio non è neutrale, ma svolge un ruolo fondamentale nel definire il modo in cui percepiamo e strutturiamo il mondo. In particolare, il discorso è strettamente legato a questioni di potere, identità e contesto storico, e diventa uno strumento chiave per comprendere le dinamiche sociali. Un aspetto importante della teoria del discorso è la costruzione sociale della realtà. Secondo questa prospettiva, le realtà sociali non esistono in modo oggettivo, ma vengono create attraverso il linguaggio.



## 2. CURA PEDIATRICA E RAPPORTO MEDICO-BAMBINO

e le pratiche discorsive. Le idee, i ruoli sociali e le gerarchie vengono costruite e mantenute proprio attraverso i modi in cui parliamo di esse. In questo senso, il potere è strettamente connesso al linguaggio. Michel Foucault, uno degli studiosi più influenti della teoria del discorso, ha sottolineato come il linguaggio sia profondamente legato alle strutture di potere. I discorsi dominanti in una società definiscono cosa viene considerato vero o normale, e chi controlla il discorso ha il potere di influenzare le credenze e i comportamenti sociali. Un'altra caratteristica chiave della teoria del discorso è che essa si concentra su contesti specifici. Non si limita ad analizzare il linguaggio in generale, ma guarda a come esso viene utilizzato all'interno di ambiti particolari, come quello medico o ospedaliero. La teoria del discorso ha tratto molti spunti dal postmodernismo, che ha messo in discussione le grandi narrazioni o verità universali. Il postmodernismo sottolinea la pluralità dei significati e la fluidità delle identità, suggerendo che il linguaggio crea molteplici versioni della realtà, piuttosto che rifletterne una sola oggettiva.



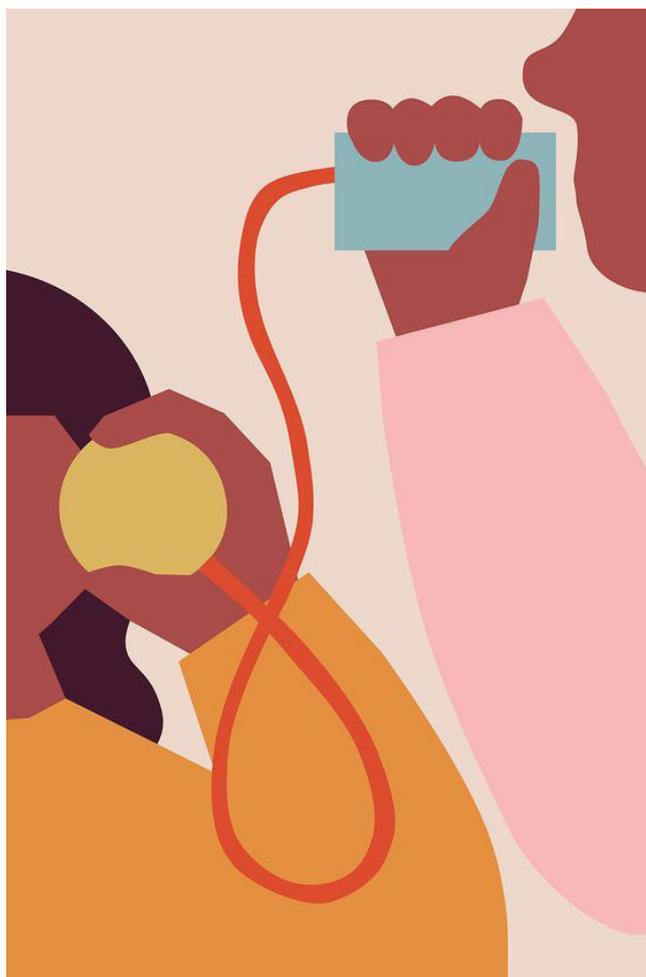
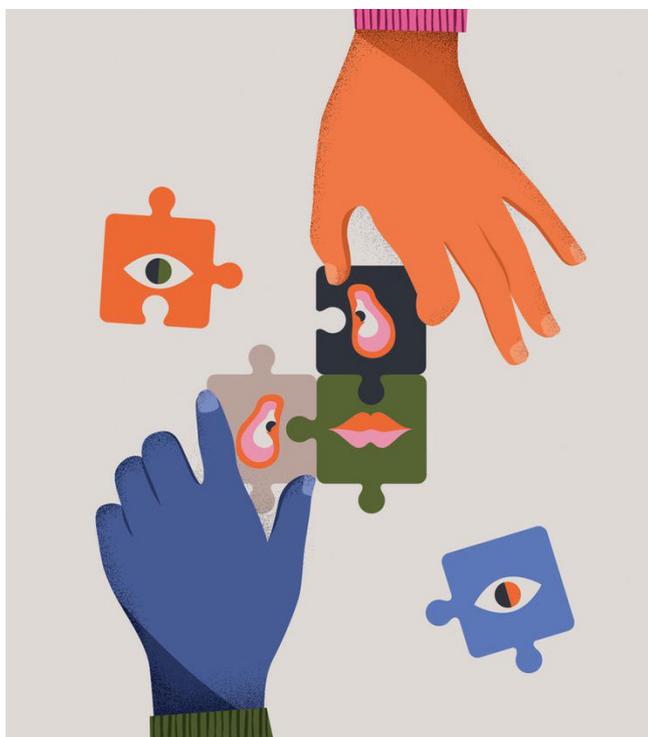
## 2.2.2 Teoria del discorso nell'ospedalizzazione pediatrica: Il ruolo degli specialisti in vita del bambino e della play therapy

Per il modello biomedico gli unici dati da dover seguire sono quelli basati sulle conoscenze del metodo scientifico che portano a poter comprendere e curare le malattie. Metodo che risulta meccanicistico, freddo, scientifico e sin troppo oggettivo, portando a depersonalizzare il paziente. Rappresenta un discorso egemonico focalizzato sugli aspetti biologici della malattia, senza considerare che l'insieme con ulteriori discorsi renderebbe globale la cura del paziente, creando anche un ambiente funzionale ed estetico.

Il contesto sociologico considera le diverse relazioni che si sviluppano all'interno dell'ambiente medico. Una tensione emerge quando vari discorsi contribuiscono a plasmare la realtà vissuta dal bambino nel reparto ospedaliero. Tra questi discorsi concorrenti vi sono quello organizzativo dell'ospedale, quello del team multidisciplinare, il discorso infermieristico, quello familiare, oltre al discorso legato al gioco e al gioco procedurale. È però

importante osservare che se il "mondo vissuto" si basa sulle esperienze e sulla storia personale di ciascun bambino, influenzando la loro percezione del contesto ospedaliero, alcuni di essi possono già avere familiarità con il sistema medico a causa di ricoveri precedenti, sviluppando così, una comprensione più consapevole della terminologia e delle dinamiche sanitarie. Questo può farli apparire più maturi rispetto alla loro età cronologica.

La teoria del discorso, che mette in luce come il linguaggio e le pratiche sociali costruiscano la realtà, si intreccia con l'importanza del gioco terapeutico nell'ospedalizzazione pediatrica, dove i terapisti del gioco e gli specialisti in vita del bambino agiscono come mediatori tra il mondo vissuto del bambino e le dinamiche cliniche, contribuendo a una cura più olistica e umanistica.



## 2. CURA PEDIATRICA E RAPPORTO MEDICO-BAMBINO

Gli specialisti in vita del bambino (in inglese, Child Life Specialists) sono professionisti con una formazione specifica in ambito psicologico, educativo o di sviluppo infantile, e il loro lavoro si concentra sul supporto emotivo e psicologico dei bambini e delle famiglie durante le esperienze mediche. Il loro ruolo è aiutare i piccoli pazienti a gestire l'ansia, la paura e lo stress associati alle procedure mediche e alle malattie, utilizzando tecniche di comunicazione appropriate all'età e il gioco terapeutico. Gli specialisti in vita del bambino utilizzano strumenti come il gioco, l'educazione e il supporto emotivo per spiegare ai bambini cosa aspettarsi durante le cure mediche, facilitare la comprensione e ridurre l'impatto emotivo e psicologico che tali esperienze possono avere. Questo tipo di percorso aiuta i bambini a sentirsi più sicuri e coinvolti nel proprio percorso di cura.



I terapeuti del gioco hanno una visione globale del "mondo vissuto" del bambino, tenendo conto di come la malattia influisca su vari aspetti della sua vita: fisici, psicologici, sociali ed emotivi. Questa valutazione integrata è cruciale per comprendere se la condizione medica rappresenti una fonte di preoccupazione per la salute mentale,

oppure se eventuali problemi psicologici possano influenzare il benessere fisico del bambino. Questo approccio si differenzia da quello di alcuni professionisti sanitari, che potrebbero concentrarsi solo su aspetti fisici come nutrizione e igiene, trascurando l'importanza del benessere psicosociale e del bisogno di gioco.

Il ruolo dei terapeuti del gioco e degli specialisti in vita del bambino è anche cruciale nel contesto ospedaliero, poiché facilitano la comunicazione con i piccoli pazienti attraverso il gioco e interpretano le loro esperienze per il personale sanitario. Questi professionisti traducono comportamenti e valutazioni basate sul gioco in linguaggi comprensibili per medici, infermieri e altri operatori, ampliando lo



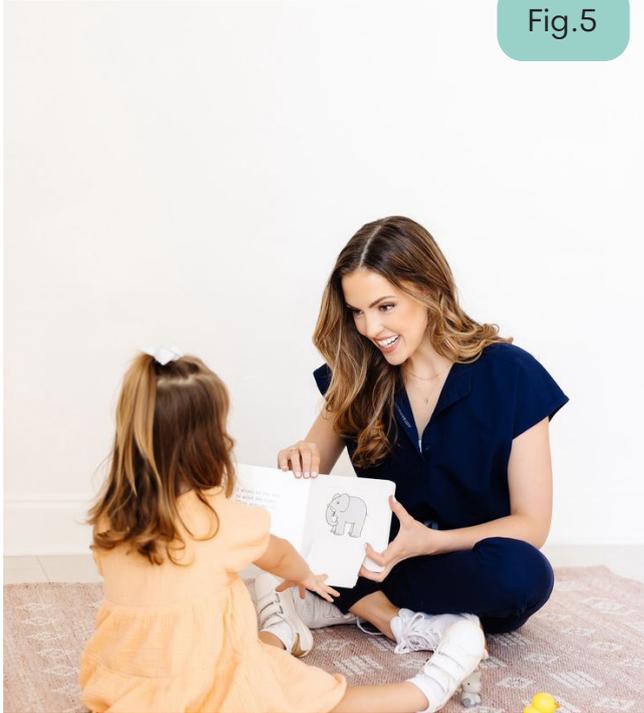
spazio psicoterapeutico necessario ai bambini ricoverati.



Il gioco rappresenta il mezzo principale attraverso cui i bambini esprimono ciò che sanno e sentono riguardo al mondo. Il gioco procedurale è una forma di gioco utilizzata per preparare e supportare il bambino nelle fasi che precedono, accompagnano o seguono una procedura medica (esami, interventi chirurgici, terapie). Il suo obiettivo è aiutare il bambino a comprendere e affrontare quello che accadrà. Il gioco terapeutico ha uno scopo più ampio rispetto al gioco procedurale e si focalizza sul supporto emotivo e psicologico del bambino e le implicazioni che potrebbe avere a lungo termine. Viene utilizzato per facilitare l'espressione di emozioni, paure e preoccupazioni legate alla malattia, all'ospedalizzazione e all'esperienza di vita in generale. Tuttavia, Judi Parson (2008), ricercatrice nel campo del gioco terapeutico, ha evidenziato come il gioco procedurale venga spesso trascurato negli ospedali a causa della mancanza di formazione e competenze specifiche nel suo utilizzo. Inoltre, all'interno di un reparto pediatrico, i diversi discorsi che intervengono nella cura, come la cura centrata sul bambino e

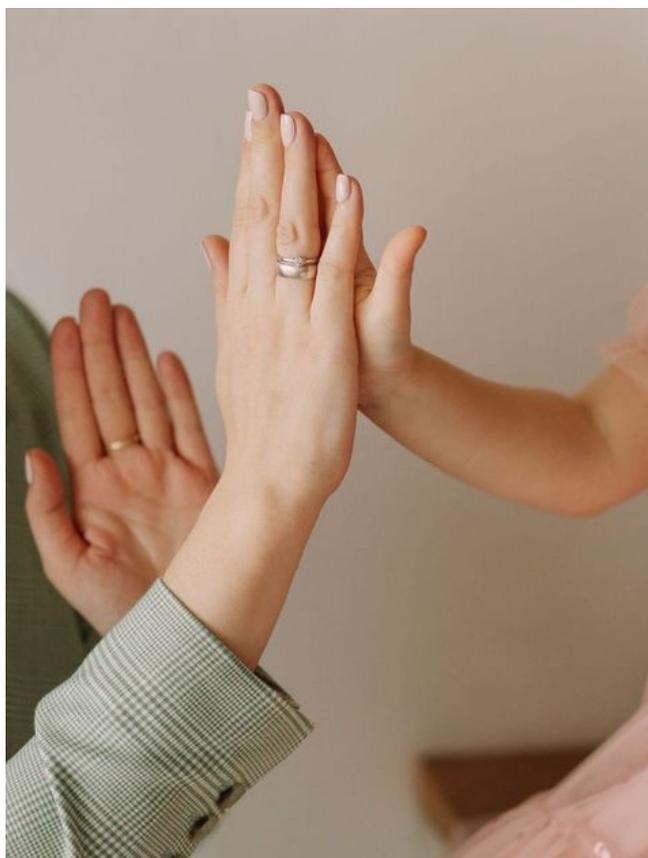
sulla famiglia, come sottolineato da Ahmann (1998), e la pratica basata sulle evidenze, come evidenziato da Foster (2004), insieme a fattori organizzativi, economici o politici, possono influire sull'integrazione della terapia del gioco nella pratica clinica. In particolare, Ahmann (1998), nel suo articolo *Examining assumptions underlying nursing practice with children and families*, discute l'importanza di considerare le dinamiche familiari e il coinvolgimento attivo dei genitori nella cura del bambino. Foster (2004), invece, nel suo studio *Partnering with children and families for evidence-based practice*, enfatizza la necessità di fondare le pratiche cliniche pediatriche su prove scientifiche concrete, coinvolgendo le famiglie nel processo decisionale. Il successo della play therapy dipende in gran parte dalla creazione di una relazione efficace tra il terapeuta e il bambino. Affinché ciò avvenga, è fondamentale adottare un approccio olistico e umanistico, centrato sul bambino e sulla famiglia, che consenta di "essere con" il bambino malato, rispettando la sua esperienza unica e il suo mondo emotivo. Questo approccio favorisce una connessione autentica, facilitando il coinvolgimento attivo del bambino nel processo terapeutico.

Fig.5





Crole e Smith (2002) hanno identificato quattro fasi principali nell'assistenza infermieristica ai bambini ospedalizzati, descritte nel loro studio *Examining the phases of nursing care of the hospitalised child* pubblicato sull'*Australian Nursing Journal*. Le fasi individuate sono: la fase introduttiva, la costruzione della fiducia, la fase decisionale e la fase di conforto. Sebbene il gioco e la fiducia siano presenti in tutte le fasi, è durante la fase di "costruzione della fiducia" che il gioco assume una rilevanza particolare. In questa fase, il gioco diventa un ponte fondamentale per instaurare un rapporto tra il bambino e gli infermieri. Per costruire questa relazione, è essenziale utilizzare un linguaggio appropriato, proporre attività ludiche che coinvolgano il bambino, preparandolo adeguatamente alle procedure mediche. Un bambino si sentirà più a suo agio e sarà più propenso a fidarsi degli infermieri che interagiranno con lui a livello personale, utilizzando il gioco come strumento di comunicazione.



Il gioco non solo offre un'esperienza normalizzante per i bambini in ospedale, ma favorisce anche il loro sviluppo e aiuta a prevenire la regressione dovuta a situazioni stressanti. Il modello delle fasi descritto in precedenza, che evidenzia l'importanza del gioco e della fiducia nella relazione infermiere-bambino, è altrettanto applicabile al rapporto con gli altri operatori sanitari. La costruzione di una relazione di fiducia e il coinvolgimento attivo del bambino nel processo di cura devono essere condivisi anche dai medici, dai terapisti e da tutte le figure professionali coinvolte, affinché si sviluppi un approccio multidisciplinare che risponda alle necessità fisiche, emotive e psicologiche del paziente pediatrico.

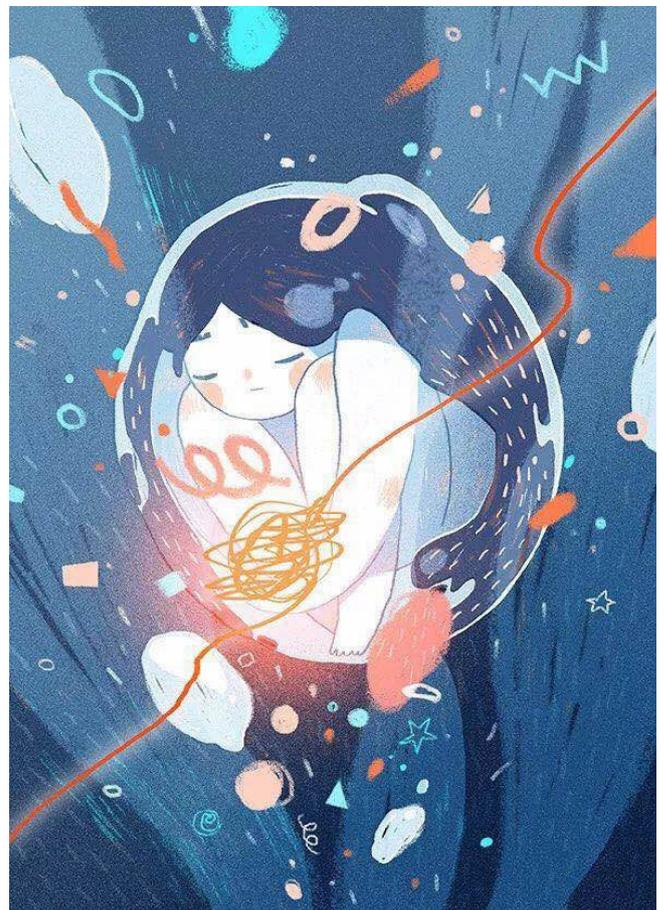
### 2.3 L'IMPATTO DELLE OSPEDALIZZAZIONI NEI BAMBINI



#### 2.3.1 L'ospedale come un paese straniero

L'iter chirurgico e il periodo di ospedalizzazione rappresentano momenti critici nello sviluppo di un bambino, in quanto introducono una serie di sfide fisiche e psicologiche che richiedono un adattamento rapido. A partire dagli studi di Anna Freud negli anni '30, si è riconosciuto l'impatto che una malattia cronica o un intervento può avere sullo sviluppo infantile. Freud ha evidenziato come tali esperienze possano interrompere il normale percorso evolutivo del bambino, influenzando profondamente il suo benessere emotivo, cognitivo, affettivo e relazionale. L'ospedale, secondo la metafora proposta da Falck nel 1987, può essere paragonato a un "paese straniero", con regole, abitudini e linguaggi sconosciuti. Questa immagine sottolinea quanto sia estraniante e potenzialmente angosciante per un bambino l'ambiente ospedaliero. L'ospedalizzazione, infatti, comporta una serie di sfide che vanno oltre il dolore fisico: richiede il confronto con estranei (medici, infermieri, personale sanitario), la separazione dalla famiglia e la necessità di fidarsi di persone nuove. Per il bambino, ciò rappresenta una rottura nella continuità della sua vita quotidiana, con conseguenti ripercussioni sull'immagine di sé e del proprio corpo, specialmente nel contesto di un intervento chirurgico. L'esperienza del ricovero può segnare un "prima" e un "dopo" nella vita del bambino, proprio perché introduce cambiamenti profondi che devono essere assimilati. Se immaginiamo lo sviluppo del bambino come una linea retta, l'ospedalizzazione e la chirurgia costituiscono un'interruzione di questa linearità. Questi eventi, quindi, necessitano di una gestione delicata e attenta da parte

degli adulti coinvolti (genitori, operatori sanitari, psicologi), per far sì che il bambino non si senta abbandonato o impotente di fronte a ciò che gli sta accadendo. Tuttavia, se affrontata in maniera adeguata, l'esperienza ospedaliera può diventare un'opportunità di crescita e maturazione. Il supporto psicologico, il coinvolgimento della famiglia e l'adozione di approcci sensibili alla condizione emotiva del bambino possono trasformare la malattia in un'occasione per sviluppare resilienza e nuove capacità di adattamento.



Le condizioni di rischio per un bambino ospedalizzato si sviluppano in diverse dimensioni:

- Dimensione affettiva: riguarda la regolazione emotiva e la percezione che il bambino ha della malattia e, di conseguenza, di sé stesso. È fondamentale sostenere lo sviluppo dell'intelligenza emotiva, creando spazi, sia esterni che interni, che permettano al bambino di esprimere liberamente le proprie emozioni.
- Dimensione relazionale: riguarda i cambiamenti nelle relazioni con gli altri e nell'identità sociale del bambino. Il ricovero e l'intervento chirurgico comportano una separazione dalla famiglia, dagli amici e dal contesto scolastico, influenzando così i legami sociali del bambino.
- Dimensione corporea: il ricovero, soprattutto se associato a un intervento chirurgico, altera l'immagine di sé e la percezione del proprio corpo. Ciò può portare il bambino a sviluppare sentimenti di autosvalutazione e inadeguatezza.
- Dimensione cognitiva: si riferisce alle difficoltà nell'apprendimento e nelle strategie di coping. L'ospedalizzazione altera sia l'ambiente esterno che lo stato emotivo interno del bambino, influenzando significativamente sul suo umore e sulla sua motivazione.

Diversi studi hanno evidenziato come l'assenza di controllo sull'ambiente ospedaliero e sulle procedure mediche è una delle principali fonti di stress per i bambini, generando alti livelli di ansia durante il ricovero.

### **2.3.2 Hospitalism: L'importanza delle relazioni umane nel primo anno di vita**

Con l'inizio degli anni Trenta, la psicoanalisi infantile assume un ruolo sempre più rilevante, con un'attenzione particolare alle prime fasi dello sviluppo. Tematiche come l'adattamento del bambino all'ambiente, la ricerca del primo rapporto oggettivo, le origini della vita psichica e le conseguenze della deprivazione delle cure materne diventano centrali in un vivace dibattito teorico e sperimentale. Inizia quindi un'ampia osservazione del comportamento infantile in diverse condizioni, sia in ambito familiare che istituzionale. Il neonato viene studiato nel suo contesto relazionale, con un'attenzione particolare al rapporto con la madre, ponendo l'accento sullo scambio all'interno della diade madre-bambino. Alle informazioni ottenute tramite osservazione diretta si aggiungono i dati derivanti dalla pratica clinica con i bambini, favorendo l'integrazione interdisciplinare con campi come l'etologia, la sociologia, l'embriologia e la neurologia. Un contributo fondamentale arriva da René Arpad Spitz, psicoanalista austriaco naturalizzato statunitense, noto per il suo lavoro nel "gruppo di New York" insieme a Erikson. Spitz è stato il primo a cercare di inquadrare lo sviluppo neonatale in una prospettiva interdisciplinare, concentrandosi sulle fasi iniziali della vita del bambino e adottando una visione evolutiva dello sviluppo dell'io e del suo reciproco: "l'oggetto"<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> R. Spitz, *Il primo anno di vita del bambino*, Giunti, Firenze 2009. Dello stesso autore: *Dialoghi dall'infanzia. Raccolta di scritti*, Armando, Roma 2000. E ancora: *Il primo anno di vita. Studio psicoanalitico sullo sviluppo delle relazioni oggettuali*, Armando, Roma 1989.

**DIMENSIONE  
CORPOREA**



**DIMENSIONE  
AFFETTIVA**



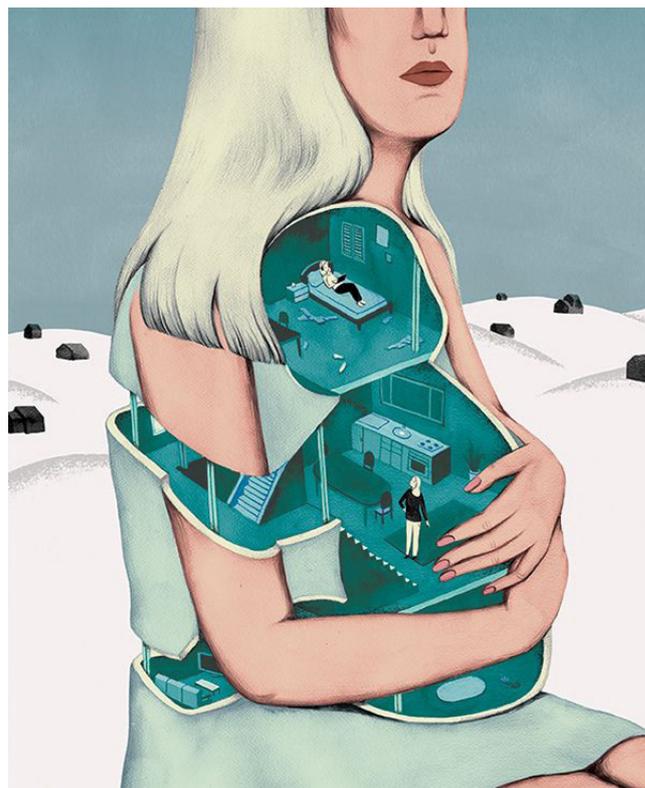
**DIMENSIONE  
RELAZIONALE**



**DIMENSIONE  
COGNITIVA**



A Spitz si devono i pionieristici studi sulle conseguenze della rottura di quello stato di indifferenziazione in cui, secondo le teorie dell'epoca, si riteneva si trovasse lo psichismo del neonato alla nascita. La sua attenzione si concentrò sugli effetti che un prolungato ricovero in istituto poteva avere sullo sviluppo dei lattanti. Spitz dimostrò drammaticamente che i bambini piccoli, se separati dalla loro figura di attaccamento, potevano arrivare a soffrire di marasma e, in alcuni casi estremi, alla morte. Egli identificò chiaramente i disturbi fisici e psichici che i bambini ospedalizzati o istituzionalizzati in orfanotrofi manifestavano in seguito alla separazione dalla madre, coniando il termine "hospitalism" (tradotto come "ospitalismo" o "sindrome nosocomiale"). Questo termine, usato a partire da quel momento per descrivere, le condizioni corporee deteriorate dovute a una prolungata permanenza in ospedale o l'atmosfera malsana che caratterizzava tali istituzioni. Più in generale, indicava gli effetti dannosi che la vita negli istituti poteva avere sui bambini piccoli. Spitz, insieme a molti suoi



colleghi, cercava di spiegare i dati allarmanti provenienti da vari Paesi riguardo all'alto tasso di mortalità nei brefotrofi. In Germania, all'inizio del Novecento, il tasso di mortalità entro il primo anno di vita nei maggiori brefotrofi raggiungeva il 71,5%, mentre negli Stati Uniti le percentuali variavano tra il 31,7% e il 75%. A Baltimora, il 90% dei bambini in queste strutture moriva entro il primo anno. Nonostante i miglioramenti nelle condizioni di vita all'interno delle istituzioni, il tasso di mortalità restava elevato, suscitando interrogativi su cosa continuasse a causare la morte di così tanti bambini.

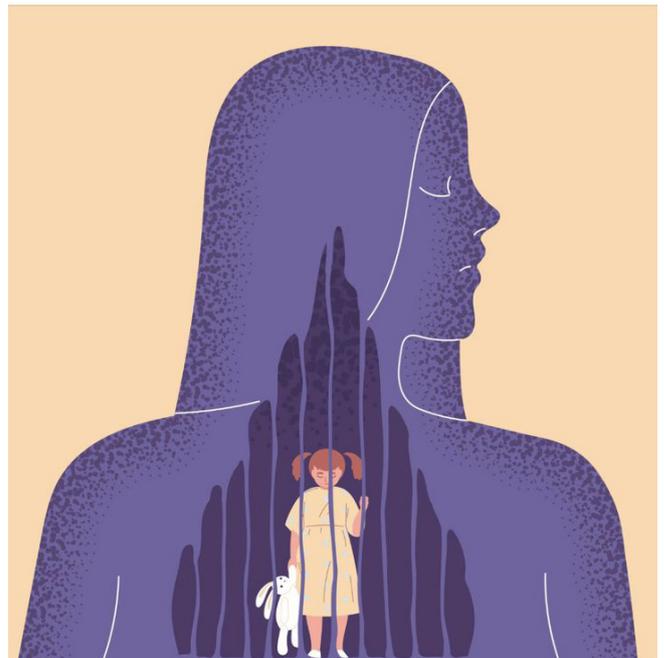
Nel frattempo, diversi studi longitudinali condotti da Durfee, Worf, Bender, Goldfarb e Lowrey avevano evidenziato come i bambini sotto i tre mesi di età non manifestassero segni di istituzionalizzazione. Tuttavia, dopo otto mesi di permanenza in istituto, emergevano gravi disturbi psichiatrici. Trascorsi tre anni, i danni subiti dai bambini venivano considerati irreversibili. Furono identificati come principali responsabili di questi danni la mancanza di stimolazioni (gli ambienti erano freddi, sterili e asettici) e la presenza o assenza della figura materna. I dati raccolti erano preoccupanti, Spitz decise di



## 2. CURA PEDIATRICA E RAPPORTO MEDICO-BAMBINO

approfondire ulteriormente utilizzando nuovi strumenti diagnostici. Furono impiegati i test sviluppati da Hetzer e Wolf (1928), che fornivano informazioni non solo sul quoziente intellettivo (QI) ma anche sullo sviluppo globale, comprendendo aspetti come percezione, controllo corporeo e memoria. Spitz avviò un'importante ricerca per identificare i fattori che influenzavano, in vari modi, lo sviluppo dei bambini istituzionalizzati. L'indagine riguardò due istituzioni situate in due diversi Paesi occidentali e coinvolse un totale di 130 bambini di età inferiore a un anno, affiancati da un campione di confronto di 34 bambini cresciuti in un contesto familiare. Per ogni bambino venne redatta una dettagliata anamnesi, e dove possibile furono raccolte informazioni anche sulle storie di vita delle madri. Oltre ai test per valutare la crescita psico-fisica, furono utilizzate fotografie e filmati, con un totale di 960.000 centimetri di pellicola girati. L'innovativa ricerca prevedeva osservazioni in una nursery all'interno di un carcere, dove i bambini erano figli di madri "delinquenti" che avevano libero accesso alla nursery per prendersi cura di loro. L'altra istituzione coinvolta era un brefotrofo, dove i bambini provenivano da contesti leggermente migliori: erano figli di madri presenti nei primi accudimenti, ma che ricorrevano all'istituzione a causa di difficoltà economiche. In un primo momento, sia i bambini allevati in famiglia che quelli accolti nella nursery mostravano uno sviluppo buono e relativamente omogeneo. Col passare del tempo, intorno agli 8-12 mesi, apparivano intraprendenti e attivi, giocando, cercando sguardi e relazioni, arrampicandosi e camminando. Al contrario, i piccoli che vivevano nel brefotrofo a partire dal terzo

mese cominciavano a manifestare segni fisici e psichici di quella condizione che Spitz avrebbe successivamente definito hospitalism. Tragicamente, tra gli 88 bambini presenti nel brefotrofo, 23 morirono a causa di un'epidemia di morbillo, evidenziando una forte riduzione della resistenza alle malattie e lasciando i sopravvissuti "danneggiati" sotto vari aspetti. Nonostante le differenze nello sviluppo, sia la nursery che il brefotrofo disponevano di ampi giardini e presentavano buone condizioni igienico-sanitarie. I bambini fino a sei settimane vivevano in ambienti più sterili, con biberon sterilizzati, e la maggior parte dei neonati riceveva latte materno fino a tre mesi, un aspetto che era ancora più prevalente nel brefotrofo. Il cibo era sufficiente e di buona qualità, così come l'abbigliamento, le coperte e la temperatura degli ambienti. Dopo due o tre mesi, i neonati della nursery venivano trasferiti in "reparti" insieme ai bambini più grandi, in spazi



---

**BREFOTROFIO:** Un brefotrofo è un'istituzione dedicata all'accoglienza e alla cura dei neonati e dei bambini piccoli, orfani o abbandonati. In passato, questi istituti fornivano assistenza a bambini privi di supporto familiare, spesso a causa di condizioni economiche o sociali difficili. Le strutture dei brefotrofi erano generalmente caratterizzate da ambienti sterili e asettici, progettati per soddisfare le esigenze di base dei bambini, ma spesso privi di stimoli affettivi e sociali. Nonostante l'intento di fornire assistenza, le condizioni di vita potevano essere impersonali e le interazioni emotive limitate, influenzando negativamente lo sviluppo psicologico dei piccoli ospiti.

delimitati da vetri. Nel brefotrofia, i piccoli rimanevano in un "reparto" generalmente poco illuminato e arredato in modo scarso fino a circa 18 mesi; mentre nella nursery, intorno ai sei mesi, venivano spostati in stanzette colorate con 4-5 letti, arredate con lettini bianchi e giocattoli. Gli osservatori notavano che la nursery trasmetteva un'impressione di calore, con mamme affaccendate e piccoli che potevano affacciarsi alle vetrature per vedere gli altri bambini.

L'atmosfera nel brefotrofia era notevolmente diversa: i corridoi erano deserti e le infermiere si trovavano presenti solo durante i pasti. Poiché le lenzuola erano appese ai lati dei lettini, i bambini non riuscivano a vedere nulla e risultavano completamente isolati. Dopo una prima reazione caratterizzata da pianto e tristezza, i neonati tendevano a chiudersi in se stessi, restando immobili nei lettini e mostrando assenza di reazione; se fissati, piangevano. Questo comportamento durava circa 2-3 mesi, seguito da insonnia, perdita di peso, aumento delle malattie e diminuzione del QI. A 10-12 mesi, i loro unici giochi diventavano i piedi e le mani. A causa della permanenza prolungata in quella posizione, si formavano affossamenti nei materassi su cui giacevano. Inoltre, nel brefotrofia era previsto un personale ridotto: solo una caposala e cinque infermiere per 45 bambini. Al contrario, nella nursery, una caposala e tre assistenti insegnavano alle madri come accudire i loro piccoli. In quel contesto, c'era sempre una madre presente per ogni bambino, che fosse la sua o quella di un altro, e anche se queste madri erano un po' eccentriche e non sempre "regolari", erano comunque presenti. Con il passare del tempo, emersero dati significativi, come il fatto che nello svezzamento, attorno ai quattro mesi, lo sviluppo dei bambini nel brefotrofia iniziava a rallentare, a causa della conseguente interruzione del contatto umano.

Per Spitz, la questione fondamentale che determinava l'interruzione dei processi di crescita osservati non era tanto l'isolamento o la privazione sensoriale a cui i bambini

erano costretti, ma piuttosto l'assenza di un partner umano. Di conseguenza, il focus delle ricerche si spostò sull'importanza del rapporto madre-bambino per i neonati. Le critiche alle ipotesi di Spitz furono numerose e si tentò di attribuire il rallentamento dello sviluppo psicofisico principalmente alla privazione "percettiva", piuttosto che all'assenza della madre. Spitz rispose con fermezza, sostenendo che la relazione con oggetti inanimati non fosse di particolare importanza per un bambino sotto l'anno d'età e che la percezione fosse il risultato di un'emozione, la quale non poteva raggiungere il bambino senza il contatto umano. Secondo Spitz, era la madre a permettere al neonato di conoscere l'ambiente, introducendolo all'apprendimento e all'imitazione. La presenza materna, affermava con decisione, poteva compensare altre forme di privazione, ma non il contrario. Queste affermazioni erano supportate da dati talvolta rassicuranti. Nei follow-up condotti nelle due istituzioni, i risultati erano chiari: i bambini del brefotrofia mostravano un forte ritardo sotto diversi aspetti. Anche i parametri di crescita più tradizionali rivelavano un'impressionante mancanza di sviluppo fisico. Si confermava, nei follow-up, l'irreversibilità del processo; infatti, anche quando i piccoli venivano trasferiti in reparti con maggiori stimolazioni, un ambiente più luminoso e con più infermiere, il deterioramento già iniziato continuava a progredire. Le conclusioni di Spitz indicavano che cambiare le condizioni ambientali troppo tardi non fosse efficace. In contrasto, i bambini che avevano vissuto nella nursery parlavano, giocavano e mostravano una maggiore resistenza alle malattie comuni dell'infanzia. Emersero con forza che, sebbene tutti i piccoli avessero vissuto la triste esperienza di essere stati separati dalla madre, la sintomatologia più grave si manifestava in quelli per i quali la separazione era avvenuta durante il primo anno di vita e si era protratta a lungo. Inoltre, se le cure materne erano state presenti nei primi giorni di vita, gli effetti della "privazione" risultavano ancora più devastanti.

## 2. CURA PEDIATRICA E RAPPORTO MEDICO-BAMBINO



Fig.6



Fig.9



Fig.7



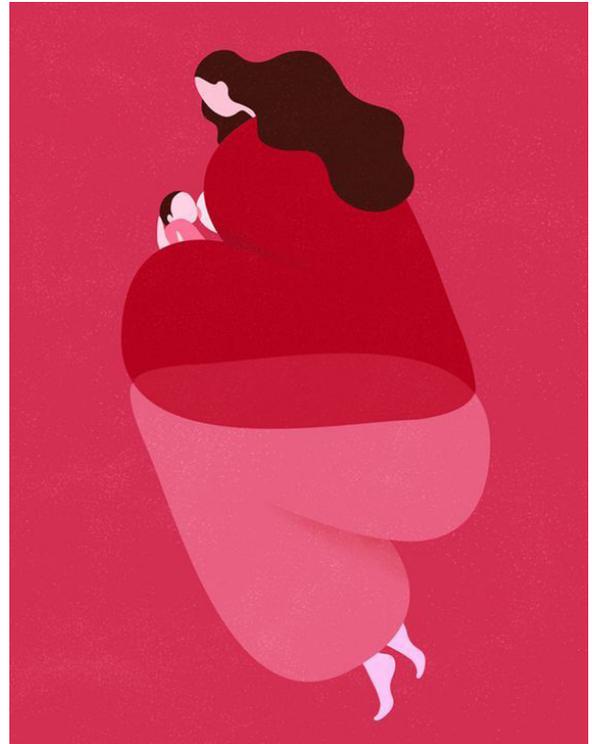
Fig.8



Fig.10

Accanto alla "sindrome dell'hospitalism" delineata da Spitz, iniziò a emergere la teoria della "depressione anaclitica", un disturbo che colpisce i neonati separati dalla madre dopo aver trascorso almeno sei mesi con lei. Questa forma depressiva, il cui termine "anaclitico" deriva dal greco "appoggio", si caratterizza principalmente per angoscia di abbandono, senso di isolamento e un pervasivo bisogno di amore, "nutrimento" e protezione da figure affettive. Spitz si avvicina alle idee di Freud, che parlava di "depressione semplice", e di Abraham, che nel 1912 la definì "paratimia primaria". Tuttavia, si distacca nettamente dalla posizione di Melanie Klein, la quale considerava la fase depressiva del bambino come una fonte di sviluppo, in quanto tra i tre e i cinque mesi il piccolo percepisce la madre come un'entità separata. I sintomi manifestati dal bambino sono simili a quelli del lutto per la perdita dell'oggetto d'amore, ma la giovane età dell'io consente una sostituzione relativamente più semplice dell'oggetto perduto. Come nel lutto, nella depressione anaclitica si osserva una reazione alla separazione caratterizzata da dolore, rabbia e apatia, insieme a tentativi di recuperare l'oggetto perduto. Spitz osserva che il ricongiungimento con la madre porta, in tre-cinque mesi, a cambiamenti rapidi; al contrario, in assenza di questo, il bambino è a rischio di sviluppare sintomi più gravi.

Spitz sottolinea anche l'importanza del movimento, dell'esplorazione e della socializzazione per i bambini istituzionalizzati, poiché sono fondamentali



## 2. CURA PEDIATRICA E RAPPORTO MEDICO-BAMBINO



per stabilire relazioni affettive e amicali. Le sue osservazioni evidenziano l'importanza fondamentale delle interazioni sociali con altri esseri umani per lo sviluppo dei bambini e per la nascita del sentimento di amicizia. Queste nuove visioni aprono la strada a proposte per modifiche ambientali, come la creazione di spazi strutturati dedicati al gioco e al divertimento, e il rafforzamento delle relazioni tra le famiglie e il personale infermieristico ed educativo. In questo contesto, si sostiene il fragile sentimento di esistere del neonato, che è fortemente messo alla prova dalla solitudine e dalla mancanza di speranza.



### 2.3.3 Come l'ansia genitoriale alimenta paura del dolore e ricordi negativi nei bambini

Una recente revisione condotta da Gabriel e alcuni colleghi nel 2018 ha esaminato 11 studi riguardanti le esperienze psicologiche e i bisogni dei bambini e dei loro genitori in contesti chirurgici, analizzando vari tipi di interventi, tra cui chirurgia cardiaca, otorinolaringoiatrica, ortopedica, circoncisione, chirurgia dentale e ambulatoriale. I risultati hanno evidenziato l'ansia, la depressione, la paura, lo stress, la sofferenza post-operatoria, il trauma psicologico e una generale diminuzione del benessere sia nei bambini che nei genitori. I vissuti emotivi dei genitori riflettono spesso una mancanza di informazioni e strategie di coping, evidenziando l'importanza di monitorare il loro stato psicologico per poter intervenire anche sul benessere dei figli, poiché i genitori svolgono un ruolo fondamentale come modelli nello sviluppo delle capacità di gestione delle emozioni. Un altro elemento di rilievo è rappresentato dalla formazione di ricordi negativi, in particolare quelli associati al dolore. Uno studio condotto da Fischer e collaboratori nel 2019 ha evidenziato che l'ansia vissuta da genitori e figli influisce sulla qualità dei ricordi dolorosi. Ricerche precedenti (Noel et al., 2015) avevano dimostrato che gli adolescenti con genitori che tendevano a rimuginare sul dolore del loro figlio sviluppavano ricordi più distorti negativamente. Inoltre, tali memorie distorte possono aumentare il rischio di esperienze dolorose post-operatorie nei bambini. La paura del dolore, in particolare legata a procedure come l'anestesia, rappresenta una preoccupazione per la salute, poiché i bambini che la sperimentano possono crescere evitando situazioni dolorose, mettendo a rischio il loro benessere e quello degli altri. Questi risultati evidenziano la necessità di affrontare l'ansia dei genitori e migliorare la gestione del dolore post-operatorio, al fine di modificare i ricordi legati



ANSIA, STRESS



CONFUSIONE



PAURA  
TRAUMA PSICOLOGICO



DEPRESSIONE

## 2. CURA PEDIATRICA E RAPPORTO MEDICO-BAMBINO

al dolore nei bambini e migliorare le loro esperienze. Dallo studio emerge che l'ansia si manifesta non solo nei bambini, ma anche nei genitori, influenzando la loro percezione della malattia e del dolore post-operatorio. L'ansia e le modalità comunicative associate possono contribuire alla formazione di ricordi negativi, che possono avere effetti duraturi sulle decisioni di cura personale nel futuro. Per il trattamento dei disturbi d'ansia in adulti e adolescenti, le linee guida raccomandano la terapia cognitivo-comportamentale (CBT) e l'impiego degli inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (SSRI) come opzione terapeutica di prima scelta. Negli ultimi dieci anni, diversi studi hanno dimostrato l'efficacia della CBT nell'ansia infantile (Sigurvinsdottir et al., 2020). Pertanto, è possibile intervenire



sull'intero nucleo familiare durante le fasi pre operatorie, durante il ricovero e nel periodo post-operatorio, per supportare l'elaborazione e la trasformazione di pensieri ed emozioni che influenzano lo sviluppo emotivo e cognitivo del bambino.

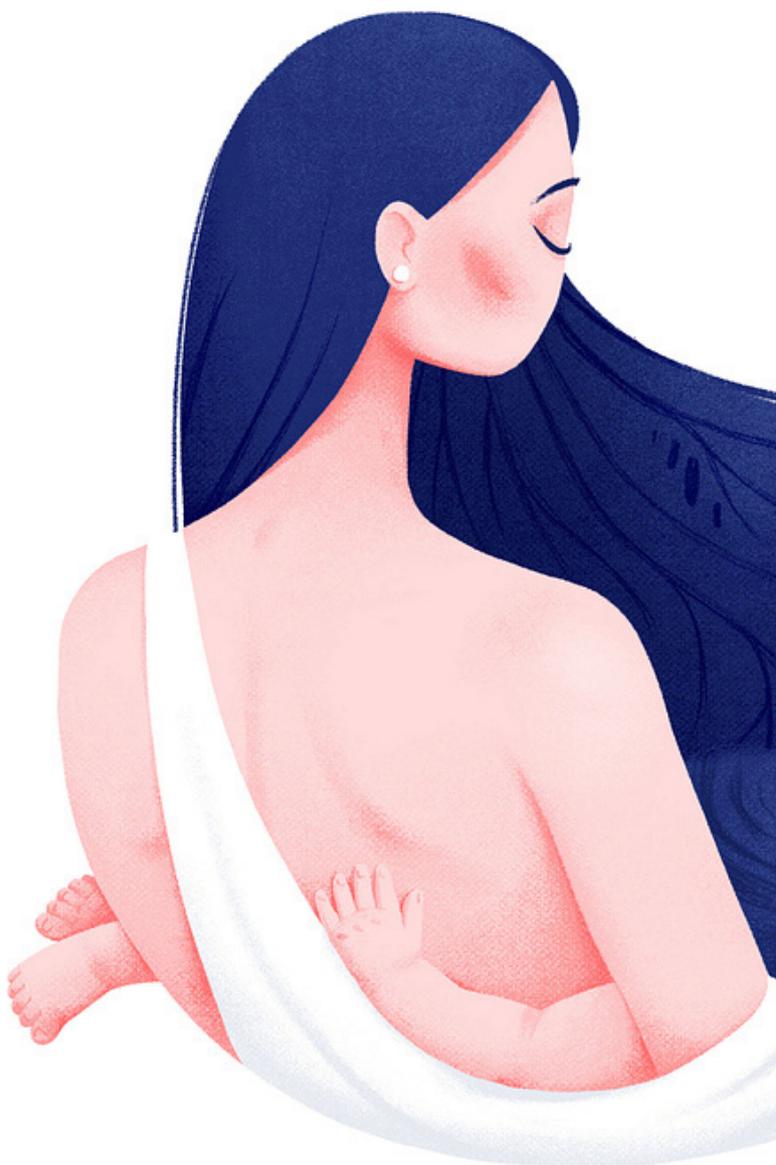


### 2.3.4 Variazioni comportamentali nei bambini ospedalizzati: il ruolo dell'età e della frequenza delle degenze

Secondo un altro studio effettuato da una collaborazione di professori e dottorandi della School of Nursing della Queen's University, della facoltà di medicina dell'Università di Toronto e della Dalhousie University, Canada, sono state evidenziate quali sono le diverse conseguenze associate alle ospedalizzazioni di bambini in base alla frequenza di ricoveri. Nella ricerca sono state prese due strade di analisi differente: l'ospedalizzazione di bambini con una condizione cronica che richiedono un ricovero assiduo e bambini clinicamente sani che sono sottoposti ad un'isolata e singola ospedalizzazione. Si evince da tale studio che i problemi potenzialmente stressanti associati all'ospedalizzazione di bambini con una condizione cronica sono diversi da quelli per bambini essenzialmente sani. Per quest'ultimi i fattori di stress coinvolgono: la paura dell'ignoto, la separazione dai genitori e eventi dolorosi o invasivi. I bambini con condizioni croniche e invalidanti riferiscono più problemi che variano nel tempo in maniera dipendente dalla frequenza delle ospedalizzazioni e dal comportamento della famiglia che circonda il bambino, comportando una variazione continua delle abitudini della famiglia in base alle condizioni della malattia.

L'ansia eccessiva ostacola i bambini nel gestire le cure mediche, aumentando i comportamenti non collaborativi e le emozioni negative nei confronti dei professionisti che li assistono. La reazione alla malattia e le difficoltà psicologiche che ne derivano dipendono dal grado di maturazione del bambino, dalla sua età, dalla natura acuta o cronica, benigna o maligna della malattia, ma soprattutto dall'atteggiamento della famiglia e dal clima emotivo che coinvolge tanto i bambini quanto i loro genitori.

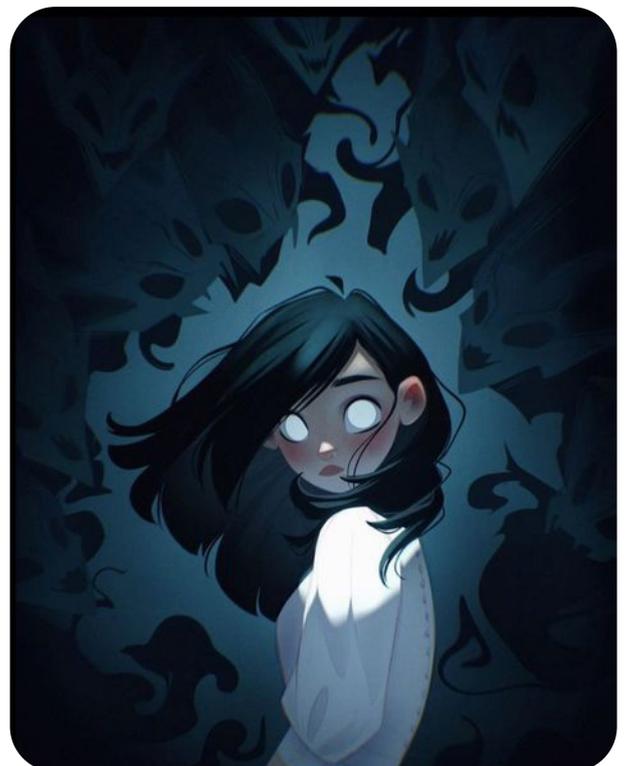
- L'ospedalizzazione nei primi 12-18 mesi di vita rappresenta una fase cruciale nello sviluppo del bambino, poiché in questo periodo il legame di attaccamento con la madre è ben consolidato e la sua continuità è essenziale. Ogni interferenza dall'ambiente esterno può compromettere i progressi evolutivi, e l'assistenza da parte di figure diverse e in modo discontinuo può generare disorientamento, impoverendo l'affettività del bambino e portando a comportamenti asociali. Inoltre, si riscontrano difficoltà nelle relazioni sociali e, in particolare, nel linguaggio e nella capacità di astrazione.



## 2. CURA PEDIATRICA E RAPPORTO MEDICO-BAMBINO



- Durante l'ospedalizzazione dei bambini di 3-4 anni, si completa l'acquisizione delle abilità motorie e si raggiunge la maturità del sistema neuromotorio. Tuttavia, quando questi bambini perdono le cure genitoriali, non comprendono la necessità della separazione, reagendo con ansia, malumore e collera in modo più consapevole rispetto ai neonati. Se la degenza è breve, manifestano il disagio con comportamenti di protesta e pianto; in caso di lunga permanenza (nell'ordine di mesi e oltre), possono esprimere rabbia anche verso le figure di attaccamento, nonostante possano vedere la madre quotidianamente. C'è anche il rischio di regressione, con madri che riportano difficoltà nel riabituarli i bambini a mangiare da soli o a usare il bagno. Altri sintomi di regressione includono paure notturne, difficoltà nella comunicazione verbale e sintomi psicosomatici temporanei.
- L'ospedalizzazione nei bambini tra i 4 anni e l'adolescenza rappresenta un trauma che va oltre la separazione dalla madre, poiché implica l'allontanamento dall'intero ambiente familiare. Anche in questa fascia d'età, esiste il rischio di disadattamento e regressione, con possibili reazioni depressive che si manifestano attraverso disturbi psicosomatici come enuresi, encopresi e anoressia. Questi bambini, con un equilibrio emotivo ancora instabile, tendono a strutturare l'ansia e l'angoscia in forme fantasiose, interpretando le cure come punizioni. Oltre a possibili regressioni nelle abilità igieniche, motorie e linguistiche, possono sviluppare fobie e manifestazioni di deterioramento della personalità, come infantilismo, egocentrismo, monotonia e tristezza, a prescindere dalla gravità della malattia o dal tipo di terapia ricevuta.



# Bibliografia

## 2.1 L'umanizzazione della cura nell'egemonia tecnico-scientifica

A. MONSÙ SCOLARO, G. VANNETTI, *I colori dell'umanizzazione*, collana Health Care Design, Altralea Edizioni s.r.l., Firenze, 2015

M. BONNES, F. FORNARA, M. BONAIUTO, *Psicologia ambientale e architettura per la progettazione dei luoghi di cura*, EdA Esempi di Architettura, 2008

R. DEL NORD, G. PERETTI, *L'umanizzazione degli spazi di cura*. Linee guida, Esiti della ricerca condotta dal Ministero della Salute in convenzione con il Centro Interuniversitari di ricerca TESIS e il Politecnico di Torino, 2012, pag. 15

## 2.2 Comprendere la percezione del bambino tramite la teoria del discorso e il gioco terapeutico e procedurale

J. PARSON, *Integration of procedural play for children undergoing cystic fibrosis treatment: A nursing perspective*. Doctor of Philosophy, Central Queensland University, Rockhampton, 2008

E. AHMANN, *Examining assumptions underlying nursing practice with children and families*. *Paediatric Nursing*, 1998, 24, 467–469

R. L. FOSTER, *Partnering with children and families for evidence-based practice*, *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 2004, 9 (1), 3–5

N. CROLE, L. SMITH, *Examining the phases of nursing care of the hospitalised child*, *Australian Nursing Journal*, 2002, 9 (8), 30–31

## 2.3 L'impatto delle ospedalizzazioni nei bambini

M. TRINCI, *Il mio letto è una nave*, La nave di Teseo in collaborazione con Fondazione Meyer, Collana La cura, Milano, 2024

H. S. FALCK, *Social and psychological care before and during hospitalization*. *Social Science & Medicine*, 1987, 25(6), 711–720

S. FISCHER *et al.*, *Role of anxiety in young children's pain memory development after surgery*. *Pain*, 2019, 160(4), 965–972

M. G. GABRIEL *et al.*, *The Psychosocial experiences and needs of children undergoing surgery and their parents: A systematic review*, *Journal of Pediatric Health Care*, 2018, 32(2), 133–149

W. H. LI *et al.*, *Play interventions to reduce anxiety and negative emotions in hospitalized children*. *BMC pediatrics*, 2016, 16(1), 36

M. NOEL *et al.*, *Remembering pain after surgery: A longitudinal examination of the role of pain catastrophizing in children's and parents' recall.* *Pain*, 2015, 156(5), 800.

A. ROKACH, *Psychological, emotional and physical experiences of hospitalized children.* *Clinical Case Reports and Reviews*, 2016, 2(4), 399-401

A.L. SIGURVINSDÓTTIR *et al.*, *Effectiveness of cognitive behavioral therapy (CBT) for child and adolescent anxiety disorders across different CBT modalities and comparisons: a systematic review and meta-analysis.* *Nordic Journal of Psychiatry*, 2020, 74(3), 168-180.

S. O. BURKE *et al.*, *Stress-Point Intervention for Parents of Repeatedly Hospitalized Children with Chronic Conditions*, Canada, 1997

# Siti consultati

## 2.1 L'umanizzazione della cura nell'egemonia tecnico-scientifica

**Umanizzare**, Enciclopedie online Treccani, in <http://www.treccani.it/vocabolario/umanizzare/>, consultato il 29/12/2024

**Ospedale**, Enciclopedie online Treccani, in <http://www.treccani.it/vocabolario/ospedale/>, consultato il 29/12/2024

**Patto per la Salute 2014/2016**, in [https://www.camera.it/leg17/561?appro=app\\_il\\_patto\\_della\\_salute\\_20142016](https://www.camera.it/leg17/561?appro=app_il_patto_della_salute_20142016), consultato il 30/12/2024

## 2.3 L'impatto delle ospedalizzazioni nei bambini

G. BRESCIANI, **Il vissuto psicologico del bambino chirurgico: persone coinvolte e fattori protettivi**, State of Mind – Il giornale delle scienze psicologiche, in <https://www.stateofmind.it/2020/10/bambino-chirurgico/>, pubblicato il 02/10/2020, consultato il 30/12/2024

T. CARLESÌ, **Problemi psicologici e psicopatologici**, in <http://www.asnit.org/sindrome-nefrosica/aspetti-psicologici?showall=1>, consultato il 30/12/2024

Università Niccolò Cusano – Cosenza, **Che cos'è l'ospedalizzazione pediatrica: definizione e caratteristiche**, in <https://cosenza.unicusano.it/universita/ospedalizzazione-pediatria/>, consultato il 30/12/2024

# Elenco delle immagini

Fig. 4: MOD Design, Kindergarten, 2020

Fig. 5: Anna Goode, Speech Therapy, <https://www.sincerelyspeech.org/services>

Fig. 6: Congregazione Suore di Carità, Brefotrofi e infanzia abbandonata, 2020

Fig. 7: Aragozzini – Crimella, Istituto Provinciale di Protezione e Assistenza dell'Infanzia – Padiglione d'isolamento – Neonati immaturi nelle culle termiche Brusa-Terzano, gelatina ai sali d'argento/carta, Milano, 1934

Fig. 8: Archivio provinciale di Torino, Ex brefotrofo di Torino, 1937

Fig. 9: Archivio provinciale di Torino, Ex brefotrofo di Torino, 1937

Fig. 10: Georg Pahl, Un brefotrofo in Svizzera, Bundesarchiv Bild 102-09309, Schweiz, 1930

## 2. CURA PEDIATRICA E RAPPORTO MEDICO-BAMBINO

03



## 03

## PSICOFISICA, STIMOLI E DESIGN



L'analisi del rapporto tra neuroscienze, percezione e design aiuta a comprendere come il cervello elabora il colore, distingue tra percezione e memoria e applica principi psicofisici e neuroestetici. Approfondire questi aspetti, a partire dalle basi della psicofisica, permette di indagare i meccanismi neurologici che plasmano la percezione visiva e di sviluppare soluzioni di design più consapevoli, mirate a creare ambienti che promuovano il benessere. **3.1 Introduzione alla psicofisica 3.2 Analisi neuroscientifica della percezione visiva per un design consapevole 3.3 Il colore è soggettivo 3.4 Come il cervello distingue la percezione della memoria 3.5 La neuroestetica: Dialogo tra arte e neuroscienza 3.6 Design consapevole e psicologia del design**

## 3.1 INTRODUZIONE ALLA PSICOFISICA

La psicofisica è la disciplina che studia il rapporto tra grandezze fisiche, ossia stimoli, e grandezze percepite, o percetti, attraverso l'utilizzo di metodi scientifici per analizzare variabili soggettive. Essa si pone l'obiettivo di comprendere come le proprietà percettive derivino da quelle fisiche mediante specifiche trasformazioni. Un elemento centrale della psicofisica è rappresentato

dalla legge psicofisica, che stabilisce una corrispondenza regolare tra variabili fisiche e proprietà fenomeniche, dimostrando come, nonostante la percezione sia un'esperienza soggettiva, sia possibile individuare relazioni misurabili tra gli stimoli esterni e le risposte percettive. Lo stimolo è definito come una qualunque forma di energia fisica in grado di produrre una reazione nei sistemi sensoriali, sebbene non tutte le energie fisiche siano percepibili; ad esempio, l'occhio umano rileva solo una gamma limitata di radiazioni elettromagnetiche comprese tra 400 e 770 nanometri.

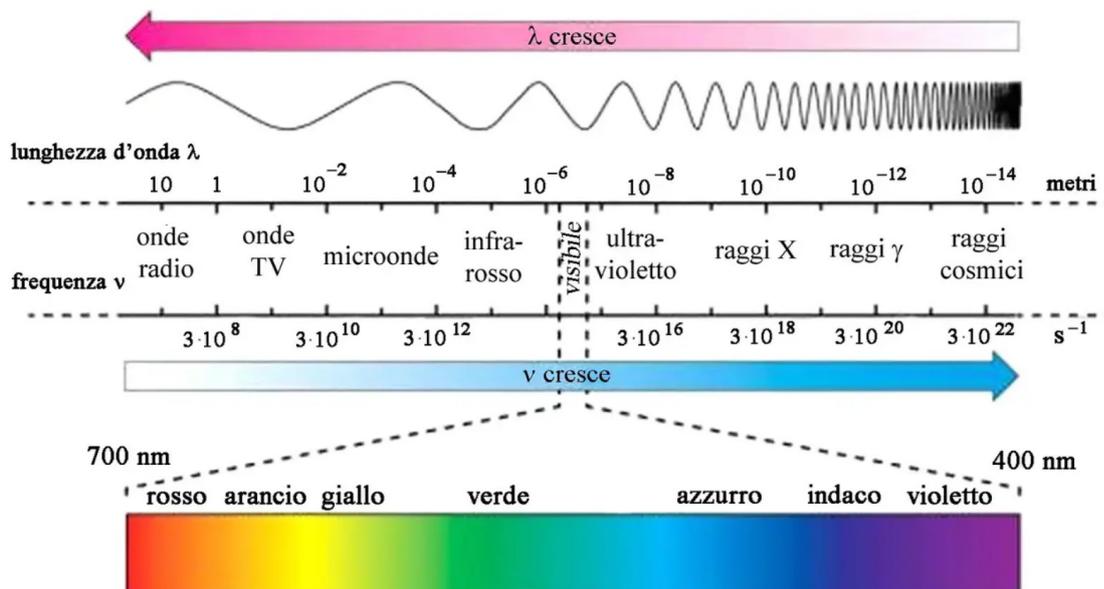


Fig.11

La risposta, invece, è la reazione del soggetto che permette di verificare la ricezione dello stimolo. La percezione sensoriale è regolata da soglie, che determinano la sensibilità agli stimoli. Le soglie fisiologiche, come la soglia assoluta e quella differenziale, descrivono i processi biologici che si verificano a livello neuronale e sono indipendenti dalla consapevolezza del soggetto. Le soglie psicofisiche, invece, si riferiscono alla percezione consapevole degli stimoli e includono la soglia assoluta psicofisica, ossia l'intensità minima di uno stimolo capace di produrre una sensazione, e la soglia differenziale psicofisica, che rappresenta la minima differenza tra due stimoli distinguibile consapevolmente dal soggetto. Tali soglie sono influenzate da fattori soggettivi, come attenzione e motivazione, e da condizioni ambientali, come illuminazione e rumore di fondo. La misurazione psicofisica definisce la soglia assoluta come l'intensità dello stimolo alla quale il soggetto risponde affermativamente il 50% delle volte. Il processo che porta dalla sensazione alla percezione può essere suddiviso in tre fasi principali: lo stimolo fisico, che rappresenta il contatto iniziale tra il sistema sensoriale e l'energia fisica; la trasduzione, ovvero la conversione dello stimolo fisico in segnali elettrici trasmessi attraverso impulsi nervosi; e infine la risposta percettiva, che consiste nell'esperienza consapevole derivante dall'elaborazione delle informazioni sensoriali. All'interno di questo processo, è possibile distinguere lo stimolo distale, che rappresenta l'oggetto fisico nel mondo esterno; lo stimolo prossimale, che è la modificazione dello stimolo sugli organi di senso, come l'immagine retinica nell'occhio; e il percetto, ovvero l'esperienza soggettiva elaborata. La sensazione costituisce il livello iniziale di interazione tra l'ambiente esterno e i recettori sensoriali, mentre la percezione consiste nell'organizzazione e nell'interpretazione delle informazioni raccolte, trasformandole in oggetti o eventi dotati di significato. Un concetto fondamentale della psicofisica è

la teoria del livello di adattamento, secondo cui la percezione è influenzata dalla relazione tra stimoli presenti e stimoli precedenti. Il sistema sensoriale si adatta continuamente agli stimoli ambientali, modificando la propria sensibilità e stabilendo un punto di riferimento che condiziona la percezione di nuovi stimoli. Ad esempio, un suono di media intensità può essere percepito come debole dopo un rumore molto forte o come forte dopo un periodo di silenzio. La teoria del livello di adattamento è strettamente legata al fenomeno dell'after-effect, che dimostra come la percezione di un dato momento sia influenzata da esperienze precedenti.

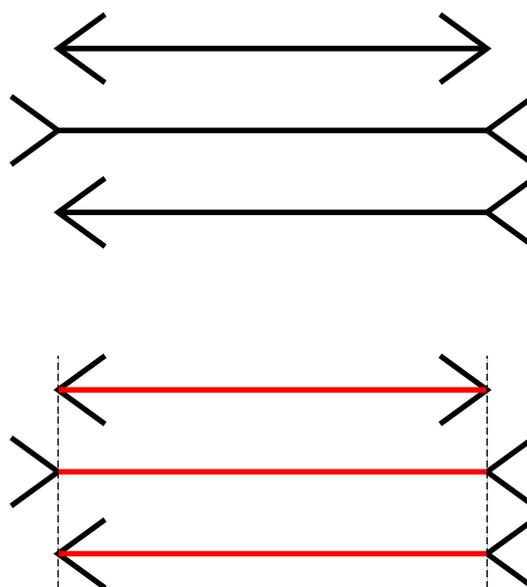


Fig.12

Un esempio comune è l'illusione ottica nota come "illusione di Müller-Lyer", in cui due segmenti di uguale lunghezza appaiono diversi a causa delle frecce alle loro estremità, che puntano verso l'interno o l'esterno. Il fenomeno dell'after-effect sottolinea come la percezione non sia una mera copia della realtà fisica, ma il risultato di un processo dinamico e soggettivo, in cui gli stimoli attuali sono condizionati dalle esperienze passate e dal livello di adattamento sensoriale. Questo dimostra che la percezione diverge spesso dalla realtà oggettiva, rivelando

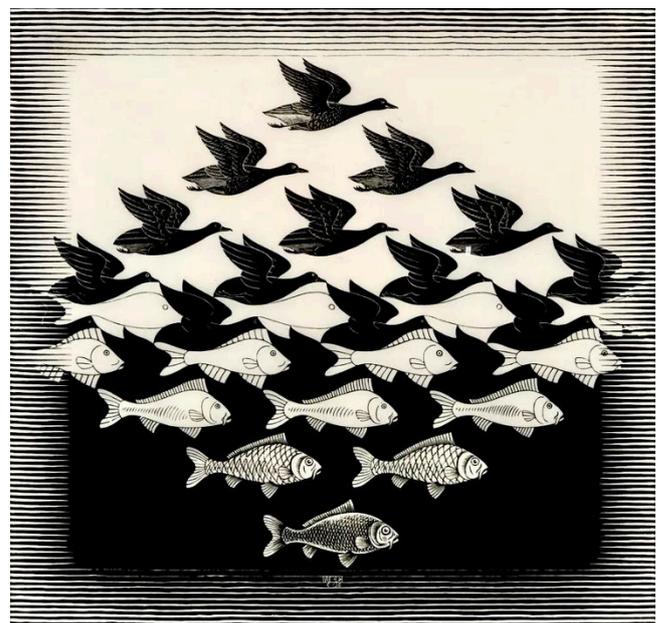
la complessità del sistema percettivo umano. La psicofisica, dunque, fornisce un quadro teorico e metodologico che consente di analizzare come gli stimoli fisici vengano trasformati in esperienze percettive. Attraverso la distinzione tra soglie fisiologiche e psicofisiche, la teoria del livello di adattamento e il fenomeno dell'after-effect, emerge chiaramente che la percezione è il risultato di una continua interazione tra stimoli fisici, processi neurali ed esperienze individuali. Questo rende la psicofisica uno strumento essenziale per comprendere la natura complessa e dinamica della percezione umana.



Fig. in alto:  
Questa illustrazione sfrutta l'illusione ottica per unire la figura di una mano chiusa a pugno con quella di una persona rannicchiata, giocando sui principi della Gestalt come "Figura e Sfondo" e "Chiusura". L'opera invita l'osservatore a percepire due immagini distinte in un'unica composizione, creando un'affascinante equilibrio tra realtà e illusione.

Fig.13

Fig. a destra:  
Maurits Cornelis Escher, Cielo e acqua, Xilografia, 1938  
Questa iconica xilografia è un magistrale esempio di gioco tra luci e ombre, in cui gli uccelli in volo si trasformano fluidamente in pesci sott'acqua. Rappresenta una delle celebri tassellazioni di Escher, caratterizzate da figure uniformi che si incastrano perfettamente senza sovrapporsi. L'artista trasse ispirazione dall'arte moresca dell'Alhambra, in Spagna. Sebbene le tassellazioni moresche fossero astratte, Escher le reinterpretò dando vita a figure riconoscibili, come rettili, uccelli e pesci.



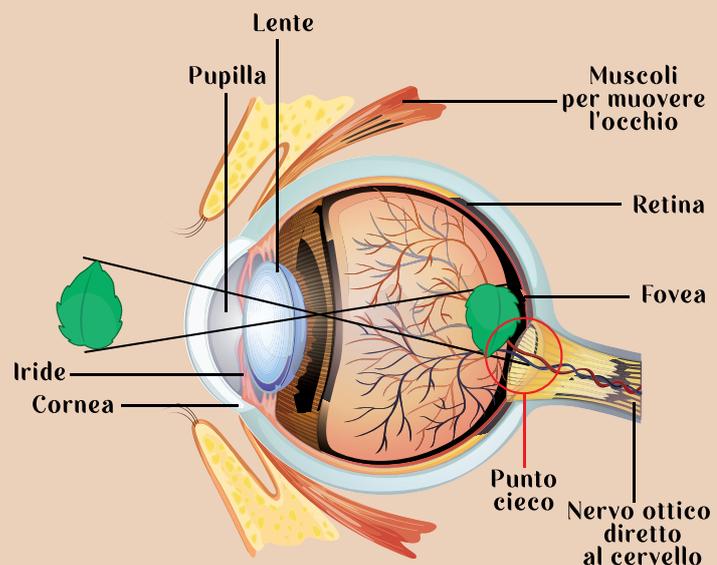
### 3.2 ANALISI NEUROSCIENTIFICA DELLA PERCEZIONE VISIVA PER UN DESIGN CONSAPEVOLE

La capacità di percepire il mondo esterno appare così naturale da essere spesso data per scontata. Eppure, il processo visivo è straordinariamente complesso. Nei bulbi oculari si formano immagini bidimensionali, capovolte e distorte, mentre la nostra esperienza è quella di un mondo tridimensionale. Richard Gregory ha descritto questa trasformazione come quasi miracolosa. Ma come si realizza? Che cos'è realmente la percezione visiva? Un errore comune è immaginare che l'immagine ottica proiettata all'interno del bulbo oculare stimoli i fotorecettori retinici e venga poi trasmessa intatta attraverso il nervo ottico fino alla corteccia visiva, come se questa fosse uno schermo su cui è proiettata. Questa concezione, tuttavia, è fallace. Se davvero ci fosse un'immagine proiettata su uno schermo interno, sarebbe necessario un osservatore

Vilayanur S. Ramachandran, Tamil Nadu, India, 1951. Tra i massimi esperti di neuroscienze, dirige il Center for Brain and Cognition dell'Università della California, dove insegna psicologia e neuroscienze.

nel cervello per vederla. Tale idea, però, conduce a una regressione infinita: anche questo osservatore avrebbe bisogno di un altro osservatore al suo interno, e così via. In realtà, la percezione visiva non coinvolge immagini interne, ma rappresentazioni simboliche. L'attività dei neuroni cerebrali codifica e simboleggia gli oggetti e gli eventi del mondo esterno, analogamente a come i caratteri della scrittura rappresentano concetti senza somigliarvi. Come i crittografi decifrano codici sconosciuti, i neuroscienziati lavorano per comprendere il linguaggio utilizzato dal sistema nervoso per rappresentare il mondo esterno. Questo paragrafo esplora il processo della visione e il modo in cui sviluppiamo una consapevolezza cosciente della realtà che ci circonda. Le sindromi neurologiche particolari ci offrono una lente attraverso cui esplorare la natura dell'esperienza cosciente.

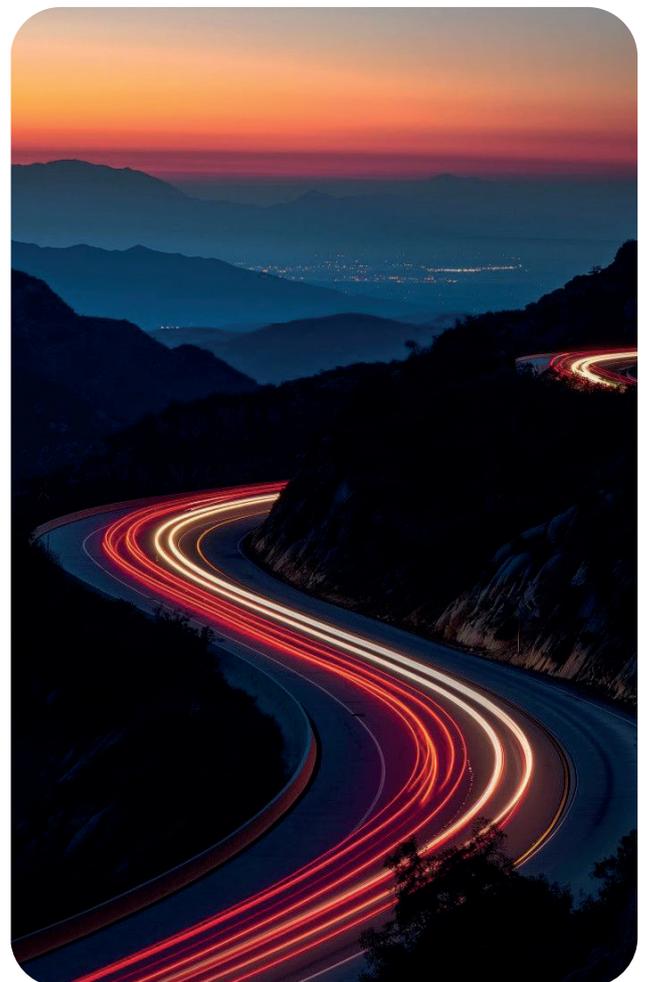
### Sezione trasversale dell'occhio umano



### 3. PSICOFISICA, STIMOLI E DESIGN

Come riescono semplici unità biologiche, come i neuroni delle aree visive del cervello, a dar vita all'enorme complessità del nostro vissuto conscio? Come fanno a generare qualità sensoriali come la "rossità" del rosso o l'"azzurrità" dell'azzurro, e a permetterci di distinguere un volto familiare da quello di un estraneo? Noi primati siamo creature intrinsecamente visive. Non ci limitiamo ad avere un'unica area cerebrale dedicata alla vista, ma ben trenta, distribuite nella corteccia visiva nella parte posteriore del cervello. Queste aree collaborano per costruire la nostra percezione del mondo, integrando dettagli come colori, forme, movimenti e profondità in un'unica esperienza visiva coerente.

L'area V4 del cervello è responsabile dell'elaborazione dei segnali legati ai colori e alla visione cromatica, mentre l'area temporale media (MT) si occupa dei segnali relativi al movimento. L'evidenza più chiara di questa specializzazione emerge da soggetti con lesioni circoscritte a una di queste aree. Per esempio, un danno bilaterale alla V4 provoca acromatopsia, o cecità corticale ai colori. Le persone acromatoptiche vedono il mondo in toni di grigio, come in un vecchio film in bianco e nero, ma mantengono la capacità di leggere, riconoscere volti e percepire il movimento. Al contrario, una lesione all'area MT compromette la percezione del movimento, pur lasciando intatte la visione dei colori e la capacità di leggere. Un caso emblematico riguarda una donna che, a causa di questa lesione, aveva paura di attraversare la strada: percepiva il flusso delle auto come una sequenza di immagini statiche, simili a quelle create da una luce stroboscopica in discoteca, senza riuscire a cogliere direzione o velocità. Non era in grado di valutare la velocità di un'auto in arrivo, anche se riconosceva i colori e riusciva a leggere le targhe. Questo problema influiva anche su gesti quotidiani, come versare del vino in un bicchiere: non percependo il movimento del liquido, finiva spesso per farlo traboccare. Per la maggior



parte di noi, attività come attraversare la strada o versarsi da bere avvengono in modo automatico, senza rifletterci. Tuttavia, questi esempi evidenziano quanto siano sofisticati e delicati i meccanismi della visione. Nonostante l'apparente complessità delle trenta aree visive del cervello, esiste una struttura organizzativa di fondo. I segnali visivi, dopo aver raggiunto il nervo ottico, si diramano in due percorsi principali. Il primo, più antico da un punto di vista evolutivo, attraversa il collicolo superiore nel tronco encefalico. Il secondo, più recente ed evoluto, conduce alla corteccia visiva nella parte posteriore del cervello, dove avviene l'elaborazione avanzata dell'informazione visiva.

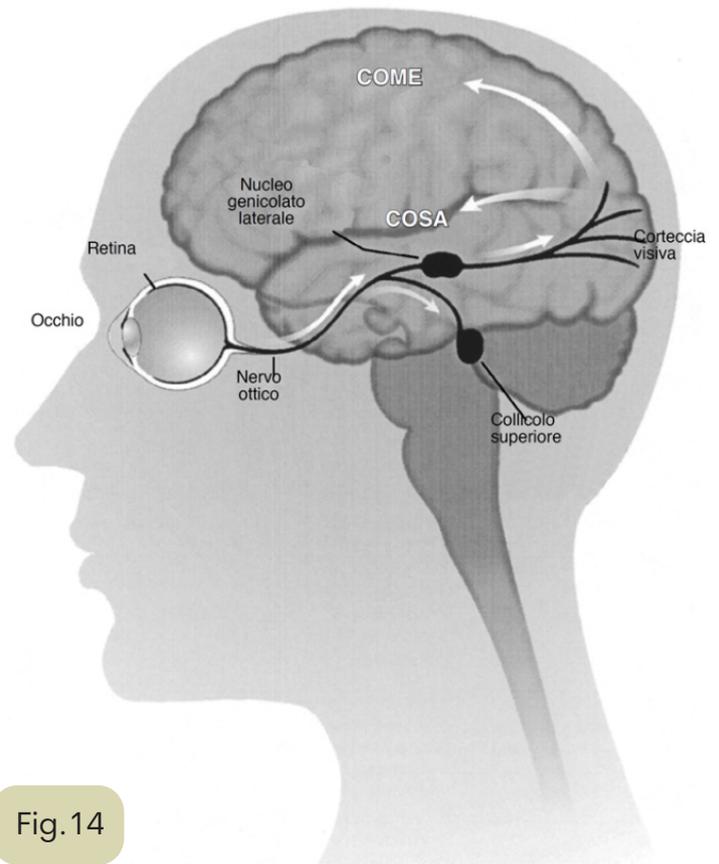
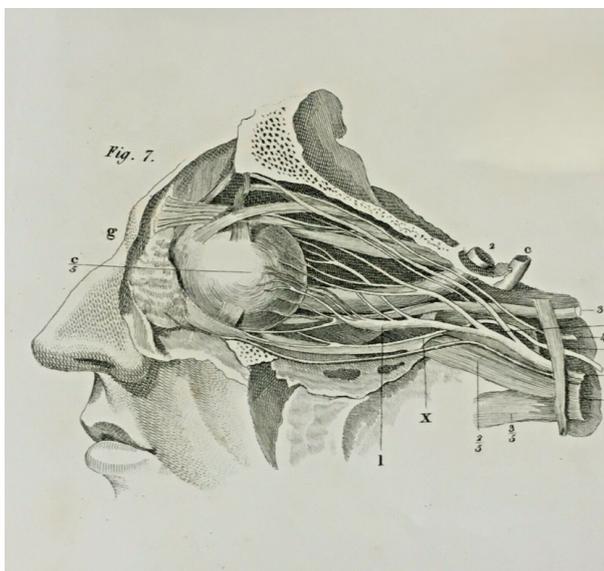
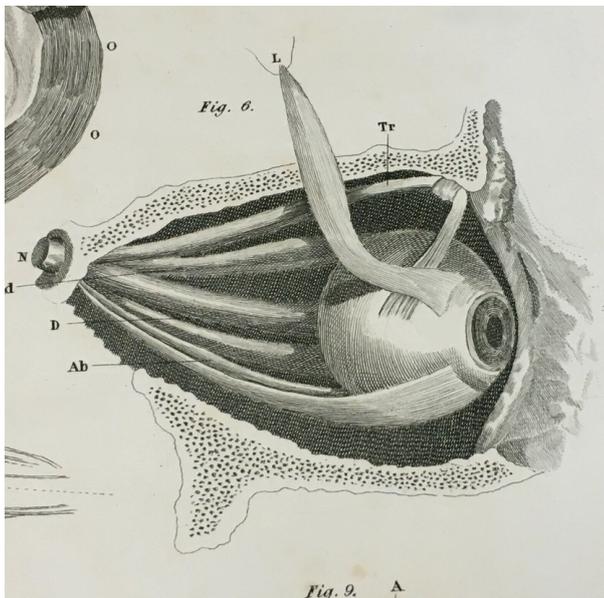


Fig.14

Fig. 14: Le fibre nervose che partono dal bulbo oculare si suddividono in due percorsi paralleli, ciascuno con funzioni distinte. Il primo, evolutivamente più recente, raggiunge il nucleo genicolato laterale, una struttura situata all'interno del talamo. Il secondo, più arcaico, si dirige verso il collicolo superiore del tronco cerebrale. La via recente prosegue verso la corteccia visiva e, dopo aver attraversato alcune stazioni di smistamento, si ramifica ulteriormente in due percorsi principali, evidenziati dalle frecce bianche. Il primo, noto come "via del come", si trova nei lobi parietali ed è responsabile delle funzioni spaziali, come afferrare oggetti o determinare la loro posizione nello spazio. Il secondo, chiamato "via del cosa", è localizzato nei lobi temporali e si occupa del riconoscimento degli oggetti. Questa distinzione tra le due vie è stata identificata da Leslie Ungerleider e Mortimer Mishkin, ricercatori dei National Institutes of Health, e rappresenta una delle scoperte fondamentali nella comprensione dei meccanismi visivi.



### 3. PSICOFISICA, STIMOLI E DESIGN

La via recente nella corteccia cerebrale è responsabile della maggior parte di ciò che chiamiamo comunemente visione, inclusa la capacità di riconoscere gli oggetti. La via arcaica, invece, svolge un ruolo fondamentale nella localizzazione spaziale degli oggetti nel campo visivo, permettendoci di compiere azioni come allungare una mano per afferrarli o spostare gli occhi per osservarli. Questa collaborazione tra le due vie consente alla fovea centrale, la regione della retina con la massima acuità visiva, di concentrarsi sull'oggetto. A quel punto, la via recente può procedere con l'identificazione e la gestione dell'oggetto, ad esempio mangiandolo, interagendovi, nominandolo o evitandolo. Un'importante scoperta neurologica, nota come visione cieca, è stata portata alla luce da Larry Weiskrantz e Alan Cowey a Oxford e da Ernst Poppel in Germania. Da oltre un secolo si sa che una lesione alla corteccia visiva, che fa parte della via recente, in un emisfero cerebrale provoca cecità nel campo visivo opposto. Per esempio, un paziente con una lesione alla corteccia visiva destra risulta completamente cieco a tutto ciò che si trova a sinistra rispetto al naso quando guarda davanti a sé, perdendo così la visione del campo visivo sinistro. Weiskrantz, studiando un paziente affetto da visione cieca, osservò un fenomeno sorprendente. Durante un esperimento, mostrò un punto luminoso nella regione cieca del campo visivo del paziente e gli chiese di localizzarlo. Sebbene il paziente non percepisse il punto luminoso e dichiarasse di non essere in grado di vederlo, riusciva comunque a indicare la posizione con estrema precisione. Dopo centinaia di prove, risultò che il paziente individuava correttamente il punto con un'accuratezza del 99%, nonostante fosse convinto di stare semplicemente indovinando. Questo fenomeno pone interrogativi affascinanti: come può una persona localizzare e puntare un oggetto che non vede? La spiegazione risiede nella distinzione tra i due sistemi visivi del cervello. La lesione alla corteccia visiva, parte della via recente, aveva causato cecità nel campo visivo opposto. Tuttavia, la via

arcaica, che attraversa il tronco cerebrale e il collicolo superiore, era intatta. In questo caso, i segnali provenienti dalla retina e dal nervo ottico, invece di raggiungere la corteccia visiva danneggiata, seguivano la via parallela verso il collicolo superiore. Da lì, i segnali venivano trasmessi ai centri superiori del cervello situati nei lobi parietali, consentendo al paziente di localizzare inconsciamente l'oggetto nello spazio e di guidare la mano con precisione verso la sua posizione.



Sembra quindi che la consapevolezza visiva sia una caratteristica esclusiva della via recente, mentre i processi che avvengono lungo la via arcaica, che attraversa il collicolo superiore e guida i movimenti, si svolgono al di fuori della coscienza. Una delle ipotesi proposte è che la coscienza visiva sia cruciale per integrare caratteristiche diverse di un oggetto in modo coerente. Consideriamo, ad esempio, la percezione di un oggetto blu che si muove verso destra e di un altro arancione che si muove verso sinistra. Le aree cerebrali responsabili del colore e del movimento elaborano simultaneamente queste informazioni, ma come riusciamo a stabilire quale colore è associato a ciascuna direzione? Si ipotizza che la coscienza non sia necessaria per il rilevamento iniziale dei dati (come il riconoscimento dell'arancione o del blu, e delle direzioni sinistra o destra). Tuttavia, diventa fondamentale per risolvere il cosiddetto "problema del collegamento": comprendere quale colore appartiene a quale movimento. Questo processo, che richiede l'integrazione di informazioni diverse, sembra essere strettamente legato alla consapevolezza. L'idea che si possa

localizzare qualcosa senza vederlo sembra controintuitiva, ma la sindrome della visione cieca dimostra che è possibile, e fenomeni analoghi si verificano anche nella nostra vita quotidiana. Ad esempio, mentre guidiamo un'auto conversando animatamente con un passeggero, la nostra attenzione conscia è rivolta al dialogo. Nel frattempo, affrontiamo il traffico, evitiamo ostacoli e rispettiamo i segnali, spesso senza rendercene conto, salvo che accada qualcosa di inaspettato, come l'apparizione improvvisa di un animale. Questo esempio evidenzia una distinzione importante: i processi complessi legati al linguaggio richiedono la coscienza, mentre quelli necessari per compiti automatici come la guida, per quanto elaborati, possono avvenire senza coinvolgerla direttamente.

La via arcaica, che attraversa il collicolo superiore e proietta ai lobi parietali, svolge un ruolo cruciale nella navigazione spaziale, ossia nella capacità di individuare la posizione degli oggetti nello spazio. I lobi parietali creano una rappresentazione simbolica della struttura spaziale del mondo esterno, permettendoci di evitare ostacoli, schivare una palla di neve o stoppare un pallone da calcio. Una lesione al lobo parietale destro può causare una sindrome nota come



eminattenzione spaziale, che rappresenta, in un certo senso, l'opposto della visione cieca. Il paziente ignora gli oggetti alla sua sinistra e non riesce a indicare o afferrarli, pur non essendo cieco a quel lato. Infatti, se gli viene chiesto, riconosce distintamente gli oggetti presenti nel campo visivo sinistro, ma sembra completamente indifferente ad essi. Questa condizione si manifesta in comportamenti peculiari: il paziente mangia solo il cibo sul lato destro del piatto, si rade o si trucca solo la parte destra del viso e disegna solo la metà destra di un fiore. Solo quando gli viene fatto notare ciò che ha trascurato riesce a prestare attenzione al lato sinistro (fig. 15).



Fig. 15

Fig. 15 in alto:  
Disegno di una paziente affetta da eminattenzione spaziale. Si può notare che del fiore disegnato manca la metà sinistra. Molti pazienti con eminattenzione disegnano solo la metà destra di un fiore anche a memoria, dimostrando che il disturbo non si limita alla percezione visiva, ma coinvolge anche la rappresentazione mentale interna, compromettendo la capacità di considerare il lato sinistro nello spazio immaginativo.

### 3. PSICOFISICA, STIMOLI E DESIGN

L'eminattenzione spaziale, causata da una lesione all'emisfero destro, è spesso accompagnata da paralisi del lato sinistro del corpo, poiché l'emisfero destro controlla la parte opposta dell'organismo. Un disturbo ancora più peculiare legato a lesioni del lobo parietale destro è l'anosognosia, o sindrome della negazione, in cui i pazienti non sono consapevoli della propria paralisi. Sebbene la maggior parte dei soggetti con lesioni parietali destre riconosca la paralisi, alcuni negano categoricamente di avere limitazioni e sostengono di poter muovere il braccio sinistro normalmente. Questo comportamento, raro in caso di lesioni all'emisfero sinistro, sembra legato alla diversa specializzazione emisferica. L'emisfero sinistro tende a minimizzare le discordanze, ignorandole per mantenere coerenza, mentre l'emisfero destro è estremamente sensibile alle discordanze, tanto da essere definito un "rilevatore di anomalie". Un aspetto ancora più sorprendente, osservato in studi successivi, è che alcuni pazienti con anosognosia possono arrivare a negare persino la paralisi di altri individui affetti dalla stessa condizione.

Inizialmente, il comportamento sembrava incomprensibile, ma gli studi di Giacomo Rizzolatti sulle scimmie hanno offerto una spiegazione sorprendente. Nel lobo frontale esistono neuroni che si attivano quando

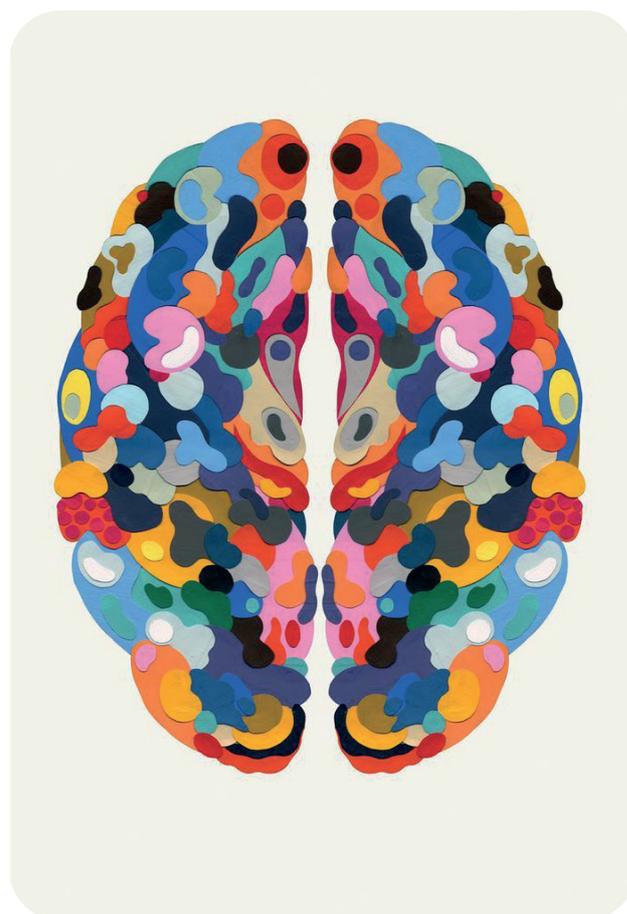
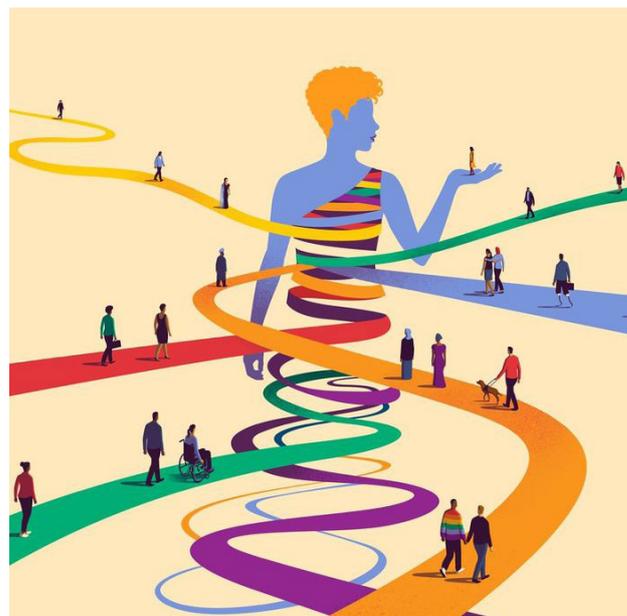


una scimmia esegue movimenti specifici, come allungare la mano per prendere una nocciolina, tirare un oggetto o spingere qualcosa. Rizzolatti, neuroscienziato dell'università di Parma, ha scoperto che alcuni di questi neuroni si attivano anche quando la scimmia osserva un'altra scimmia compiere un'azione. Per esempio, un neurone che normalmente si attiva quando la scimmia afferra una nocciolina si attiva anche quando la scimmia osserva un'altra prenderla. Questo fenomeno si verifica anche negli esseri umani e rappresenta una scoperta straordinaria, poiché l'immagine ottica di un'altra persona che afferra una nocciolina è completamente diversa da quella che si crea quando compiamo lo stesso movimento. Il cervello deve quindi effettuare una trasformazione mentale interna per attivare i neuroni sia in risposta al nostro movimento che a quello di qualcun altro. Rizzolatti ha chiamato questi neuroni «neuroni specchio», anche conosciuti come "monkey-see monkey-do" (scimmia vede scimmia fa). I neuroni specchio hanno giocato un ruolo cruciale nell'evoluzione umana, in particolare nel contesto della



cultura. La capacità di imitare azioni complesse, che dipende dall'attivazione di questi neuroni, è fondamentale per l'apprendimento e la trasmissione culturale. Circa cinquantamila anni fa, il sistema dei neuroni specchio si è evoluto, facilitando l'imitazione di operazioni complesse e dando origine a una caratteristica distintiva dell'uomo: la trasmissione di informazioni culturali. Questi neuroni consentono anche di simulare le azioni e le intenzioni degli altri, il che potrebbe spiegare la nostra capacità di elaborare una "teoria delle altre menti", essenziale per le interazioni sociali. Studi recenti suggeriscono che la carenza di questa capacità nei bambini autistici possa essere una causa delle difficoltà nelle loro interazioni sociali.

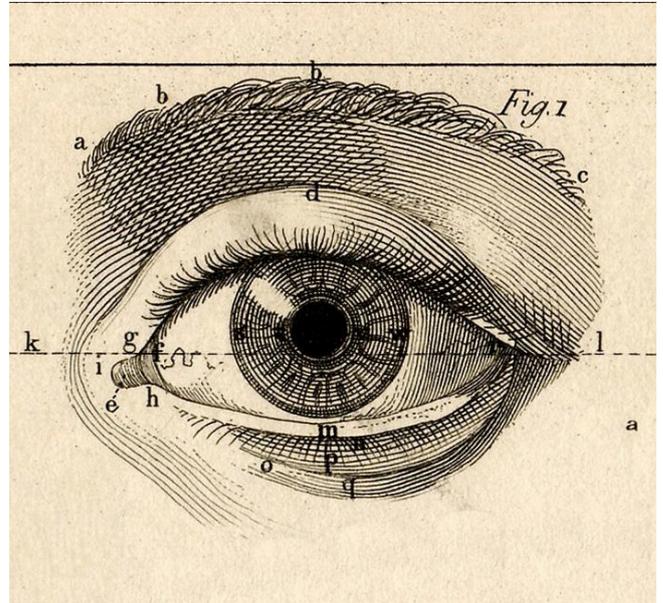
In conclusione, comprendere i complessi processi cerebrali legati alla percezione visiva è fondamentale per progettare ambienti che promuovano il benessere psicologico. Un design che considera come il cervello percepisce e interpreta gli stimoli visivi, e come questa percezione influisce sul nostro stato psicologico, può avere un impatto significativo sulla salute mentale, in particolare in contesti sensibili come gli ospedali. Creare spazi che rispondano a queste conoscenze neuroscientifiche, facendo attenzione alla disposizione degli stimoli visivi e alla gestione dell'ambiente, può ridurre il carico cognitivo, migliorare l'umore dei pazienti e accelerare il processo di recupero. La consapevolezza di come il cervello percepisce la realtà visiva diventa, quindi, un elemento cruciale nella progettazione per il benessere, portando a spazi che non solo soddisfano le esigenze fisiche ma che stimolano anche la mente in modo positivo e sano.





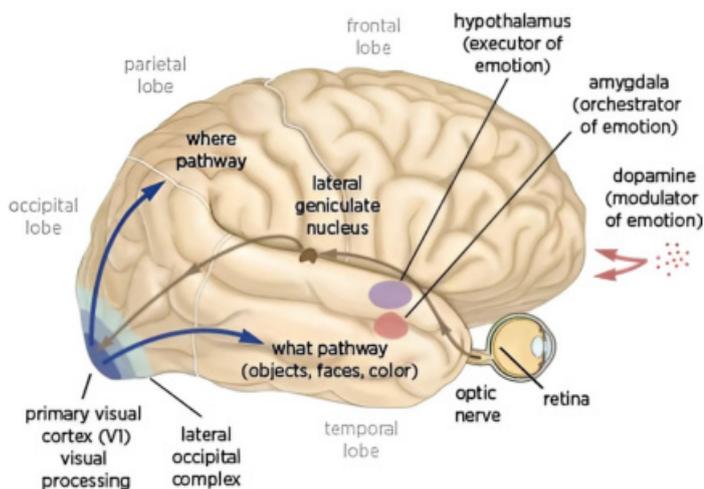
### 3.3 IL COLORE È SOGGETTIVO

All'interno di ciascun bulbo oculare si forma un'immagine del mondo esterno, capovolta e distorta, che stimola i fotorecettori della retina. Da qui, gli impulsi nervosi viaggiano lungo il nervo ottico fino alla parte posteriore del cervello, dove vengono analizzati in circa trenta aree visive specializzate. Questo complesso processo culmina nel riconoscimento dell'oggetto osservato: potrebbe trattarsi di un volto familiare, come quello di nostra madre, o di qualcosa di potenzialmente minaccioso, come un serpente. Il riconoscimento avviene principalmente nel giro fusiforme, una regione cerebrale specifica che, quando danneggiata, causa la prosopagnosia, un disturbo che compromette il riconoscimento dei volti. Una volta identificato l'oggetto, il segnale viene trasmesso all'amigdala, una struttura chiave del sistema limbico, che



valuta il significato emotivo della scena. È l'amigdala a decidere se ciò che osserviamo rappresenta un pericolo, una risorsa, una potenziale compagna o un semplice elemento trascurabile. Questa risposta emotiva legata alla visione ha una fondamentale importanza per la sopravvivenza. Tuttavia, il collegamento tra i centri visivi e il sistema limbico, che regola le emozioni, apre interrogativi più ampi. Ad esempio, quale ruolo gioca questa connessione nel nostro rapporto con l'arte? Se l'arte suscita una risposta estetica ed emotiva alle immagini visive, è plausibile che queste connessioni neurali abbiano un ruolo centrale nel nostro processo di percezione e creazione artistica. La relazione tra visione, emozione e bellezza potrebbe così costituire una base biologica per l'arte e il suo impatto universale sull'essere umano.

Mentre il cervello elabora le immagini visive per il riconoscimento e l'attribuzione emotiva, un aspetto cruciale dell'esperienza visiva è rappresentato dalla percezione del colore, una dimensione apparentemente oggettiva, ma in realtà profondamente influenzata dalla fisiologia cerebrale.



La percezione del colore rappresenta una grandezza psicofisica e soggettiva, profondamente influenzata dall'elaborazione finale operata dalla corteccia cerebrale. Nonostante l'apparente oggettività del colore come caratteristica del mondo fisico, esso è in realtà il risultato di un processo interpretativo che varia da individuo a individuo. In assenza di disturbi specifici come il daltonismo, le persone tendono a concordare sulla classificazione dei colori "forti", come il blu, il rosso o il giallo. Tuttavia, questa convergenza percettiva diminuisce quando si affrontano colori intermedi o sfumature più complesse. Ad esempio, colori come l'acquamarina possono essere percepiti da alcuni come azzurro e da altri come verde. Analogamente, il giallo limone potrebbe essere descritto come giallo o come verde, mentre l'indaco è variabilmente interpretato come blu o violetto. Colori più scuri, come il granata, suscitano ulteriore ambiguità, venendo classificati da alcuni come rosso scuro e da altri come marrone. Questa discrepanza percettiva non è imputabile unicamente alla mancanza di un

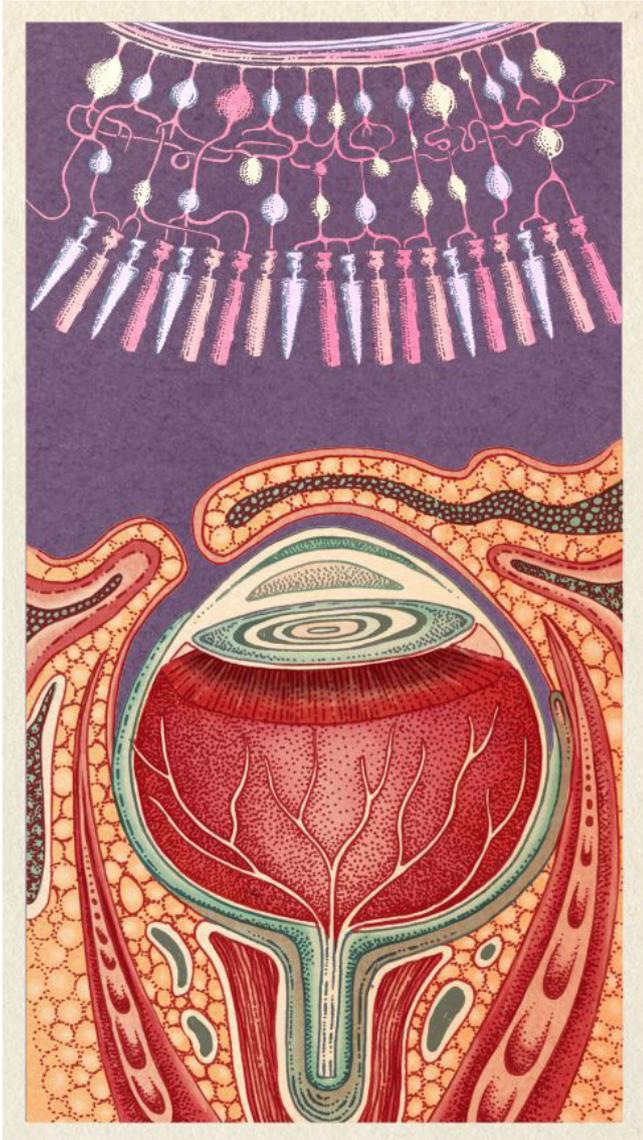
vocabolario cromatico specifico, ma anche alle differenze individuali nell'elaborazione cerebrale delle informazioni visive. Un elemento determinante è il livello di familiarità con i nomi dei colori. La maggior parte delle persone, infatti, possiede un repertorio limitato di termini cromatici e tende a semplificare la varietà di sfumature in categorie generiche. Per esempio, un osservatore medio potrebbe classificare indistintamente come "rosa" o "viola" una vasta gamma di sfumature che includono fucsia, ametista, glicine, lavanda, orchidea, e molte altre. Tuttavia, anche in presenza di un lessico cromatico più ricco, la percezione individuale può variare sensibilmente, specialmente per le tonalità intermedie tra due colori primari o secondari. Questa variabilità percettiva non dipende esclusivamente dalla conoscenza dei nomi dei colori, ma riflette differenze intrinseche



<b>DARK SCARLET</b>		
HEX 4E0714	RGB 78, 7, 20	CMYK 0%, 91%, 74%, 69%
<b>ANTIQUÉ RUBY</b>		
HEX 781727	RGB 120, 23, 39	CMYK 0%, 81%, 68%, 53%
<b>DEEP PUCE</b>		
HEX AC5B67	RGB 172, 91, 103	CMYK 0%, 47%, 40%, 33%
<b>PINK PEARL</b>		
HEX E2B3C2	RGB 226, 179, 194	CMYK 0%, 21%, 14%, 11%
<b>ALMOND</b>		
HEX EFD4C4	RGB 239, 212, 196	CMYK 0%, 11%, 18%, 6%

<b>BLACK BEAN</b>		
HEX 380C0A	RGB 56, 12, 10	CMYK 0%, 79%, 82%, 78%
<b>BARN RED</b>		
HEX 730707	RGB 115, 7, 7	CMYK 0%, 94%, 94%, 55%
<b>CARMINE PINK</b>		
HEX E94845	RGB 233, 72, 69	CMYK 0%, 69%, 70%, 9%
<b>OLD ROSE</b>		
HEX C47C84	RGB 196, 124, 132	CMYK 0%, 37%, 33%, 23%
<b>PALE CHESTNUT</b>		
HEX DDAEAC	RGB 221, 174, 172	CMYK 0%, 21%, 22%, 13%

### 3. PSICOFISICA, STIMOLI E DESIGN



nel modo in cui il sistema visivo e il cervello di ciascun individuo interpretano gli stimoli cromatici. Inoltre, la capacità di distinguere tra diverse gradazioni cromatiche può essere influenzata dall'allenamento percettivo e dalla sensibilità cromatica, entrambi fattori che variano significativamente da persona a persona. Pertanto, la percezione del colore, soprattutto nei casi di tonalità intermedie, rappresenta un fenomeno complesso in cui convergono elementi fisici, fisiologici e culturali, evidenziando la soggettività di un'esperienza apparentemente universale. La complessità dell'elaborazione cromatica non si limita alla percezione standard, ma emerge in modo particolarmente evidente in condizioni neurologiche uniche, come la sinestesia, dove i confini tra i sensi diventano fluidi e sovrapposti.

La sinestesia, descritta per la prima volta in modo dettagliato da Francis Galton nel XIX secolo, è una condizione neurologica caratterizzata da una fusione dei sensi. Ad esempio, alcune persone sinestetiche percepiscono le note musicali come colori (ad esempio, il do bemolle come rosso) o associano numeri a tonalità specifiche (il cinque come rosso, il sei come verde). Questa condizione, che interessa circa una persona su duecento, sembra essere causata da una sovrapposizione congenita tra aree cerebrali adiacenti, come l'area dei numeri e quella dei colori nel giro fusiforme. Questa teoria è supportata da studi neuroscientifici che hanno mostrato un'attivazione anomala dell'area del colore nei sinestetici anche in presenza di numeri in bianco e nero, cosa che non accade nelle persone normali. Un esperimento cruciale ha utilizzato figure geometriche nascoste composte da numeri.

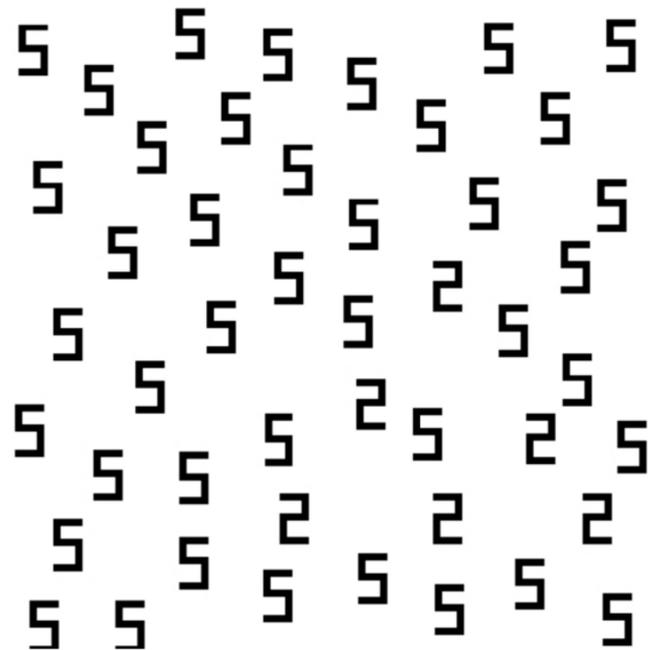


Fig.16

Fig. 16 in alto:  
Un test clinico per la sinestesia prevede di mostrare sul monitor una serie casuale di numeri 5, tra i quali sono nascosti alcuni numeri 2. Questi numeri 2, posizionati strategicamente, formano una figura geometrica nascosta, come un triangolo.

### 3.4 COME IL CERVELLO DISTINGUE LA PERCEZIONE DALLA MEMORIA

Mentre la maggior parte delle persone vedeva solo un'accozzaglia di numeri, i sinestetici identificavano facilmente le forme grazie alla percezione dei colori associati. Questi risultati dimostrano che la sinestesia è un fenomeno neurologico autentico, spesso ereditario, e non una semplice associazione mnemonica o cognitiva.

Queste osservazioni, dalla percezione visiva alla sinestesia, sottolineano il ruolo centrale delle connessioni cerebrali nella costruzione della nostra realtà sensoriale e rivelano la straordinaria plasticità e complessità del cervello umano.

Fig.17



Fig. 17 in basso a destra:  
Le persone senza sinestesia trovano difficile individuare questa figura, mentre i sinestetici, che percepiscono i numeri in colori distinti, riescono a identificarla immediatamente.

Un nuovo studio pubblicato su Nature Communications ha rivelato che il cervello utilizza meccanismi profondamente diversi per percepire immagini rispetto a quando cerca di richiamarle dalla memoria. Sebbene ricerche precedenti abbiano suggerito una significativa sovrapposizione tra questi due processi, i risultati attuali dimostrano che percezione e memoria seguono percorsi distinti e ben definiti. "Esistono somiglianze tra le due attività, ma le differenze sono altrettanto importanti," afferma Jonathan Winawer, professore di psicologia e neuroscienze alla New York University e autore principale dello studio. "Queste differenze sono cruciali per comprendere meglio i meccanismi della memoria e i disturbi a essa associati." Secondo Serra Favila, autrice principale dello studio, queste differenze derivano dall'architettura stessa del sistema visivo, dove percezione e memoria generano schemi di attività distinti. Per molto tempo si è creduto che ricordare un'immagine, come un tramonto, un volto o un dipinto, significasse semplicemente riattivare i processi neuronali coinvolti nella percezione iniziale. Tuttavia, la relazione tra feedforward (percezione) e feedback (memoria) era poco chiara. Per esplorarla, i ricercatori hanno condotto esperimenti con soggetti umani, utilizzando la risonanza magnetica funzionale (fMRI) per misurare l'attività della corteccia visiva. I partecipanti sono stati invitati a osservare semplici forme geometriche in diverse posizioni su uno schermo e, successivamente, a ricordarle. Questo approccio ha permesso agli scienziati di monitorare con precisione le differenze nell'attività cerebrale durante la percezione e la memoria.

Le analisi hanno evidenziato alcune somiglianze: le aree della corteccia visiva attive durante l'osservazione iniziale erano

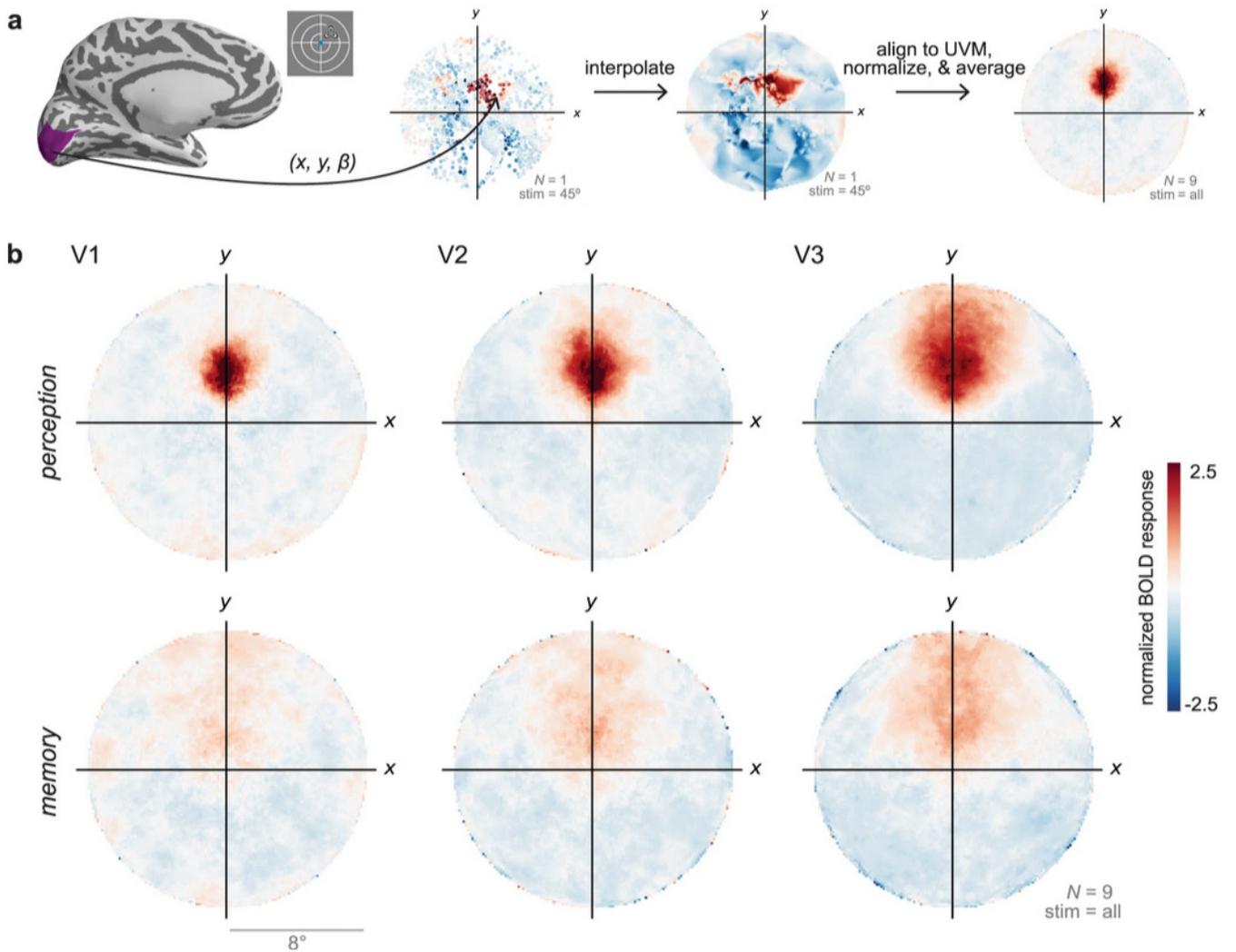


Fig.18

Fig. 18:  
Attività di percezione e memoria nelle coordinate del campo visivo.

coinvolte anche nel ricordo. Tuttavia, sono emerse differenze significative. Durante la percezione, la visualizzazione di un piccolo oggetto attivava una piccola parte della corteccia visiva primaria (V1), una porzione più ampia della corteccia visiva secondaria (V2) e aree ancora più estese delle cortecce superiori. Questo schema, coerente con la gerarchia del sistema visivo, riflette il progressivo aumento della complessità delle informazioni elaborate.

Nella memoria, invece, questa progressione gerarchica sembrava scomparire. Gli scienziati hanno paragonato il fenomeno al modo in cui l'inchiostro si diffonde su fogli di carta impilati. Durante la percezione, l'attività

cerebrale si disperde progressivamente salendo lungo la gerarchia visiva. Al contrario, nel richiamo mnemonico, l'attività è già dispersa ai livelli superiori e non si concentra man mano che torna indietro. Questo porta a un'attivazione relativamente costante lungo le aree visive.

La mancanza di progressione durante il richiamo spiega perché i ricordi visivi siano meno dettagliati rispetto alla percezione diretta. "Man mano che le aree superiori elaborano informazioni più astratte, diventano meno interessate alla disposizione spaziale esatta dell'immagine," conclude Winawer. Questo compromesso tra complessità e precisione spaziale potrebbe rappresentare

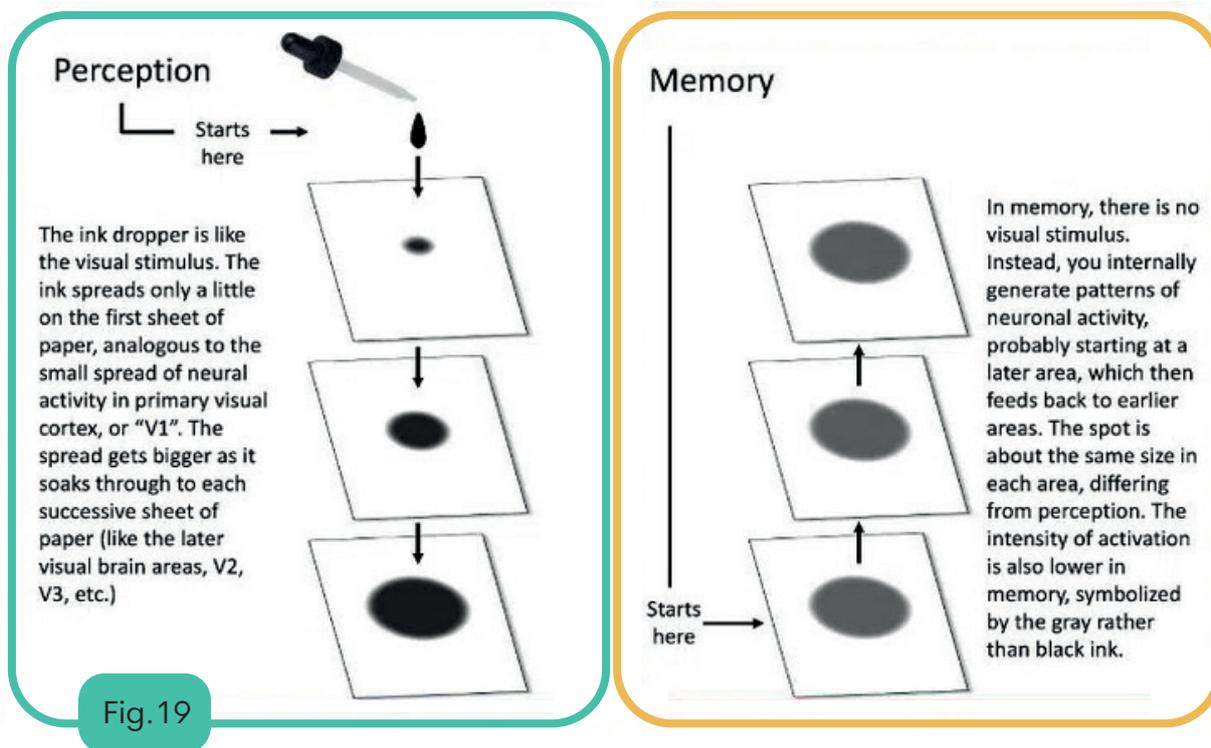


Fig. 19

Fig. 19:

Il modo in cui il cervello percepisce un'immagine è profondamente diverso dal processo con cui la richiama dalla memoria. Questa differenza può essere paragonata all'inchiostro che si diffonde su fogli di carta impilati: durante la percezione, l'attività cerebrale si espande progressivamente man mano che coinvolge aree cerebrali superiori, mentre durante il richiamo dalla memoria l'attività resta più uniforme e distribuita tra le diverse mappe cerebrali.



### 3.5 LA NEUROESTETICA: DIALOGO TRA ARTE E NEUROSCIENZA

Si esplora uno dei temi più antichi della filosofia, psicologia e antropologia: che cos'è l'arte? Picasso affermava che «L'arte è una bugia che insegna a vedere la verità». Nonostante i progressi dei neuroscienziati nella comprensione della percezione visiva e dell'immagine corporea, resta il dubbio se l'arte, che si origina nel cervello, possa essere spiegata scientificamente. Sebbene esistano infinite varianti artistiche in ogni cultura, è possibile individuare principi universali comuni a tutti i cervelli umani? La scienza, che studia i principi universali, può aiutare a rispondere a questa domanda. Si ipotizza che il 90% della varietà artistica sia legato alle differenze culturali, mentre solo il 10% derivi da leggi universali. L'interesse scientifico si concentra proprio su questo 10%. La neuroestetica, un campo emergente creato da Semir Zeki, indaga questi universali. Un esempio di come l'arte non sia semplicemente realismo è dato dal bronzo della dea Parvati. Sebbene gli inglesi vittoriani abbiano giudicato la scultura "primitiva" per le sue proporzioni esagerate (seni grandi, fianchi larghi), la distorsione non è un errore, ma un elemento dell'arte. L'arte non copia la realtà, ma la trasforma per suscitare emozioni piacevoli. Non basta distorcere la realtà a caso; la distorsione deve seguire leggi universali.



Le dieci leggi universali dell'arte proposte da V.S. Ramachandran sono:

01. Iperbole
02. Raggruppamento percettivo
03. Risoluzione di problemi percettivi
04. Isolamento modulare
05. Contrasto
06. Simmetria
07. Avversione per le coincidenze sospette e per le singolarità
08. Ripetizione, ritmo e ordine
09. Equilibrio
10. Metafora

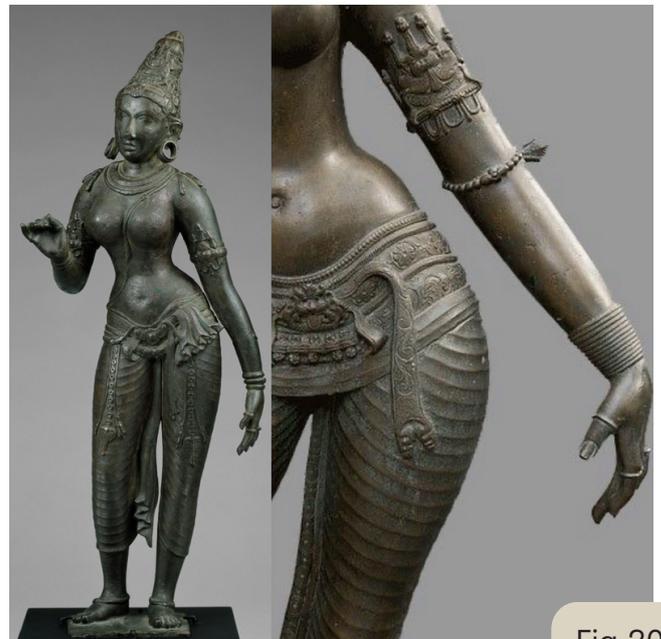


Fig.20

Fig. 20:  
Parvati, sposa del dio Shiva; dinastia dei Chola, X secolo

### 3. PSICOFISICA, STIMOLI E DESIGN

Per illustrare la prima legge, l'iperbole, possiamo considerare un esempio tratto dalla psicologia dei ratti. Immaginiamo di addestrare un ratto a distinguere un quadrato da un rettangolo, premiandolo con un pezzetto di formaggio solo quando riconosce il rettangolo. In breve tempo, il ratto associa il rettangolo alla ricompensa e sviluppa una preferenza per questa figura. Se poi gli mostriamo un rettangolo ancora più stretto e lungo rispetto al precedente, il ratto lo preferirà ulteriormente. Questo accade perché, nel corso degli esperimenti, ha interiorizzato la "regola della rettangolarità": più una forma enfatizza le caratteristiche distintive di un rettangolo, più risulta attraente per l'animale.

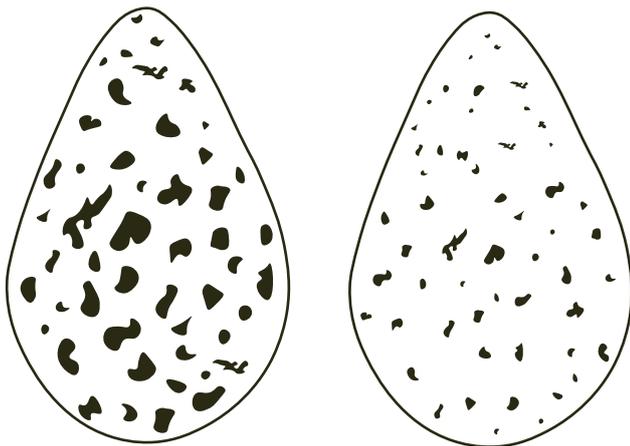


Fig. 21: Le prime osservazioni sul fenomeno del superstimolo risalgono al 1937 con Koehler e Zagarus, che notarono come gli uccelli della specie *Charadrius hiaticula* (pivieri anellati) preferissero covare uova artificiali con caratteristiche amplificate, con un maggiore contrasto figura-sfondo, rispetto alle proprie uova naturali. A sinistra è rappresentato l'uovo "supernormale", a destra la texture normale dell'uovo di *Charadrius hiaticula*.

Che cosa c'entra tutto questo con l'arte? Pensiamo alle caricature. Per esempio, per creare una caricatura di Richard Nixon, l'artista identifica i tratti distintivi del suo volto – un naso lungo, sopracciglia cespugliose – sottraendo la media dei volti maschili. Questi tratti vengono poi accentuati, creando un'immagine più «nixoniana» dell'originale. Allo stesso modo, un bravo pittore esalta ciò che rende unico un soggetto, mentre il caricaturista esaspera queste caratteristiche per ottenere un effetto comico ma riconoscibile.



Fig.22

Il termine superstimolo deriva dall'espressione inglese supernormal sign stimulus, successivamente abbreviata in supernormal stimulus. Si riferisce a uno stimolo, spesso artificiale e potenziato rispetto a quello naturale, capace di intensificare reazioni e schemi comportamentali rispetto a quelli osservati in natura

Lo stesso principio vale per l'arte indiana, come nel bronzo Chola raffigurante Parvati. Lo scultore enfatizza l'essenza della femminilità: grandi seni, fianchi pronunciati e vita sottile, ottenuti sottraendo la forma maschile media e accentuando le differenze. Questa iperbole si estende anche alla postura, con la tripla flessione o tribhanga, impossibile per un uomo ma naturale per una donna. Questo risultato combina sensualità, grazia e dignità, creando una figura idealizzata che, pur non essendo anatomicamente realistica, è percepita come divina e perfetta. Questo esempio dimostra come il principio dell'iperbole renda l'arte più potente ed evocativa, dall'esagerazione dei tratti fisici ai dettagli espressivi.

Come si applica la teoria dell'iperbole al fascino dell'arte moderna, come l'astrattismo, l'impressionismo o il cubismo? Per rispondere, possiamo guardare agli esperimenti condotti da Niko Tinbergen sui pulcini di gabbiano reale. Appena nati, i pulcini riconoscono la madre attraverso il lungo becco giallo con una macchia rossa sulla punta e beccano questa macchia per chiedere cibo. Tinbergen scoprì che un becco finto, anche senza un corpo materno, poteva suscitare la stessa reazione. Addirittura, un semplice bastone giallo con tre strisce rosse, che non somigliava a un becco, veniva preferito dai pulcini rispetto al becco reale. Questo oggetto esagerato, o "superstimolo", attivava nei loro cervelli una risposta neuronale più intensa. Probabilmente, i neuroni responsabili riconoscevano il rosso come un elemento distintivo e reagivano con più entusiasmo a un oggetto che ne conteneva di più. Questo fenomeno illustra come circuiti neurali specifici siano sensibili a determinati stimoli, amplificandoli al punto da farli sembrare più attraenti o significativi dell'originale. Applicato all'arte, questo principio spiega come gli artisti, attraverso intuizione e sperimentazione, creino opere che esagerano caratteristiche visive o emozionali, trasformandole in potenti superstimoli. Ed è, inoltre, possibile utilizzare tecniche di scansione per analizzare l'attività dei neuroni nel giro fusiforme, che si attivano

intensamente in risposta a volti specifici. Vilayanur S. Ramachandran, neurologo e scrittore, propone una visione affascinante sull'arte, collegandola al concetto di "superstimoli": se i gabbiani reali avessero una galleria d'arte, il bastone giallo a strisce rosse sarebbe il loro capolavoro, ammirato con la stessa venerazione con cui noi guardiamo un'opera di Picasso o Henry Moore.

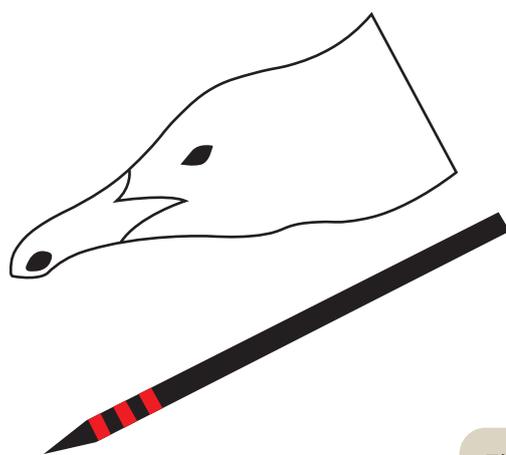


Fig.23

Fig. 23: Modellino tridimensionale di una testa di gabbiano confrontato con un "becco supernormale" artificiale, rappresentato da un sottile bastone con tre strisce rosse vicino alla punta.

### 3. PSICOFISICA, STIMOLI E DESIGN

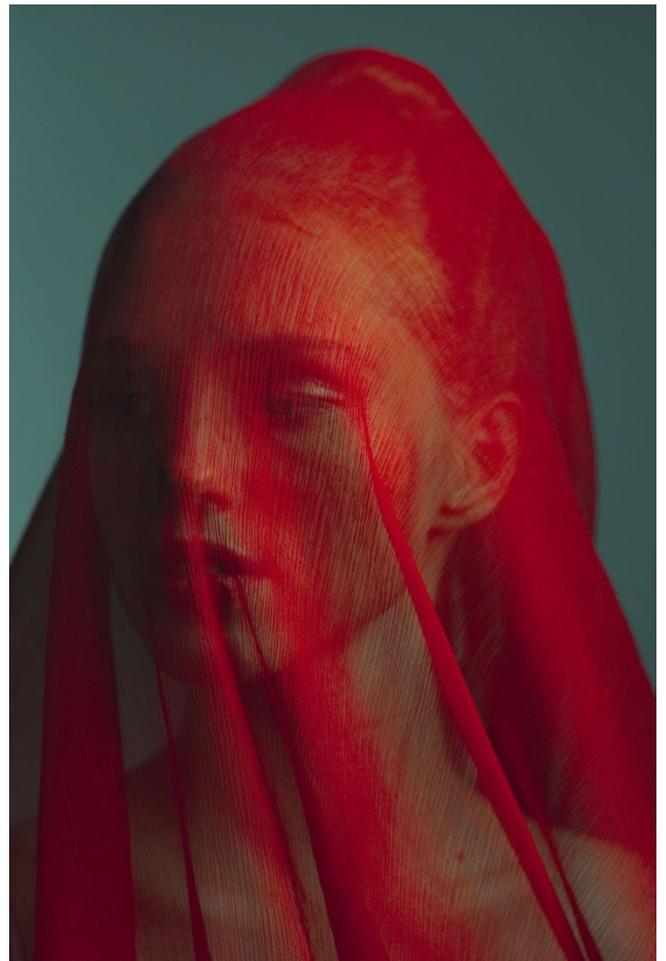
La seconda legge, quella del raggruppamento percettivo, si comprende osservando immagini come il dalmata di Richard Gregory: inizialmente caotiche, dopo un momento di analisi il cervello organizza i frammenti nel modo corretto, rivelando la figura nascosta e generando una sensazione di soddisfazione. Questo processo dimostra la complessità della visione, che opera attraverso stadi progressivi, ciascuno dei quali fornisce segnali di gratificazione fino al completamento dell'immagine. Questo principio è sfruttato nell'arte, nella moda e nella nostra evoluzione. Il cervello, sviluppatosi per riconoscere oggetti nascosti come un leone mimetizzato, associa frammenti simili per creare un'immagine coerente.



Fig.24

Fig. 24: Il cane dalmata di Richard Gregory (foto di Ron James).

La terza legge, quella della risoluzione di problemi percettivi, si può sintetizzare nel concetto di "nascondino visivo". Un corpo velato, paradossalmente, può risultare più seducente di un nudo esplicito, come osservato già nel X secolo dal filosofo indiano Abhinavagupta. Questo accade perché il cervello umano si è evoluto per trovare piacere nella ricerca e nella scoperta, soprattutto in ambienti dove la visione era spesso limitata, come tra nebbie o ombre. L'arte figurativa sfrutta questa dinamica: il piacere visivo non sta solo nel risultato finale ma nel processo stesso di decifrazione, che stimola progressivamente il sistema emotivo e visivo. In un certo senso, l'arte diventa un "preliminare visivo", in cui il gioco tra nascondere e rivelare genera soddisfazione. È fondamentale precisare che



l'individuazione di principi universali nell'arte non intende sminuire né la ricchezza delle diverse culture né l'unicità e il talento degli artisti. Anche ammesso che esistano leggi universali, la scelta di quale applicare, e come combinarle, riflette l'intuizione e la creatività di ciascun artista. Ad esempio, Auguste Rodin e Henry Moore hanno privilegiato la rappresentazione della «forma», mentre Van Gogh e Claude Monet hanno esplorato iperboli all'interno di uno «spazio cromatico» astratto. Nei loro dipinti, come i girasoli o le ninfee, i colori vibranti e non realistici creano un forte impatto emotivo. Questi effetti sono resi ancora più intensi dalla sfocatura dei contorni, che dirige lo sguardo dello spettatore verso i colori stessi, stimolando un'interazione continua con l'opera. Altri artisti, come Jan Vermeer, si concentrano su elementi altrettanto astratti ma distintivi, come l'uso magistrale della luce e delle ombre, dimostrando che l'arte è un terreno ricco e variegato dove intuizione e regole percettive si fondono armoniosamente.

Fig.25



La quarta legge, quella dell'isolamento modulare o dell'attenuazione, evidenzia come la semplicità possa amplificare l'impatto emotivo di un'opera d'arte. Un nudo essenziale, appena abbozzato da Picasso, Rodin o Klimt, risulta spesso più evocativo di un'immagine dettagliata in quadricromia. Allo stesso modo, i tori delle pitture rupestri di Lascaux, pur essendo stilizzati, trasmettono un senso di forza e presenza che supera quello di una fotografia iperrealistica. Questa apparente contraddizione rispetto al principio dell'iperbole si spiega attraverso il fenomeno dell'attenzione. Il cervello umano, con i suoi cento miliardi di neuroni, ha comunque un limite: non può elaborare simultaneamente troppi stimoli visivi complessi. Gli elementi secondari, come i dettagli dei colori o le texture, possono distogliere l'attenzione dagli aspetti centrali di un'immagine, come i contorni e la forma. Un disegno semplificato, eliminando il superfluo, dirige lo sguardo verso ciò che è veramente essenziale. Inoltre, accentuare i contorni può trasformare un semplice nudo in un "supernudo", amplificando la sua capacità di catturare l'attenzione e suscitare emozioni. In questo modo, l'artista non solo facilita il lavoro del cervello, ma lo guida in un'esperienza percettiva più intensa e concentrata.

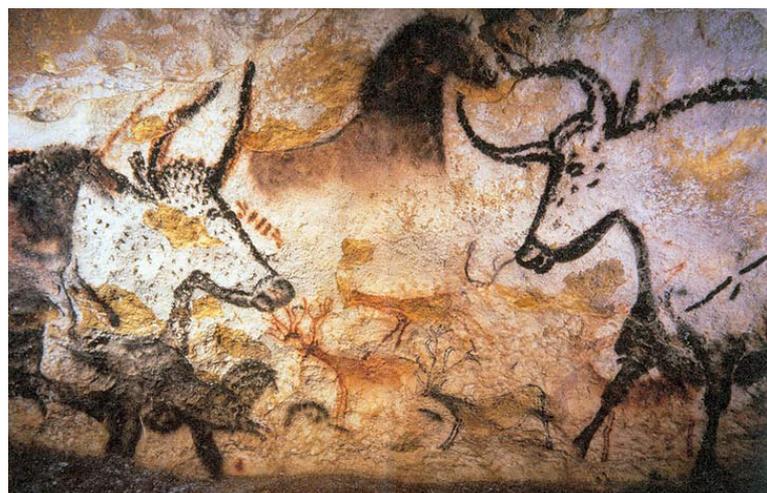


Fig.26

### 3. PSICOFISICA, STIMOLI E DESIGN

L'ipotesi si può verificare conducendo esperimenti con le tecniche di scansione, per esempio confrontando la risposta neurale agli schizzi e alle caricature con la risposta alle foto a colori. Altre prove neurologiche assai convincenti provengono dai bambini autistici, alcuni dei quali hanno la cosiddetta sindrome dell'idiot savant. Sebbene siano, sotto molti aspetti, dei ritardati, presentano isole di eccezionale talento. Per esempio Nadia, un'autistica di cinque anni, aveva straordinarie doti artistiche. Mentalmente molto ritardata, diceva solo poche parole, eppure faceva stupendi disegni di cavalli, galli e altri animali. Un suo cavallo pare quasi balzare fuori dalla tela: lo si confronti con quello inerte, bidimensionale, elementare tipico di quasi tutti i bambini di otto o nove anni o anche con un bellissimo disegno di Leonardo da Vinci (fig. 26). Eccoci dunque di fronte all'ennesimo paradosso. Come può una bambina ritardata disegnare un cavallo così bello? La risposta sta, a mio avviso, nel principio di isolamento modulare. Nel cervello di Nadia, molti o forse addirittura la maggior parte dei moduli sono danneggiati dall'autismo, ma esiste un'isola di tessuto corticale intatta nel lobo parietale destro,

sulla quale confluiscono tutte le risorse attentive. E il lobo parietale destro è preposto al senso della forma artistica. Sappiamo che ha questa funzione perché, quando è lesa in un adulto, il senso artistico scompare. Lei in tutta naturalezza ignora le variabili irrilevanti, un compito che noi «normali» apprendiamo in anni e anni di studio.

Secondo V.S. Ramachandran, gli esseri umani creano e ammirano l'arte perché essa rappresenta una forma di simulazione virtuale della realtà. Quando immaginiamo qualcosa, molti dei circuiti neurali coinvolti nell'azione reale si attivano, consentendoci di esplorare scenari e possibilità senza affrontare i costi energetici o i rischi associati all'azione vera e propria. Tuttavia, questa capacità immaginativa presenta dei limiti. L'evoluzione ha fatto sì che la nostra simulazione interna non fosse mai così accurata da rendere superflua la realtà stessa, mantenendo un equilibrio tra il valore della creatività e il bisogno di interazione con il mondo reale. L'arte, quindi, diventa un mezzo unico per espandere il nostro orizzonte esperienziale senza sostituire l'autenticità dell'esperienza diretta.

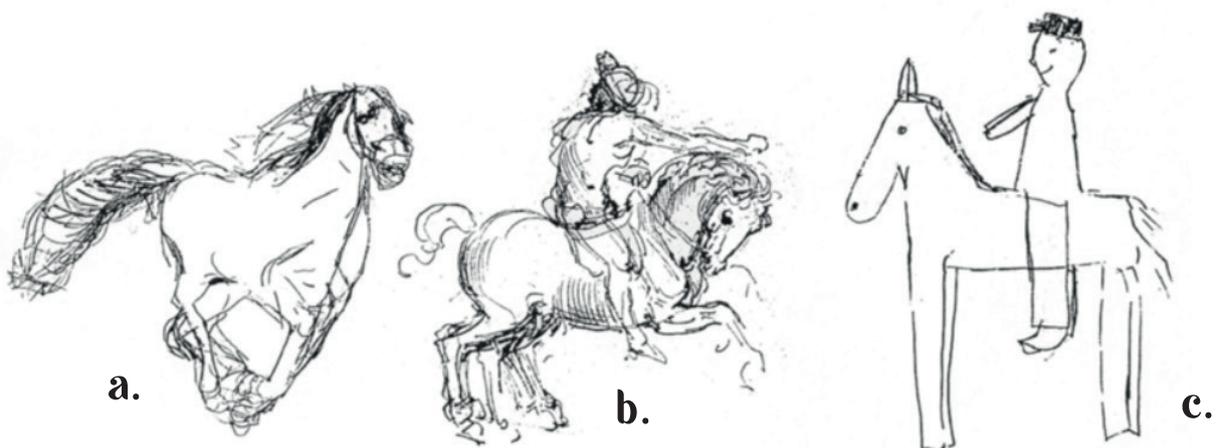


Fig 27: (a) Disegno di un cavallo realizzato da Nadia, una bambina autistica savant, all'età di cinque anni. (b) Disegno di un cavallo eseguito da Leonardo da Vinci. (c) Disegno di un cavallo creato da un bambino neurotipico di otto anni. Il disegno di Nadia è decisamente più raffinato rispetto a quello del bambino di otto anni e regge il confronto con quello di Leonardo, risultando forse persino più affascinante. Le immagini (a) e (c) sono tratte dal libro \*Nadia\* di Lorna Selfe e sono riprodotte con il permesso dell'Academic Press (New York).

L'ultima legge è quella della metafora. In letteratura, una metafora accosta due elementi apparentemente distanti per rivelare aspetti significativi di uno dei due. Lo stesso principio si applica all'arte figurativa. Un esempio eloquente è lo Shiva danzante, o Nataraja, rappresentato nei bronzi della dinastia Chola. Le sue molte braccia simboleggiano i molteplici attributi divini, mentre l'anello di fuoco e la danza stessa rappresentano una metafora della danza cosmica e del ciclo eterno di creazione e distruzione. Le grandi opere d'arte sono spesso ricche di metafore, con significati stratificati e profondi.



Fig.28

Ma qual è la base neurale che ci permette di comprendere le metafore? Per parlare di questo bisogna analizzare l'evoluzione del linguaggio dalla teoria avanzata dallo psicologo del MIT Steve Pinker, collegandola alla teoria buba-kiki.

Fig.29

Il test evidenzia che il cervello utilizza una modalità di elaborazione incrociata per concetti astratti come l'"arrotondatezza" e l'"acuminatezza". Studi preliminari indicano che lesioni al giro angolare possono compromettere non solo questa capacità di associare caratteristiche sensoriali a concetti astratti, ma anche la comprensione e la creazione di metafore.

Gli antenati ominidi non si riunirono intorno al fuoco per decidere arbitrariamente di chiamare un oggetto "ascia". Ma allora, come è nato il linguaggio? Una possibile spiegazione risiede nel fenomeno dimostrato dal test di buba-kiki: esiste una connessione intrinseca e non arbitraria tra l'aspetto visivo di un oggetto (elaborato nel giro fusiforme) e la sua rappresentazione sonora (nella corteccia uditiva). Prima dell'invenzione delle parole, il cervello aveva già sviluppato una forma di astrazione sinestetica incrociata, che traduceva caratteristiche visive in rappresentazioni uditive. Sebbene inizialmente fosse una tendenza minima, ciò fu sufficiente per avviare un processo evolutivo. Questa connessione si estende oltre il rapporto tra visione e suono. Vi è anche un'attivazione incrociata tra le aree visive nel giro fusiforme e l'area di Broca, situata nella parte anteriore del cervello, che regola i movimenti muscolari necessari per la vocalizzazione, la fonazione e l'articolazione. Questa attivazione non arbitraria può essere osservata nella relazione tra parole e movimenti delle labbra: provando a pronunciare parole come "piccino picciò", "un po'" o "minimo", le labbra tendono a chiudersi, riflettendo la piccolezza delle quantità designate. Al contrario, pronunciando "enorme" o "largo",

### 3. PSICOFISICA, STIMOLI E DESIGN

le labbra si aprono di più, suggerendo grandezza. Questa mimica fisica dimostra una predisposizione preesistente del cervello a mappare sistematicamente certe forme visive su determinati suoni, rappresentati nelle mappe motorie dell'area di Broca, e fornisce una chiave per comprendere l'evoluzione del linguaggio umano.

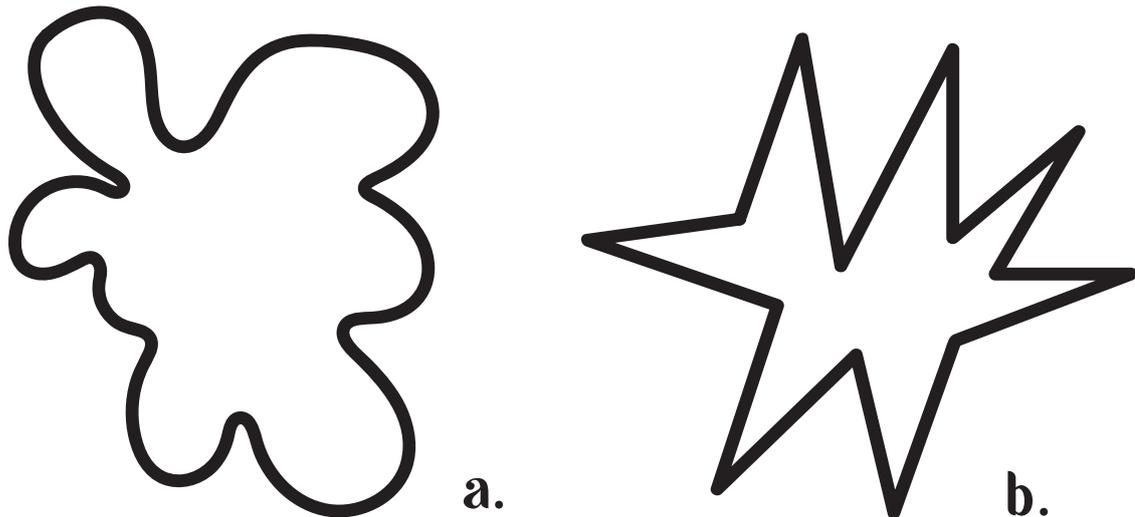
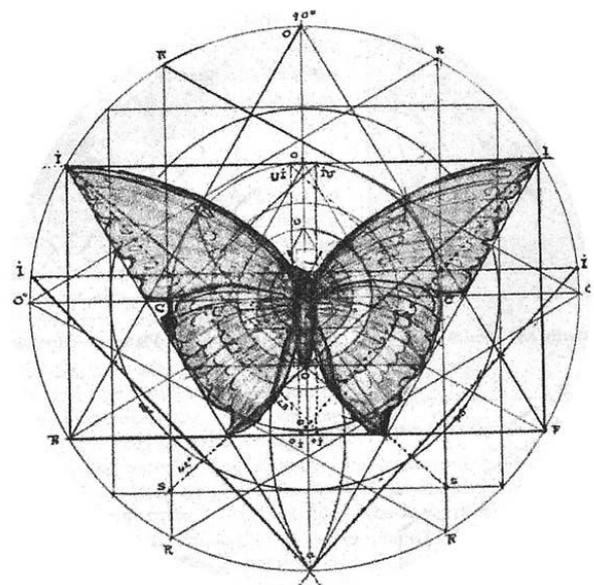


Fig. 29: Alla domanda "Quale di queste due figure astratte è buba e quale è kiki?", il 98% delle persone associa buba alla figura arrotondata (a) e kiki a quella acuminata (b). Questo avviene anche tra i tamil, il cui alfabeto non contiene i suoni "b" e "k", suggerendo che la scelta non dipenda da un'associazione linguistica diretta, ma da una percezione più profonda.

Le leggi della neuroestetica non esauriscono certamente il discorso sull'arte; rappresentano solo un punto di partenza e l'intento è mostrare come un neuroscienziato possa avvicinarsi a questa complessa tematica e come il nostro cervello reagisce agli stimoli esterni che l'arte e la nostra realtà ci offre.

Fig.30



### 3.6 DESIGN CONSAPEVOLE E PSICOLOGIA DEL DESIGN

La psicologia del design è una disciplina che studia come gli elementi visivi influenzino le emozioni e i comportamenti degli individui. Comprendere questi principi consente ai designer di creare prodotti e ambienti che non solo soddisfino i bisogni pratici degli utenti, ma che anche suscitino emozioni positive e migliorino l'esperienza complessiva. La Teoria della Gestalt, sviluppata negli anni '20 dal movimento berlinese, è un concetto cruciale in questo campo e si focalizza sulla psicologia della percezione delle forme. Il termine "Gestalt" deriva dal tedesco e indica una figura, una forma o un pattern unificato. Questo movimento ha cercato di comprendere come la mente umana riesca a raggruppare elementi separati, come forme, colori e caratteri, e interpretarli come un'unica entità coerente. Negli anni successivi, gli psicologi della Gestalt hanno identificato una serie di principi fondamentali per la percezione visiva, principi che sono di grande rilevanza per i designer visivi. In un mondo saturato di segnali e input che appaiono separati, è sempre più importante comprendere come il cervello organizzi e interpreti queste informazioni in gruppi con caratteristiche comuni. Alcuni di questi principi, che sono stati trattati in precedenza con altre terminologie, verranno ora presentati seguendo le teorie di Max Wertheimer, Stephen Palmer e altri studiosi contemporanei della Gestalt.

Fig.31

I principi fondamentali della Gestalt comprendono:

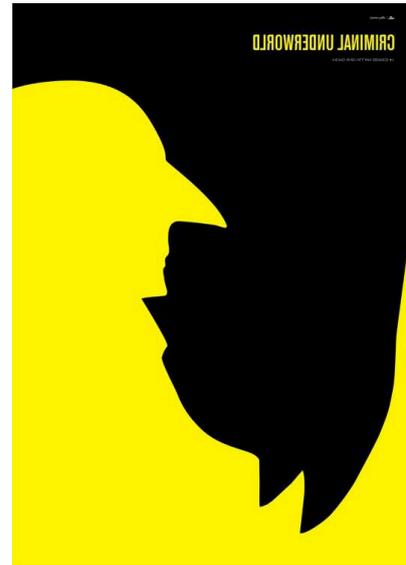
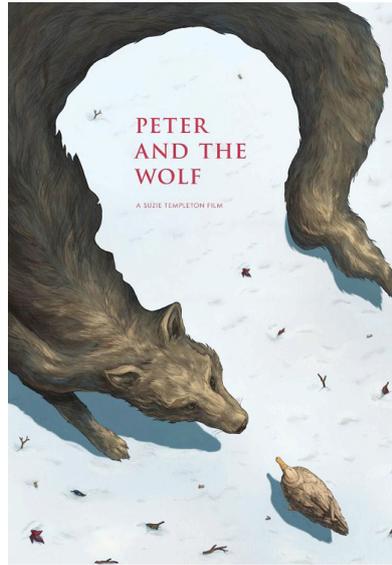
#### 1. Semplicità

Il principio di Semplicità può essere visto come una versione percettiva del famoso rasoio di Occam: la nostra mente tende a organizzare gli elementi in una forma più semplice e coerente. Nel primo esempio qui sotto, i singoli elementi, se considerati separatamente, non hanno alcun significato, ma la nostra mente li unisce nel modo più semplice, interpretando la parola "logo". Nel secondo esempio, diverse forme separate (pesci, note musicali, segni grafici) vengono percepite come una chitarra. Utilizzare correttamente il principio di Semplicità nel nostro lavoro significa utilizzare forme essenziali per dare vita a prodotti sofisticati e altamente impattanti.



#### 2. Figura/Sfondo

Il principio di Figura/Sfondo descrive come alcuni elementi in un design vengano percepiti come il soggetto principale della comunicazione, ossia la figura in primo piano, mentre altri sono visti come lo sfondo, cioè in secondo piano. Questo principio è strettamente legato a due altri concetti: il principio di Area (che suggerisce che l'oggetto più piccolo in una composizione venga percepito come la figura in primo piano, mentre quello più grande come sfondo) e il principio di Convessità (secondo cui gli elementi convessi sono generalmente associati alla figura, mentre quelli concavi allo sfondo). Un esempio di questo è il volto del Pinguino o quello di Batman, che la mente può percepire in base a quale elemento viene considerato come figura. Allo stesso modo, il corpo sinuoso di un lupo può rivelare, come figura, il volto di un bambino dallo sfondo.



#### 3. Vicinanza

Gli elementi disposti in prossimità l'uno dell'altro vengono percepiti come parte dello stesso gruppo. Questo principio si applica, ad esempio, alla crenatura del testo: le lettere vicine tra loro non vengono percepite come caratteri isolati, ma come un'unica parola. Un esempio di questo principio si osserva in una serie di linee verticali disposte alla giusta distanza, che vengono percepite come una figura unitaria, come un cervo. Un altro esempio è il logo di Unilever: grazie alla disposizione ravvicinata delle oltre 50 icone, queste vengono percepite come un insieme coeso che rappresenta un nuovo significato, ossia la lettera "U".



#### 4. Uguaglianza

Gli elementi che condividono caratteristiche comuni, come dimensione, colore, peso, posizione o forma, vengono percepiti come parte di un unico gruppo. Questo principio è fondamentale per la creazione della gerarchia in un layout: una composizione ben progettata permette di distinguere facilmente tra titoli, sottotitoli, didascalie e testi. Nell'esempio, le linee blu orizzontali (che rispondono anche al principio di Vicinanza) vengono interpretate come le lettere I, B, M.



#### 5. Destino Comune

Il principio di Destino Comune afferma che la mente tende a percepire come parte dello stesso gruppo Gli elementi che appaiono muoversi nella stessa direzione vengono percepiti come parte di un unico insieme. In questo poster, si osserva una combinazione di diversi principi: le lettere grigie sono interpretate come un titolo unificato ("Street Scene") perché seguono il principio di Prossimità (sono posizionate vicino tra loro), quello di Somiglianza (hanno lo stesso colore, dimensione e aspetto) e il principio di Destino Comune (la stessa inclinazione fa sembrare che si muovano nella stessa direzione).



#### 6. Simmetria

Gli elementi simmetrici vengono percepiti come parte dello stesso insieme. Nel poster della Bike Expo di New York, il design è stato concepito per richiamare la forma di un cerchio: nonostante sia composto da due elementi separati (una mezza ruota di bicicletta e un mezzo tombino, che differiscono per colore, texture e dimensione), la nostra mente li interpreta facilmente come un unico cerchio.



#### 7. Parallelismo

Questo principio è strettamente legato al concetto di Destino Comune: la mente tende a interpretare come connessi gli elementi che condividono la stessa inclinazione. Nel poster per Futura, nonostante gli elementi abbiano caratteristiche differenti (e quindi non rispettino il principio di Somiglianza), vengono comunque percepiti come parte di un unico gruppo grazie al principio di Parallelismo.



#### 8. Continuità

Le linee vengono percepite in modo più chiaro quando appaiono fluide e ininterrotte: in tali circostanze, la mente tende a interpretare una figura unitaria, anche se questa non esiste concretamente. In questo design, la linea verde induce la mente a considerare lo scarto della matita come un elemento continuo, creando l'illusione di un albero di Natale.



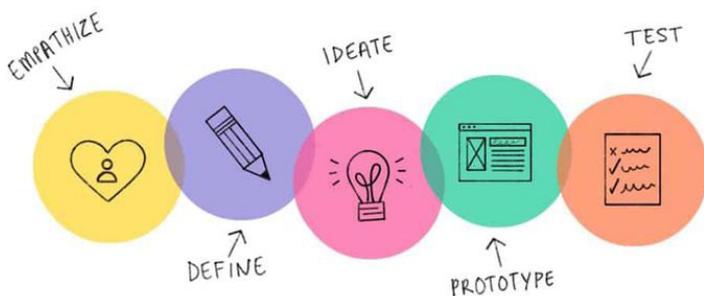
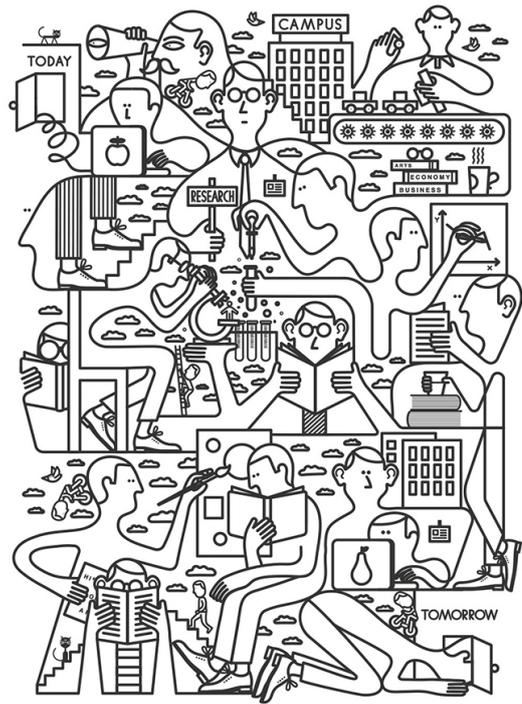
#### 9. Forma chiusa

Tendiamo a percepire come parte dello stesso gruppo gli elementi che formano una figura chiusa, poiché la mente preferisce interpretare forme chiuse piuttosto che aperte. Nel logo di FedEx, ad esempio, una freccia è nascosta, creata dallo spazio chiuso tra la lettera "E" e la "X", formato da una crenatura stretta. Allo stesso modo, l'occhio riconosce spontaneamente una forma chiusa, come nel caso delle macchie bianche del panda nel logo WWF, anche se in realtà non esiste una figura chiusa.



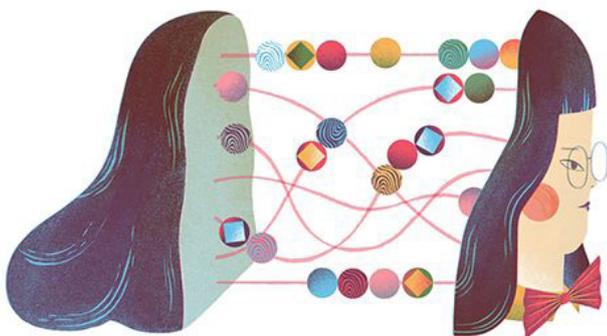
## 10. Connesione

Gli elementi collegati tra loro sono interpretati come parte di un unico gruppo. Prendiamo, ad esempio, le infografiche: frecce, linee ed altri elementi grafici aiutano a collegare dati differenti, creando un legame visivo diretto. Una singola linea che attraversa tutta la composizione può conferire unità e coesione visiva anche a numerosi elementi separati tra loro.



Il **Design Thinking** è un approccio metodologico innovativo che pone al centro l'utente, enfatizzando empatia, creatività e problem-solving per affrontare problemi complessi. Questo metodo si sviluppa in diverse fasi chiave:

1. Empatia: Comprendere profondamente i bisogni, i desideri e i problemi delle persone coinvolte, spesso attraverso interviste, osservazioni sul campo e analisi comportamentali.
2. Definizione del problema: Raccogliere i dati per delineare una chiara "sfida progettuale" che orienti il lavoro creativo.
3. Ideazione: Generare idee innovative attraverso brainstorming e tecniche creative, incoraggiando soluzioni che esulino dalle convenzioni.
4. Prototipazione: Creare versioni tangibili, anche rudimentali, delle soluzioni per testarne l'efficacia.
5. Test: Validare i prototipi con gli utenti finali, raccogliendo feedback per migliorare il prodotto o il servizio.



### 3. PSICOFISICA, STIMOLI E DESIGN

"Design for Belonging: How to Build Inclusion and Collaboration in Your Communities" di Susie Wise, parte della Stanford d.school Library, è un testo fondamentale per comprendere come il design possa essere uno strumento potente per favorire l'inclusione e il senso di appartenenza nelle comunità. Wise, esperta educatrice e designer, esplora le dinamiche emotive e sociali che contribuiscono al senso di appartenenza, fornendo approcci pratici per applicare i principi del design in contesti educativi, professionali e sociali.

Il tema centrale del libro è che il senso di appartenenza non è un fenomeno spontaneo, ma il risultato di scelte intenzionali e progettuali. Attraverso un'analisi approfondita, Wise mostra come il design possa creare momenti e spazi significativi che fanno sentire le persone accolte, rispettate e valorizzate.

Questo concetto si articola attraverso quattro leve fondamentali:

1. **Rituali:** Attività che uniscono i membri della comunità, rafforzando i legami sociali e culturali.
2. **Spazi:** Ambienti fisici progettati per promuovere calma, interazione positiva e inclusione.
3. **Ruoli:** L'assegnazione di responsabilità che conferiscono un senso di contributo e valore all'interno della comunità.
4. **Sistemi:** Processi e strutture che garantiscono equità e riconoscimento.

Wise pone particolare attenzione alla progettazione di momenti significativi, ovvero esperienze che lasciano un impatto positivo sui membri di una comunità. Questi momenti sono essenziali per rafforzare l'identità collettiva e promuovere un senso di appartenenza profondo. Un altro aspetto cruciale del testo è il focus sull'equità. Wise integra le pratiche del Liberatory Design, un approccio progettuale che cerca di affrontare le disuguaglianze e promuovere un cambiamento sistemico. Questo metodo invita a riflettere criticamente sulle strutture di potere esistenti, adottando pratiche progettuali che mettono al centro i bisogni delle persone più vulnerabili o marginalizzate. Ad esempio, in ambito scolastico, Wise suggerisce l'importanza di utilizzare il design per creare ambienti di apprendimento più equi e inclusivi. Leader scolastici e insegnanti possono applicare questi principi



per trasformare le istituzioni educative in luoghi di crescita e benessere per studenti e famiglie. Il contributo di "Design for Belonging" si colloca nel più ampio dibattito sul design consapevole, evidenziando come il design non sia solo una disciplina estetica o funzionale, ma anche un mezzo per costruire connessioni umane e comunità collaborative. Wise incoraggia a considerare ogni aspetto del design – dai dettagli spaziali ai processi organizzativi – come opportunità per creare un ambiente che favorisca il coinvolgimento emotivo e sociale. Questo approccio si allinea a discipline emergenti come la neuroestetica e la psicologia del design,

che studiano l'impatto delle esperienze sensoriali e cognitive sugli individui. Susie Wise, attraverso il suo lavoro, offre una guida pratica e ispiratrice per utilizzare il design come strumento per affrontare le sfide sociali, promuovere l'equità e costruire comunità più inclusive e sostenibili. In conclusione, "Design for Belonging" rappresenta un riferimento fondamentale per chiunque voglia esplorare il ruolo del design nel plasmare le relazioni umane e rafforzare il senso di appartenenza, dimostrando come la progettazione consapevole possa avere un impatto trasformativo nelle comunità.



Fig.32



Il Design Thinking, con il suo approccio centrato sull'utente e orientato alla soluzione, si rivela una metodologia efficace per migliorare gli ambienti ospedalieri pediatrici. Grazie alla sua struttura iterativa, che include le fasi di empatia, definizione del problema, ideazione, prototipazione e test, consente di progettare spazi e servizi più accoglienti, funzionali e rispondenti ai bisogni specifici dei giovani pazienti e delle loro famiglie.

Nel contesto pediatrico, la fase di empatia assume un ruolo cruciale per comprendere le esperienze emotive legate alla malattia e all'ospedalizzazione. Attraverso interviste e osservazioni, i progettisti raccolgono informazioni sui timori, le necessità e le aspettative di bambini e genitori. I piccoli pazienti, ad esempio, possono sentirsi spaventati e disorientati in ambienti clinici sterili, mentre i genitori cercano spazi che offrano supporto emotivo e comfort. Questa fase di ascolto attivo consente di sviluppare una comprensione approfondita delle problematiche da affrontare.

Le informazioni raccolte vengono quindi analizzate per identificare le aree critiche su cui intervenire. Tra queste si possono individuare la necessità di ridurre l'ansia nei bambini, ottimizzare la funzionalità degli spazi o migliorare la comunicazione tra personale sanitario e famiglie. Questi problemi vengono tradotti in sfide progettuali che guidano le fasi successive, garantendo che ogni soluzione proposta risponda a obiettivi chiari e concreti.

La fase di ideazione coinvolge team multidisciplinari, tra cui designer, medici, psicologi e architetti, che collaborano per sviluppare idee innovative. Questo processo creativo punta a trasformare gli ambienti ospedalieri in spazi più accoglienti e stimolanti. Un esempio concreto è la progettazione di reparti pediatrici con temi ludici, come pareti decorate con illustrazioni ispirate a mondi fantastici, aree gioco integrate negli spazi comuni e illuminazione regolabile per creare atmosfere rilassanti. Una volta sviluppate le soluzioni, queste

vengono tradotte in prototipi che possono essere testati direttamente con i bambini, le famiglie e il personale sanitario. Il feedback raccolto consente di apportare rapide modifiche e miglioramenti. Ad esempio, si possono progettare mobili modulari e adattabili, capaci di rispondere alle diverse esigenze dei pazienti e del personale, o introdurre elementi che favoriscano il gioco e la socializzazione.

Progetti concreti dimostrano come il Design Thinking possa trasformare gli ambienti ospedalieri pediatrici. La Fondazione Juegaterapia, in Spagna, ha creato giardini pensili nei reparti pediatrici, offrendo ai bambini spazi verdi per giocare, riducendo lo stress e migliorando il benessere psicofisico. In Italia, l'iniziativa "Ospedali Dipinti" ha trasformato ambienti ospedalieri in mondi fantastici, come il "Pronto Soccorso Acquario" di Novara, grazie a decorazioni colorate e temi ispirati alla natura e agli animali, che riducono l'ansia e il disagio dei piccoli pazienti.

L'applicazione del Design Thinking negli ospedali pediatrici offre numerosi benefici.

Ambienti più accoglienti contribuiscono a ridurre lo stress e migliorano il benessere emotivo dei bambini, favorendo il processo di guarigione. Spazi progettati per il gioco aiutano i bambini a superare il trauma dell'ospedalizzazione, favorendo il benessere psicologico. Aree dedicate al riposo e alla privacy supportano i genitori, consentendo loro di affrontare meglio la degenza dei figli. Inoltre, la riprogettazione degli spazi può ottimizzare i flussi di lavoro del personale sanitario, migliorando l'efficienza operativa e l'esperienza complessiva di cura.

Il Design Thinking, grazie al suo focus sull'empatia e sulla collaborazione, rappresenta uno strumento innovativo per ripensare gli ambienti ospedalieri pediatrici. Trasformando i reparti in spazi incentrati sul benessere emotivo e fisico, non solo migliora l'esperienza dei giovani pazienti, ma crea un impatto positivo anche per le loro famiglie e per gli operatori sanitari. Questo approccio offre una visione progettuale capace di unire creatività e funzionalità, rispondendo con sensibilità e innovazione alle esigenze delle persone che vivono e lavorano in questi ambienti.



Fig.33

### 3. PSICOFISICA, STIMOLI E DESIGN

Un esempio emblematico di design consapevole è l'approccio adottato da Mind Emotion Movement (MEM), un team multidisciplinare che comprende terapeuti, architetti, educatori e ricercatori universitari. Questa realtà opera sugli spazi residenziali, ludici e produttivi, integrando competenze tecniche e umane per migliorare il benessere psicofisico delle persone. Il loro lavoro si concentra sull'interazione tra gli elementi fisici degli spazi, come la qualità dell'aria e l'illuminazione, e l'esperienza emotiva degli utenti. Partendo dalle percezioni sensoriali e dai bisogni individuali, MEM adotta un approccio definito da Giorgia Donini come Evidence-Based Design: un metodo sistematico che traduce ricerche scientifiche in strumenti progettuali concreti. I loro toolkit includono principi di biophilic design, psicologia ambientale, percezione cromatica, illuminazione e materiali sostenibili, mirati a creare ambienti che promuovano il benessere. Questo processo richiede sensibilità, empatia ed emotività, accompagnate dalla consapevolezza che anche le piccole esigenze degli utenti – spesso sottovalutate – possono fare la differenza. Come sottolinea Donini: "Progettare per gli altri significa riconoscere che domani potremmo essere noi stessi a vivere quegli spazi."

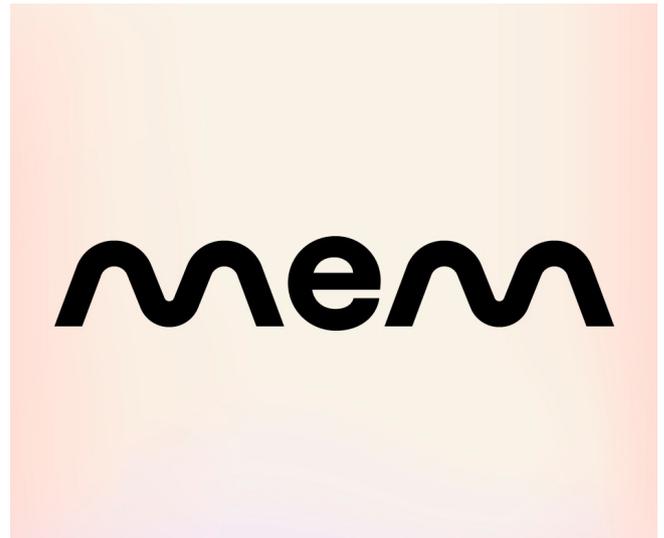


Fig.34

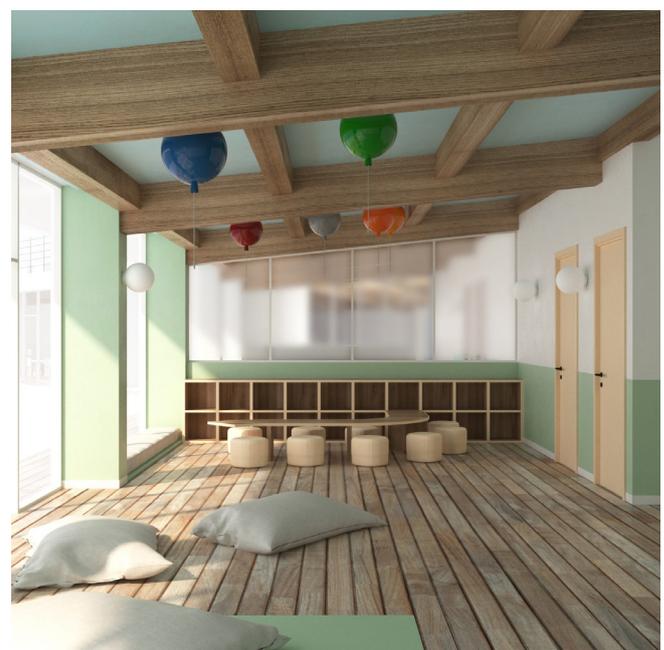


Fig.35

# Bibliografia

## **3.2 Analisi neuroscientifica della percezione visiva per un design consapevole**

V. S. RAMACHANDRAN, *Che cosa sappiamo della mente - Credere è vedere*, The Emerging Mind, Mondadori Libri S.p.A., Milano, 2019

## **3.5 La Neuroestetica: dialogo tra arte e neuroscienza**

V. S. RAMACHANDRAN, *Che cosa sappiamo della mente - Il cervello artista*, The Emerging Mind, Mondadori Libri S.p.A., Milano, 2019

## **3.6 Design consapevole e psicologia del design**

T. BROWN, *Change by Design: How Design Thinking Creates New Alternatives for Business and Society*, HarperBusiness, 2009

D. NORMAN, *The Design of Everyday Things*, Basic Books, 2013

# Siti consultati

### 3.1 Introduzione alla psicofisica

M. FIORIO, *Psicofisica*, Dipartimento di Scienze Neurologiche e della Visione Università di Verona, in <https://www.dnbm.univr.it/documenti/OccorrenzaIns/matdid/matdid479599.pdf>, consultato il 29/12/2024

### 3.3 Il colore è soggettivo

DOTT. E. A. LOIACONO, *Il colori esistono? Come fa l'occhio umano a distinguerli? Lo spettro visibile*, Medicina Online, in <https://medicinaonline.co/2019/12/05/i-colori-esistono-come-fa-locchio-umano-a-distinguerli-lo-spettro-visibile/>, pubblicato il 05/12/2019, consultato il 30/12/2024

### 3.4 Come il cervello distingue la percezione della memoria

Department of Psychology, New York University, *How the Brain Separates Perception From Memory*, Neuroscienze News, in <https://neurosciencenews.com/perception-memory-21670/>, pubblicato il 18/10/2022, consultato il 30/12/2024

### 3.6 Design consapevole e psicologia del design

D. LUNASSI, *Psicologia del design: i principi cardine*, eyestudios, in <https://eyestudios.it/blog/psicologia-del-design/>, pubblicato il 10/02/2023, consultato il 30/12/2024

*Teoria della Gestalt e principi del design: alcuni esempi*, onicedesign, in <https://www.onicedesign.it/teoria-della-gestalt-e-principi-del-design-alcuni-esempi>, consultato il 30/12/2024

IDEO, *Design Kit: The Human-Centered Design Toolkit*, 2015, in <https://www.ideo.com/journal/design-kit-the-human-centered-design-toolkit>, consultato il 30/12/2024

IDEO, *The Field Guide to Human-Centered Design*, 2015, in <http://www.designkit.org/resources/1.html>, consultato il 30/12/2024

*Fundación Juegaterapia*, in <https://www.juegaterapia.org/>, consultato il 30/12/2024

Design Addicted, *Design consapevole - con Giorgia Donini*, in <https://open.spotify.com/episode/4NT0B6hXCSoJJW60XX3w9J?si=01c6e800810147f3>, 06/2024, ep. 172, 46 min

# Elenco delle immagini

Fig. 11: Dott. Emilio Alessio Loiacono, Lo spettro visibile – Radiazioni elettromagnetiche, in <https://medicinaonline.co/2019/12/05/i-colori-esistono-come-fa-locchio-umano-a-distinguerli-lo-spettro-visibile/>

Fig. 12: Illusione di Müller-Lyer, 2007

Fig. 13: Maurits Cornelis Escher, Cielo e acqua, Xilografia, 1938

Fig. 14: S. Ramachandran Vilayanur, The Emerging Mind, 2003

Fig. 15: S. Ramachandran Vilayanur, The Emerging Mind, 2003

Fig. 16: S. Ramachandran Vilayanur, The Emerging Mind, 2003

Fig. 17: S. Ramachandran Vilayanur, The Emerging Mind, 2003

Fig. 18: S. E. Favila, B. A. Kuhl, J. Winawer, Perception and memory have distinct spatial tuning properties in human visual cortex, 2022

Fig. 19: J. Winawer, How the Brain Separates Perception From Memory, NYU's Department of Psychology/New York University, 2022

Fig. 20: The Met, Standing Parvati, Dinastia dei Chola, X secolo, lega di rame, lascito al Met di C. T. Burnett, 1956

Fig. 22: T. Richmond, Richard Nixon, Presidential caricatures 37, 2015

Fig. 23: N. Tinbergen, A. C. Perdeck, Numero Cromatico, Superstimolo – Come il cervello partecipa all'opera d'arte, 2022

Fig. 24: R. James, Il cane dalmata di Richard Gregory, 1999 pubblicata da S. Ramachandran Vilayanur, in The Emerging Mind

Fig. 25: V. V. Gogh, The Starry Night, Saint Rémy, MoMA ,1889

Fig. 26: Grotte di Lascaux, Paleolitico Superiore, circa 17.300 anni fa, Francia

Fig. 27: S. Ramachandran Vilayanur, The Emerging Mind, 2003

Fig. 28: Los Angeles County Museum of Art, Shiva as the Lord of Dance or Nataraja, lega di rame, Tamil Nadu, India, Dinastia dei Chola

Fig. 29: S. Ramachandran Vilayanur, Buba- Kiki, The Emerging Mind, 2003

Fig. 30: S. Colman, a Butterfly and Triangle, Plate 140, Nature's Harmonic Unity, 1912

Fig. 31: Onicedesign, Teoria della Gestalt, in <https://www.onicedesign.it/teoria-della-gestalt-e-principi-del-design-alcuni-esempi>

Fig. 32: P. Ilcewicz, progetto montessori kindergarten, 2023

Fig. 33: Y. Omori, matsumoto paediatric dental clinic, Nerima, Tokyo, 2011

Fig. 34: Logo MEM, Mind-Emotion-Movement, in <https://memlab.it/>

Fig. 35: T. Farina, C. Farina, Colore ed eco-pedagogia per la progettazione di una scuola dell'infanzia, Webinar MEM

# 04



## 04



## SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI

Nel 2000, grazie alla collaborazione di Umberto Veronesi e Renzo Piano, nasce un nuovo modello di ospedale pediatrico che risponde alle esigenze dei bambini. Ogni spazio è progettato per favorire un'esperienza di cura integrata e umanizzante, coinvolgendo anche le famiglie. L'analisi di casi studio, come l'Ospedale Pediatrico Meyer e altri esempi nazionali e internazionali, evidenzia modelli innovativi per creare ambienti che promuovano il benessere dei piccoli pazienti. **4.1 Nuovi modelli di ospedali pediatrici: un approccio centrato sul bambino** **4.2 Caratteristiche degli spazi pediatrici, suddivisione degli spazi** **4.3 Caso studio: Ospedale Pediatrico Meyer** **4.4 Casi studio nazionali e internazionali**

### 4.1 NUOVI MODELLI DI OSPEDALI PEDIATRICI: UN APPROCCIO CENTRATO SUL BAMBINO

Gli studi sui bisogni dei bambini ricoverati in ospedale, realizzati a partire dai lavori di James Robertson, *Young Children and Hospitals* (1958), e in Italia di Giuliana Filippazzi, *Un ospedale a misura di bambino* (1997), hanno sottolineato la necessità di attenzione rivolta ai particolari bisogni dei bambini ricoverati in ospedale.

Nel 2000, una Commissione Ministeriale presieduta dal Ministro della Salute dell'epoca, Umberto Veronesi, in collaborazione con Renzo Piano, ha sviluppato la proposta di un "Nuovo Modello di Ospedale". Il progetto si articolava su due direttrici principali: da un lato, un approccio teorico che sottolineava la necessità di ripensare l'architettura ospedaliera in modo

innovativo, per rispondere alle esigenze contemporanee, molto più complesse rispetto al passato; dall'altro, una serie di linee guida operative, fondate sui nuovi principi dell'architettura sanitaria, esplicitate attraverso elaborati metaprogettuali volti a definire la configurazione di un ospedale moderno. I principi fondamentali riguardavano aspetti scientifici, tecnologici e gestionali, come "Ricerca e Formazione, Organizzazione, Affidabilità, Innovazione e Interazione" e quelli per la progettazione degli spazi includevano "Appropriatezza, Socialità, Urbanità e Umanizzazione", ponendo particolare attenzione al rapporto tra struttura sanitaria, utenti e comunità.

Se intendessimo analizzare questi aspetti secondo il concetto di ospedale pediatrico e come utente finale e principale il bambino, possiamo notare come l'architettura e gli spazi delineano questi temi principali come parte progettuale fondamentale per la creazione di uno spazio dedicato al benessere e alla crescita del bambino:

**1. Appropriatezza:** Il concetto di appropriatezza deve includere non solo l'architettura, ma anche il design, inteso come elemento che media tra lo spazio e l'esperienza umana, con particolare attenzione ai bisogni del bambino. Gli spazi devono essere progettati su misura per le esigenze fisiche ed emotive dei più piccoli, evitando ambienti che possano intimidirli per la scala o la complessità tecnologica. Il design appropriato affianca l'utente, garantendo assistenza senza essere invasivo, e crea luoghi in cui il bambino si senta accolto e sicuro. Gli spazi devono essere accessibili e comprensibili per il bambino, con un design che lo stimoli ma che al tempo stesso lo rassicuri, riducendo il più possibile il senso di smarrimento o di ansia che può insorgere in ambienti estranei.

**2. Socialità:** Il design e l'architettura devono promuovere la socialità, soprattutto per i bambini, che imparano e si sviluppano attraverso l'interazione con gli altri. Gli spazi devono favorire l'incontro e la condivisione, non solo tra i bambini, ma anche tra famiglie, operatori sanitari e comunità. Un ambiente progettato per la socialità stimola pratiche salutari e consapevoli, favorendo il gioco collaborativo e l'integrazione. Attraverso un design inclusivo, colori caldi, forme morbide e spazi funzionali, si possono creare ambienti che incoraggiano il bambino a esplorare e interagire con gli altri in modo sicuro e stimolante, rendendo il luogo una parte integrante del tessuto urbano e della comunità a cui appartiene.

**3. Urbanità:** L'urbanità, vista attraverso il design e l'architettura, assume un ruolo cruciale quando si tratta di spazi per bambini, specialmente in strutture sanitarie. Queste devono essere punti di riferimento per la salute e il benessere non solo per gli adulti, ma anche per i più piccoli. Un design ben pensato deve garantire che le strutture siano integrate nel contesto urbano, con facile accesso e visibilità, in modo che diventino parte della vita quotidiana e familiare per le comunità locali. Per i bambini, l'urbanità implica creare spazi che siano facilmente raggiungibili, sicuri, e che comunichino un senso di protezione e appartenenza, con percorsi e ambienti chiari e accoglienti che favoriscano la mobilità e l'accessibilità.

**4. Umanizzazione:** La centralità del bambino come utente finale impone che il processo di umanizzazione sia al centro del design e dell'architettura delle strutture sanitarie. Umanizzare significa garantire che ogni dettaglio, dall'illuminazione ai materiali, dalle superfici ai suoni, sia orientato al benessere psicofisico dei piccoli pazienti. Questo richiede un approccio multidisciplinare in cui architetti, designer, psicologi e medici lavorano insieme per creare ambienti che trasmettono sicurezza, calore e familiarità. Il design può includere elementi ludici che distraggono e tranquillizzano il bambino, mentre l'architettura deve garantire la giusta privacy per famiglie e piccoli pazienti. L'umanizzazione non è un semplice intervento estetico, ma un processo profondo che si traduce in ambienti che supportano emotivamente e fisicamente il bambino, riducendo lo stress e facilitando il processo di guarigione.

## 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI



Fig.36



Fig.37

A 24 anni di distanza, il lavoro della Commissione Ministeriale guidata da Veronesi rimane un punto di riferimento significativo per reinterpretare le linee guida dell'architettura ospedaliera, ancora oggi. Il progetto dell'Hospice Pediatrico di Renzo Piano rappresenta un esempio significativo del suo approccio agli spazi di cura, in particolare nel contesto delle cure palliative. Da sempre, Penzo Piano unisce funzionalità e qualità dei servizi alla bellezza architettonica, come dimostra l'Hospice, concepito per rispondere alle esigenze di bambini, adolescenti e famiglie. La struttura è dotata di avanzati sistemi tecnologici che garantiscono un'esperienza personalizzata e completa, configurandosi come un modello di riferimento internazionale.

Piano ha progettato l'Hospice secondo il principio che "l'architettura non risponde solo ai bisogni, ma anche ai desideri e ai sogni". Questo concetto si riflette nel progetto della "casa sull'albero", un luogo dove i piccoli pazienti possono trovare conforto e vivere un'esperienza unica, immersi nella natura. L'edificio si estende su 8.350 mq, all'interno di un'area verde di 16.000 mq, progettata dal paesaggista Paolo Pejrone, con alberi autoctoni che regolano naturalmente la luce e la temperatura. L'idea di comunità tra uomo e natura è stata ulteriormente sviluppata grazie alla collaborazione con Tullio Altan, trasformando la "casa sull'albero" in una "Arca", un rifugio magico dove le famiglie possono trovare sollievo in mezzo alla bellezza naturale del bosco.

La struttura si sviluppa su quattro piani, con sezioni connesse da collegamenti aerei che ospitano otto alloggi per le famiglie e uno spazio meditativo multiconfessionale. È stato realizzato un impianto fotovoltaico che copre un terzo del consumo energetico annuo, garantendo alla struttura la certificazione LEED Platinum per la sostenibilità. Inaugurato recentemente a Bologna e finanziato dalla Fondazione Hospice MariaTeresa Chiantore Seràgnoli Onlus, l'Hospice Pediatrico

rappresenta un'eccellenza dell'Emilia-Romagna, rivoluzionando il concetto di cure palliative pediatriche. Il progetto integra uno stile architettonico raffinato con una sensibilità contemporanea verso gli spazi della cura, sottolineando come l'interazione tra pazienti, natura e ambiente sociale possa migliorare concretamente l'efficacia delle cure. Immerso nel verde, si discosta dall'immagine tradizionale di un ospedale, offrendo invece un ambiente aperto, permeabile e ricco di significato, dove i piccoli pazienti possono vivere in un luogo che non li allontana dalle relazioni sociali e affettive, ma li immerge nella bellezza, contemplazione e spiritualità.

Destinato a pazienti con malattie incurabili, l'Hospice si occupa di bambini e adolescenti dai 0 ai 18 anni, affrontando non solo i loro bisogni clinici ma anche quelli spirituali, sociali e relazionali, con un'assistenza che può proseguire anche nell'età adulta. L'équipe multidisciplinare è composta da specialisti formati attraverso percorsi specifici, che offrono cure continuative e attività ricreative ed educative, ponendo al centro il benessere e i desideri dei giovani pazienti.

L'Hospice Pediatrico, unico in Italia, è stato riconosciuto dalla Regione Emilia-Romagna come centro specialistico per le cure palliative pediatriche. Realizzato dalla Fondazione Hospice sulla base dell'esperienza nelle strutture per adulti, l'Hospice Pediatrico dispone di 14 camere singole e 8 appartamenti per le famiglie, oltre a spazi per la riabilitazione e il supporto spirituale.

Le tipologie di ricovero includono soggiorni intermedi per il passaggio dall'ospedale al domicilio, ricoveri di sollievo per le famiglie, consulenze cliniche e assistenza per le fasi finali della vita. L'Hospice è un luogo dove le esigenze mediche si intrecciano con la cura della persona, offrendo un ambiente che unisce architettura, natura e comunità,

#### 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI

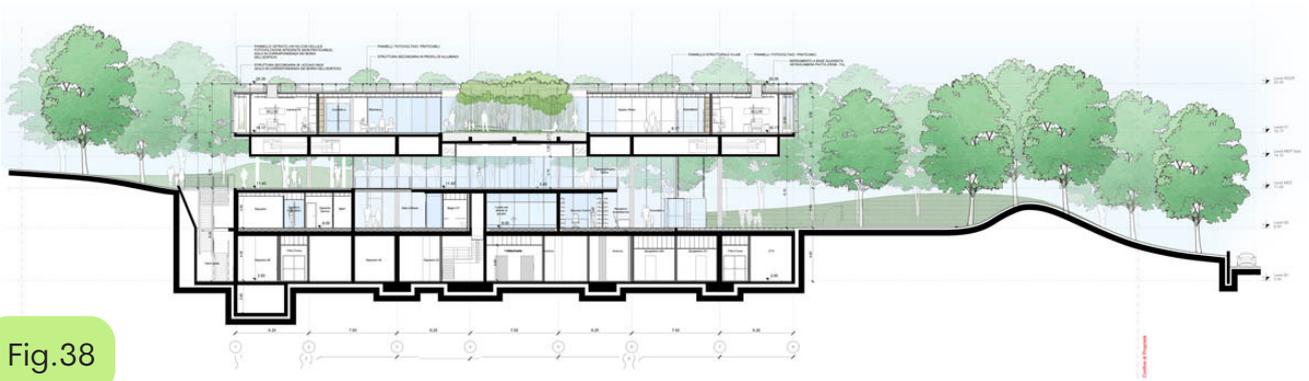


Fig.38

per garantire ai piccoli pazienti e alle loro famiglie il massimo sostegno.

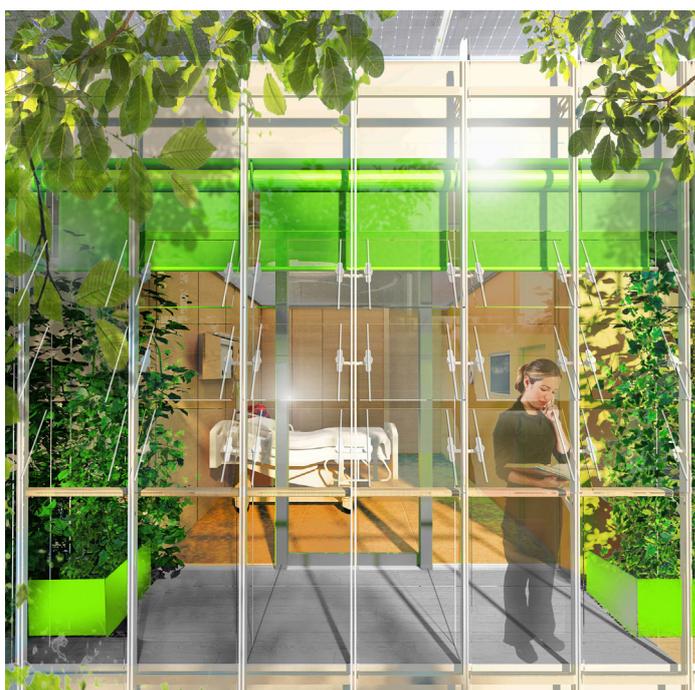
Renzo Piano ha dichiarato: "L'architettura non è solo l'arte di rispondere ai bisogni, ma anche ai desideri, persino ai sogni. Il Children's Hospice offrirà ai suoi piccoli ospiti proprio questo: un sogno, quello di abitare in una 'casa sull'albero'".

L'Hospice Pediatrico progettato da Renzo Piano si inserisce in un panorama nazionale in cui la necessità di strutture dedicate alle cure palliative per bambini è ancora fortemente disattesa. Secondo la Relazione al Parlamento italiano sull'attuazione della legge 38/2010, si stima un fabbisogno di circa 35.000 posti letto per bambini, ma solo il 15% di questa richiesta trova attualmente risposta. Le strutture effettivamente operative in Italia sono solo 7, con una distribuzione geografica che penalizza il sud del Paese.

La maggior parte degli hospice pediatrici italiani è integrata all'interno di strutture ospedaliere esistenti, come nel caso del primo hospice pediatrico italiano, nato a Padova nel 2008, e successivamente quelli di Napoli, Torino e Genova. Recentemente, con gli hospice di Milano e Roma, inaugurati rispettivamente nel 2019 e nel 2021, si è cominciato a sviluppare la tipologia di edifici autonomi dedicati esclusivamente alle cure palliative pediatriche.

In questo contesto, il progetto di Renzo Piano per l'Hospice Pediatrico di Bologna rappresenta un'evoluzione significativa rispetto al modello tradizionale. La struttura unisce tutte le migliori innovazioni finora sviluppate in Italia, ma introduce anche una concezione completamente nuova degli spazi di cura. La scelta della Fondazione Hospice MTC Seràgnoli di deviare dal modello classico di hospice ha portato alla realizzazione di un edificio che ridefinisce la funzione dell'architettura ospedaliera, privilegiando l'esperienza percettiva e le relazioni umane, piuttosto che la mera gestione sanitaria.

L'Hospice di Bologna, con il suo design orientato alla bellezza, alla natura e all'integrazione sociale, rappresenta un modello di eccezione in un contesto nazionale che ancora fatica a rispondere ai nuovi bisogni di cura. La speranza è che questo progetto possa Servire da base per la redazione di linee guida e strumenti normativi volti a promuovere la diffusione di strutture simili su tutto il territorio italiano, rendendo più equo l'accesso a servizi di alta qualità tecnologica e umana.



## 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI

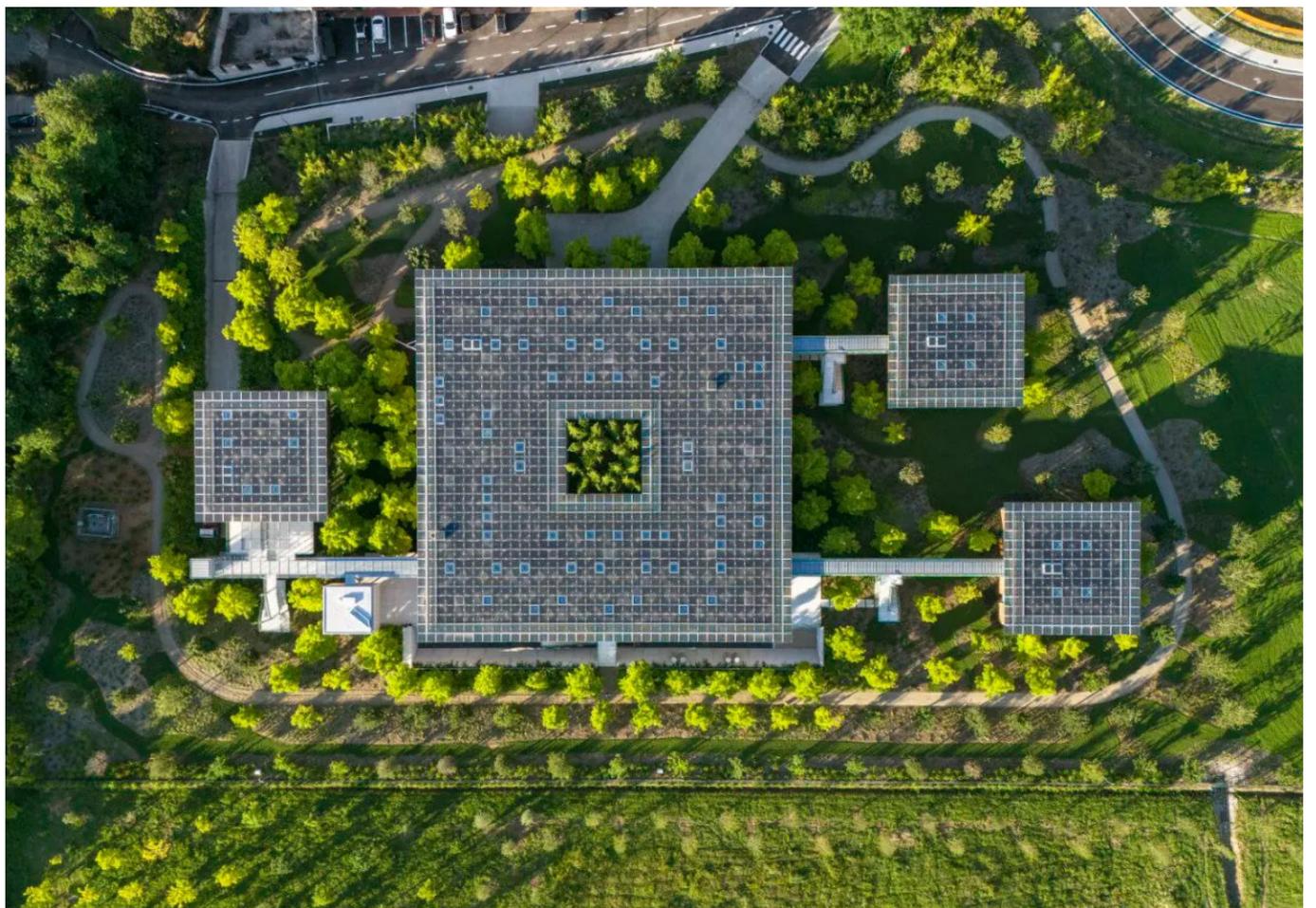


Fig.39



Un'altro contributo importante possiamo apprenderlo tramite il discorso introduttivo del libro "L'ospedale pediatrico: una comunità accogliente" a cura di Paolo Felli e Maria Chiara Torricelli.

L'ospedale pediatrico mette al centro la persona, si tratta di una persona in età evolutiva, prendersi cura di neonati e neonate, bambini e bambine, ragazzi e ragazze, vuol dire avere una prospettiva speciale, che va anche oltre i problemi di salute in senso stretto, per occuparsi di come questi pazienti possono continuare a crescere e di come la famiglia (ma anche la realtà sociale in cui vivono) può e deve aiutarli. Le scienze mediche e infermieristiche in questo compito hanno bisogno di essere affiancate, anche all'interno dell'ospedale, da tutte quelle competenze che servono a creare le condizioni, perché lo sviluppo psicologico, cognitivo e fisico avvenga nel migliore dei modi possibile, nonostante la malattia, gli eventi traumatici che minano la salute e quanto essi siano duraturi e risolvibili. Un buon progetto nasce dal mettersi a disposizione, dall'ascolto, dall'osservazione. Troppo spesso si progetta a partire dagli esempi, assunti come "le migliori pratiche", senza darsi il tempo di conoscere e capire come si svolge nella realtà la vita all'interno di un ospedale pediatrico. Soffermandosi anche sulla letteratura in materia di progettazione edilizia ospedaliera, troppe cose ci apparivano date per scontate, o travisate, nel definire l'approccio della umanizzazione dell'ospedale pediatrico: funzionalità, comfort, privacy, ambientazioni piacevoli, ma gli spazi devono rispondere anche al bisogno di socializzare, di giocare, di essere allegri, di crescere; e tutto questo deve riguardare tutti i bambini e i ragazzi e tutti i loro genitori, con spazio accessibili, adatti a bisogni e comportamenti molto diversi, e con un corretto impiego di risorse, perché nulla sia sprecato per rendere l'ospedale un luogo umano. L'ospedale pediatrico ospita una vera e propria comunità, varia,



vitale, creativa, fundamentalmente molto accogliente. L'accoglienza non si attua solo al momento dell'ingresso, è una disposizione organizzativa, funzionale, soprattutto culturale che coinvolge tanti operatori, anzi arriva a coinvolgere anche le famiglie e i bambini: aiutarsi reciprocamente, capirsi, rispettarsi, dedicarsi tempo. Non c'è uno spazio dell'accoglienza, ci sono tante piccole attenzioni che danno spazio in modo diffuso alla comunità dell'accoglienza: nei reparti, nei percorsi, in ambienti sanitari e in ambienti destinati ad attività non sanitarie, negli spazi pensati per la famiglia, nei giardini.

Massimo Resti ci spiega cosa significa curare la malattia e avere cura della vita attraverso una visione d'insieme e personalizzata. Un bambino malato, soprattutto quando la sua malattia è una malattia cronica, rappresenta una condizione per tutti: per lui, per i suoi genitori, per gli amici, per i sanitari che se ne fanno carico. Un bambino nell'immaginario collettivo è un'energia positiva destinata a crescere, imparare, giocare, vivere ed è normale che nessuno metta in conto, neppure come incidente di percorso, che tutto questo possa rallentare o addirittura fermarsi. Viviamo una sanità sempre più sofisticata in cui la ultra specializzazione ha consentito di ottenere vantaggi clinici che solo qualche decennio fa erano impensabili, l'accesso universale alle cure, ove questo è garantito, è una delle più importanti conquiste raggiunte, ma oggi, accanto a questi indiscutibili successi, cominciano

emergere alcune criticità. la prima, e a nostro avviso la più importante, è il rischio di perdere la visione d'insieme. il paziente arruolato nel suo percorso di diagnosi e cura in base all'organo malato e tutto il resto passa in secondo piano se non addirittura dimenticato. nella presa in carico del paziente il suo vissuto, le sue paure, le sue fragilità, i suoi affetti, il suo bisogno di ascolto, le sue prospettive di vita sono considerate superflue, quando non ha addirittura negative, nella presa in carico per una efficace gestione della sua malattia. Questa è la criticità maggiore che oggi ci troviamo ad affrontare: siamo in grado di fare terapie nemmeno lontanamente ipotizzabili qualche anno fa, ma non siamo più stare vicino ai nostri malati, non ci appare utile conoscere il loro mondo e spesso non ricordiamo neppure il loro nome. appare subito chiaro quanto questo rappresenti una sconfitta che certamente diventa intollerabile quando ad aver bisogno di diagnosi e cura sono i bambini malati. Nei bambini infatti la malattia non solo mina la salute, ma anche la crescita fisica e psichica e la guarigione è vera quando insieme al superamento della malattia abbiamo compreso e contenuto anche gli aspetti che riguardano tutto il mondo del bambino questo appare più evidente quando ci troviamo di fronte a malattie croniche, a malattie delle quali non è possibile guarire, o malattie che portano inevitabilmente alla morte: difendere la vita di quel determinato bambino, indipendentemente dall'auspicabile successo terapeutico, significa non dare mai nulla per scontato, ma fermarsi nell'ascolto di quel mondo che è il bambino e da lui lasciarsi guidare. nell'assistenza pediatrica, poi, abbiamo un'altra dimensione da tenere presente: il vissuto dei genitori, troppo spesso considerato un incidente se non un ostacolo alla guarigione. eppure i genitori per il bambino sono parte della cura, sono il tramite che permette ai bambini di metabolizzare le cose brutte. Parte integrante dell'assistenza è il coinvolgimento, in questo modello di cura personalizzato, di tutte le professioni sanitarie: fisioterapisti,

logoterapisti, psicologi, assistenti sociali. Oltre a queste sono molte le attività che potrebbero apparire non strettamente legate all'assistenza, ma che invece si integrano con essa migliorando significativamente l'efficacia. pensiamo a tutto quello che ruota intorno al controllo del dolore, la Pet Therapy, i clown, i musicisti punto tutte queste attività sono parte integrante della cura perché permettono di arrivare in maniera più efficace al bambino ricoverato e ai suoi genitori. quindi viene spontaneo soffermarsi sul fatto che "curare la malattia " è in realtà



"curare la persona" e non è separato dal "prendersi cura della sua vita". Sono due scelte che procedono in simbiosi, che si integrano e completano a vicenda. Il collante di questa simbiosi è necessariamente la capacità di ascolto: la molteplicità e diversità delle persone coinvolte impone, infatti, a tutti, la necessità dell'ascolto. ascolto reciproco tra tutti gli operatori e ascolto del bambino e dei suoi genitori da parte di tutti. l'ascolto e la base da cui partono tutte le azioni ma l'ascolto, soprattutto in situazioni drammatiche, non necessariamente presuppone parole: in molte occasioni si può riassumere in una presenza silenziosa che non si lascia imbarazzare dall'assenza di risposte quando queste non ci sono, ma che si occupa solo di comunicare la vicinanza a quel bambino malato e alla sua famiglia.

### 4.2 CARATTERISTICHE DEGLI SPAZI PEDIATRICI, SUDDIVISIONE DEGLI SPAZI



L'evoluzione dell'architettura ospedaliera ha visto un cambiamento profondo negli ultimi decenni del Novecento, con un focus crescente sull'importanza della dimensione spaziale come componente fondamentale della cura. Il concetto di ospitalità e accoglienza è diventato centrale, rispecchiando un'evoluzione nella concezione architettonica e nella gestione sanitaria. L'Ospedale Pediatrico Robert Debré, progettato da Pierre Riboulet tra il 1980 e il 1987, rappresenta un esempio di questo cambiamento. Riboulet, nel suo "giornale di bordo", illustra come la progettazione sia partita dall'idea di rendere l'ospedale un luogo familiare e umano, organizzato intorno a percorsi che offrissero una visione aperta e serena. L'ospedale, infatti, non è concepito come una struttura

sterile e asettica, ma come un ambiente che parli direttamente alla sofferenza e alla speranza dei suoi abitanti, in particolare dei bambini. La capacità dell'architettura di rispondere all'angoscia e di "parlare" alla sofferenza è vista come il suo contributo principale, in grado di restituire senso e umanità anche in un contesto sanitario. La relazione tra spazio e cura è sottolineata dalla riflessione su come l'architettura non solo organizza lo spazio, ma anche come questo spazio venga vissuto, osservato e percepito. La progettazione di un ospedale, dunque, deve tener conto delle sue implicazioni emotive e psicologiche, garantendo spazi che favoriscano il benessere di chi ci vive e lavora.

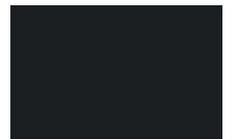




L'ospedale, come luogo di vita e di cura, deve inserirsi nel contesto urbano, essere parte della comunità e favorire una continuità del percorso di salute. La progettazione di spazi pubblici all'interno dell'ospedale deve rispondere alla necessità di accoglienza, protezione e sicurezza. In particolare, per gli ospedali pediatrici, l'obiettivo è trasformare l'ospedale in un luogo familiare, dove i bambini non siano soltanto pazienti ma anche individui che possano vivere esperienze di gioco e socializzazione. Spazi pubblici ben progettati, dove il paziente e i suoi familiari possano muoversi liberamente, sono essenziali per creare un'atmosfera di vita quotidiana. Tuttavia, un cattivo progetto può trasformare questi spazi in "non-luoghi", privi di identità e di contatto umano, un fenomeno che, per esempio, si è verificato durante la pandemia da Covid-19, quando gli ospedali si sono dovuti adattare a nuove forme di accesso controllato. L'architettura ospedaliera ha il compito di offrire una

risposta estetica alla funzione tecnica e sanitaria. Deve sempre cercare di restituire una "bellezza essenziale" che contribuisca alla salute mentale ed emotiva dei pazienti. L'ospedale deve, infatti, essere un luogo che, pur nella sua complessità e nei suoi requisiti tecnologici, sappia accogliere con umanità, bellezza e sensibilità, per rispondere ai bisogni fisici e psicologici di chi lo vive. Di seguito si andranno ad analizzare questi spazi di cura, concentrandosi su aspetti fondamentali come l'accoglienza, l'atrio, i percorsi, gli spazi comuni, lo spazio per il culto, la camera e il reparto di degenza, gli spazi verdi, le sale d'attesa, la ludoteca, la scuola e gli spazi formativi, al fine di comprendere come ognuno di questi ambienti contribuisca a creare un'esperienza di cura integrata e umanizzante per i pazienti e le loro famiglie.

## 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI



## 4.2.1 Accoglienza

La parola "accoglienza" può essere definita come il processo di accettazione, integrazione e supporto di una persona in un ambiente nuovo o sconosciuto. È un atto che implica non solo la disponibilità a ricevere qualcuno, ma anche la capacità di creare un'atmosfera accogliente che favorisca il benessere psicologico ed emotivo dell'individuo, facilitando il suo adattamento. L'accoglienza è quindi un concetto che va oltre l'ospitalità fisica, includendo aspetti relazionali, culturali e psicologici. Secondo il sociologo e filosofo italiano Umberto Galimberti, l'accoglienza "non consiste soltanto nell'aprire le porte della casa, ma nell'aprire il cuore, nella disponibilità ad accogliere l'altro non come un estraneo, ma come un possibile arricchimento della propria vita"<sup>11</sup>.

Il bambino o ragazzo che entra in ospedale deve sentirsi accolto in un ambiente familiare, positivo e incoraggiante. È importante che riesca ad affrontare il dolore e la sofferenza con speranza, apprendendo che anche in ospedale è possibile continuare a tessere relazioni, provare emozioni, godere degli affetti, giocare, divertirsi, studiare, crescere e persino sorridere. Per chi vive la prima esperienza ospedaliera, è essenziale trovare un ambiente che riduca lo stress e l'ansia, permettendo al piccolo paziente di essere predisposto a ricevere le migliori cure possibili e di conservare un ricordo positivo dell'esperienza, evitando traumi. Per chi deve affrontare lunghe degenze o trattamenti cronici, è altrettanto fondamentale avere un ricordo positivo dell'ospedale, un luogo che non rappresenti solo il dolore, ma anche la vita, il gioco e l'umanità. Questo consente di affrontare il percorso di cura con un spirito diverso, trasformando ciò che potrebbe sembrare un incubo in un'esperienza anche

piacevole e positiva. La Carta dei diritti del bambino in ospedale, redatta dall'AOPI, recita: "Ho il diritto di stare bene in ospedale. L'ambiente ospedaliero deve assicurare la mia salute nel miglior modo possibile". L'accoglienza e il benessere del paziente dipendono anche dall'ambiente fisico, che gioca un ruolo fondamentale nel favorire un clima di calma e positività, facilitando il percorso di cura.

L'accoglienza in ospedale non riguarda solo un luogo specifico, come la hall o il punto di accoglienza, informazione e supporto, ma un approccio che deve pervadere tutto l'ospedale, a partire dal percorso d'ingresso fino alle camere di degenza, fino ai luoghi più privati. È l'insieme delle persone che lavorano con impegno e empatia che può fare la differenza nella vita del paziente, sia durante che dopo il trattamento. La cultura dell'accoglienza e dell'umanizzazione in Italia ha messo in evidenza che accogliere è importante quanto curare, e deve offrire al bambino e alla sua famiglia un supporto completo e continuo, non solo sanitario, ma anche psicologico, sociale, culturale ed educativo. Le strutture pediatriche italiane si impegnano per rendere l'esperienza ospedaliera un viaggio condiviso che unisce cura, cultura e bellezza, creando ambienti accoglienti, caldi, familiari, gioiosi e positivi. I pazienti possono immergersi in mondi fantastici, ispirati a favole, alla natura e agli animali, permettendogli di curarsi, anche, attraverso il gioco. È un luogo dove si può imparare, realizzare opere d'arte, stare all'aperto, giocare nel verde. La famiglia è parte integrante di questo percorso e può vivere accanto al paziente, sentendosi a casa, con l'opportunità di condividere momenti di gioco e affetto. Anche le esperienze più difficili possono essere rese più leggere, imparando a trasformare la sofferenza in forza e positività.

Ogni ospedale o reparto pediatrico risponde a questa filosofia in modo diverso, ma tutti sono uniti dall'obiettivo comune, che rispecchia la missione dell'AOPI.

---

<sup>11</sup> U. Galimberti, *Il corpo e l'anima*, Feltrinelli, Milano, 1999

### ASSOCIAZIONE OSPEDALI PEDIATRICI ITALIANI - AOPI CARTA DEI DIRITTI DEL BAMBINO IN OSPEDALE

1. Il bambino ha diritto al godimento del massimo grado raggiungibile di salute
2. Il bambino ha diritto ad essere assistito in modo globale
3. Il bambino ha diritto a ricevere il miglior livello di cura e assistenza
4. Il bambino ha diritto al rispetto della propria identità, sia personale che culturale, e al rispetto della propria fede religiosa
5. Il bambino ha diritto al rispetto della propria privacy
6. Il bambino ha diritto alla tutela del proprio sviluppo fisico; il bambino ha diritto alla sua vita di relazione anche nei casi in cui necessita di isolamento. Il bambino ha diritto a non essere trattato con mezzi di contenzione
7. Il bambino ha diritto ad essere informato sulle proprie condizioni di salute e sulle procedure a cui verrà sottoposto, con un linguaggio comprensibile ed adeguato al suo sviluppo e alla sua maturazione. Ha diritto di esprimere liberamente la sua opinione su ogni questione che lo interessa. Le opinioni del bambino devono essere prese in considerazione tenendo conto della sua età e del grado di maturazione
8. Il bambino ha diritto ad essere coinvolto nel processo di espressione dell'assenso/dissenso alle pratiche sanitarie che lo riguardano
9. Il bambino ha diritto ad essere coinvolto nel processo di espressione dell'assenso/dissenso ad entrare in un progetto di ricerca-sperimentazione clinica
10. Il bambino ha diritto a manifestare il proprio disagio e la propria sofferenza. Ha diritto ad essere sottoposto agli interventi meno invasivi e dolorosi
11. Il bambino ha diritto ad essere protetto da ogni forma di violenza, di oltraggio o brutalità fisica o mentale, di abbandono o di negligenza, di maltrattamenti o di sfruttamento, compresa la violenza sessuale
12. Il bambino ha diritto ad essere educato ed eseguire il più possibile autonomamente gli interventi di AUTO-CURA ed in caso di malattia ad acquisire la consapevolezza dei segni e dei sintomi specifici
13. Il minore ha diritto a usufruire di un rapporto riservato paziente-medico, ha diritto altresì a chiedere e di ricevere informazioni che lo aiutino a comprendere la propria sessualità
14. Il bambino e la famiglia hanno diritto alla partecipazione

L'accoglienza in ospedale abbraccia non solo il paziente, ma anche le persone a lui care. La malattia, infatti, riguarda l'intero nucleo familiare. Per questo motivo, le strutture ospedaliere italiane offrono servizi pensati per supportare chi accompagna e sostiene il paziente, a partire dall'informazione sul percorso di cura e assistenza, fino a supporti psicologici, sociali, religiosi ed economici, e anche servizi di mediazione culturale per pazienti provenienti da famiglie straniere. Inoltre, vengono organizzati servizi di ospitalità e supporto per permettere alla famiglia di stare vicino al paziente, vivendo in un ambiente che si avvicina a quello domestico. Questi servizi operano in modo coordinato, in un sistema di cura integrato e personalizzato, che agisce rapidamente e in modo mirato.

Il sistema di accoglienza, in molti ospedali, è gestito da strutture specifiche, che vanno oltre le funzioni ufficiali. Queste strutture lavorano in sinergia con fondazioni e associazioni per coordinare le attività di supporto. In alcuni ospedali, come il Bambino Gesù e l'Istituto Gaslini, esistono centri appositi che si occupano di tutti gli aspetti legati all'accoglienza e al supporto dei pazienti e delle famiglie. Altri ospedali, come il Meyer e il Salesi, si avvalgono di fondazioni e associazioni che svolgono questo ruolo, mentre l'ospedale si occupa delle attività istituzionali. L'accoglienza, in questi contesti, è accompagnata da una comunicazione chiara e facilmente comprensibile, che aiuta i pazienti e le famiglie a orientarsi nell'ospedale, preparando il bambino al ricovero e al trattamento, e rispondendo a domande su ciò che accadrà. Un esempio, è "Che ci faccio in Ospedale?", una guida illustrata, realizzata con l'ausilio di esperti per l'infanzia e la partecipazione attiva dei bambini ricoverati, con il supporto del Servizio di Psicologia dell'AO Policlinico Giovanni XXIII di Bari. Pubblicata da Giunti e distribuita dal 2009 in tutte le pediatrie della regione Puglia, questa guida risponde alle domande più comuni dei piccoli pazienti riguardo i processi assistenziali. Si tratta

di uno strumento pensato su misura per i bambini, che facilita l'approccio all'ospedale e alla cura, permettendo loro di familiarizzare con gli spazi e gli operatori, esprimere emozioni, distrarsi con il gioco e valutare la qualità del servizio ricevuto.

Inoltre, un ulteriore progetto da segnalare è "Hospitality", che ha esteso il suo impatto oltre la singola struttura ospedaliera, diventando un'iniziativa regionale che ha coinvolto tutta la Puglia. Il programma ha mirato a creare un sistema di accoglienza uniforme nelle strutture sanitarie pubbliche, sviluppando linee guida e strumenti integrati per la definizione di un'identità visiva comune. Questo approccio è stato applicato non solo nei presidi ospedalieri, ma anche nei centri di assistenza territoriale e nelle strutture locali di cura. Il progetto, nato dalla collaborazione di numerosi esperti, ha proposto soluzioni innovative per la governance, la progettazione degli ambienti e la segnaletica, con un focus particolare sulla progettazione di spazi come hall, reception, sale d'attesa e percorsi di collegamento. La riprogettazione ha previsto un'immagine coordinata che unisce elementi, colori, cartellonistica, infografiche e font, al fine di creare un ambiente più accogliente e facilmente navigabile per pazienti e famiglie.



### 4.2.2 Atrio d'ingresso



#### ATRIO D'INGRESSO

#### PRINCIPALI OBIETTIVI DELLO SPAZIO



#### ■ PROBLEMATICHE PER UTENTI E OPERATORI

Disorientamento affettivo e spaziale  
Timore di non sentirsi accolti  
Interruzione e cambiamento  
Necessità di un fulcro centrale

#### ■ NECESSITÀ

Contatto umano  
Privacy/relazione  
Senso di accoglienza  
Continuità interno/esterno  
Accessibilità e fruibilità

#### ELEMENTI PROGETTUALI

Distribuzione degli spazi Arredi  
Materiali Colori Segnaletica Luce  
naturale/artificiale Pavimenti Pareti  
Soffitti Finestre Finiture Segni di  
riferimento/poli



INTERAZIONE TRA PERSONE/ATTIVITÀ/SPAZI



L'atrio di ingresso negli ospedali pediatrici riveste un ruolo fondamentale, non solo come punto di transito, ma come luogo simbolico e funzionale di accoglienza e orientamento. In molti casi, infatti, rappresenta il primo contatto con l'ospedale e può influire notevolmente sull'esperienza del paziente, in particolare quando si tratta di bambini che vivono la loro permanenza in ospedale come una condizione sconosciuta e spesso spaventosa.

La definizione di "soglia", che in molte discipline scientifiche indica un cambiamento o un passaggio, è particolarmente significativa nel contesto ospedaliero. La soglia, infatti, non è solo un limite fisico che separa lo spazio esterno da quello interno, ma è anche un elemento che facilita l'incontro tra due mondi: quello esterno, familiare e rassicurante, e quello interno, che rappresenta un ambiente sconosciuto e talvolta minaccioso. In architettura, questo concetto si traduce nella capacità dell'atrio di fungere da mediatore, da filtro, tra l'esterno e l'interno dell'ospedale.

Nel caso degli ospedali pediatrici, la progettazione dell'atrio deve tenere conto non solo delle necessità funzionali, ma anche delle peculiarità legate all'accoglienza e al benessere psicologico dei bambini e delle loro famiglie. L'atrio rappresenta la prima interazione con la struttura ospedaliera e deve essere concepito come uno spazio che non solo accoglie fisicamente, ma che

comunica una sensazione di sicurezza, apertura e disponibilità. Le ampie vetrate, gli spazi aperti, e la luce naturale sono elementi architettonici che favoriscono una connessione visiva e psicologica tra l'interno e l'esterno, creando un ambiente che non sembri chiuso o isolato.

In particolare, la progettazione dell'atrio negli ospedali pediatrici deve prevedere soluzioni che rendano l'ingresso più "amichevole" e meno formale. Elementi come portici, giardini attrezzati o spazi gioco per i bambini sono fondamentali per alleviare l'ansia e favorire una transizione più fluida verso l'ambiente ospedaliero. L'atrio, infatti, non deve essere considerato solo come un punto di passaggio, ma come un "luogo" a sé, che stabilisce una connessione emotiva con i pazienti fin dal loro ingresso nell'ospedale.

L'orientamento è un altro aspetto fondamentale: la presenza di una reception ben visibile e facilmente accessibile, così come una segnaletica chiara e continua, sono essenziali per garantire che il paziente e la sua famiglia possano sentirsi rassicurati e non persi in un ambiente vasto e complesso. La disposizione degli spazi, in particolare dei percorsi e delle aree di sosta, deve facilitare la comprensione immediata della struttura, riducendo al minimo il disagio dovuto all'incertezza o alla confusione.

Inoltre, la progettazione di un atrio dovrebbe tenere conto delle esigenze di privacy, specialmente durante il processo di

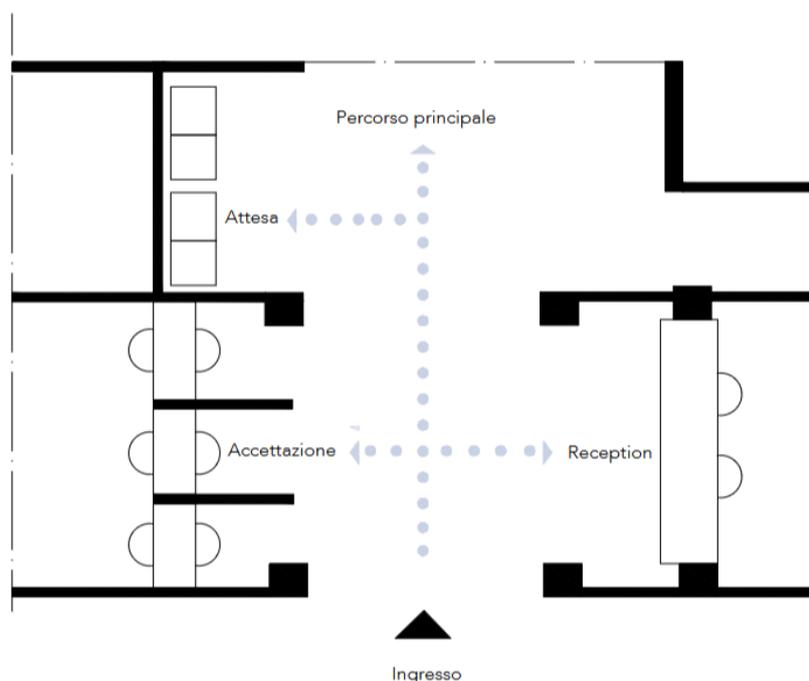
accettazione, che può essere una fase critica per i pazienti e le loro famiglie. La creazione di piccoli uffici o box separati consente di garantire una maggiore discrezione e comfort, evitando la sensazione di esposizione tipica degli spazi troppo aperti o troppo affollati.

Un aspetto altrettanto importante riguarda il contatto con la natura. La possibilità di avere una visuale su spazi verdi o giardini può avere un impatto positivo sul benessere emotivo di pazienti e familiari, creando un ambiente che sembra meno opprimente e più in sintonia con la vita quotidiana. La presenza di luce naturale, la scelta dei materiali e il loro impatto emotivo sono tutti fattori che contribuiscono a definire l'esperienza del paziente nell'ospedale, facilitando l'adattamento a un contesto che potrebbe sembrare altrimenti freddo e distante.

La progettazione di un atrio negli ospedali pediatrici, quindi, non si limita alla funzionalità e alla razionalità degli spazi, ma implica una visione più profonda, che considera il paziente come un soggetto che deve essere accolto, rassicurato e orientato in un percorso che, purtroppo, spesso coinvolge il dolore e la malattia. In quest'ottica, l'architettura degli spazi ospedalieri non è solo una questione di estetica o di efficienza, ma di umanizzazione e di cura per il benessere psicologico di chi ne fruisce.

#### Criteria progettuali:

- Chiarezza e visibilità dei percorsi, per una facile fruizione dello spazio.
- Segnaletica ben visibile e coerente, presente già all'esterno, per un orientamento intuitivo.
- Posizionamento centrale dell'atrio rispetto al complesso edilizio, per garantire accessibilità e funzionalità.
- L'atrio deve essere concepito come uno spazio distintivo, fulcro della struttura ospedaliera, e non solo come un punto di passaggio.
- Deve esserci una connessione diretta e fluida con gli altri ambienti e funzioni dell'edificio, per una facile integrazione.
- La disposizione dell'ambiente deve facilitare l'identificazione immediata delle direzioni principali e l'orientamento all'interno.
- Inclusione di servizi pensati per il pubblico, i pazienti e il personale ospedaliero.
- Diversificazione delle aree di sosta e attesa, con spazi più intimi che garantiscano la privacy e altre aree più aperte in connessione con gli altri spazi.
- Presenza significativa di luce naturale e possibilità di panorami verso spazi esterni, come giardini o aree verdi.



## 4.2.3 I percorsi



### ■ PROBLEMATICHE PER UTENTI E OPERATORI

Disorientamento affettivo e spaziale  
Esclusione dalla vita dell'ospedale  
Frammentarietà

### ■ NECESSITÀ

Non frammentarietà  
Direzionalità evidente  
Facilità di orientamento  
Percezione del sistema percorsi  
Integrazione con le aree di pertinenza

### ELEMENTI PROGETTUALI

Distribuzione degli spazi Arredi  
Materiali Colori Segnaletica Luce  
naturale/artificiale Pavimenti Pareti  
Soffitti Finestre Finiture Segni di  
riferimento/poli



INTERAZIONE TRA PERSONE/ATTIVITÀ/SPAZI

#### 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI

Una volta superato l'atrio d'ingresso, l'organizzazione del sistema dei percorsi all'interno dell'ospedale diventa cruciale, in quanto influisce profondamente sul rapporto tra l'utente e la struttura sanitaria. Inizialmente, l'attenzione è focalizzata sull'accoglienza, ma subito dopo si sposta sulla comprensione del contesto ospedaliero, con l'obiettivo di facilitare l'orientamento del paziente e delle famiglie. Il sistema di percorsi diventa, quindi, uno strumento chiave nella creazione di una mappa mentale del luogo, un riferimento che consente di percorrere l'edificio con consapevolezza e senza difficoltà.

Un design coerente, che garantisca continuità nel percorso e permetta di sempre sapere dove ci si trova, è fondamentale per instaurare una relazione positiva con l'ambiente ospedaliero. Questo approccio progettuale contribuisce a creare una "immagine ambientale" forte, strettamente integrata con il contesto circostante. Al contrario, un'impostazione troppo funzionalistica e priva di distintività porta a un ambiente che può sembrare anonimo e angosciante, compromettendo il senso di sicurezza e confort.

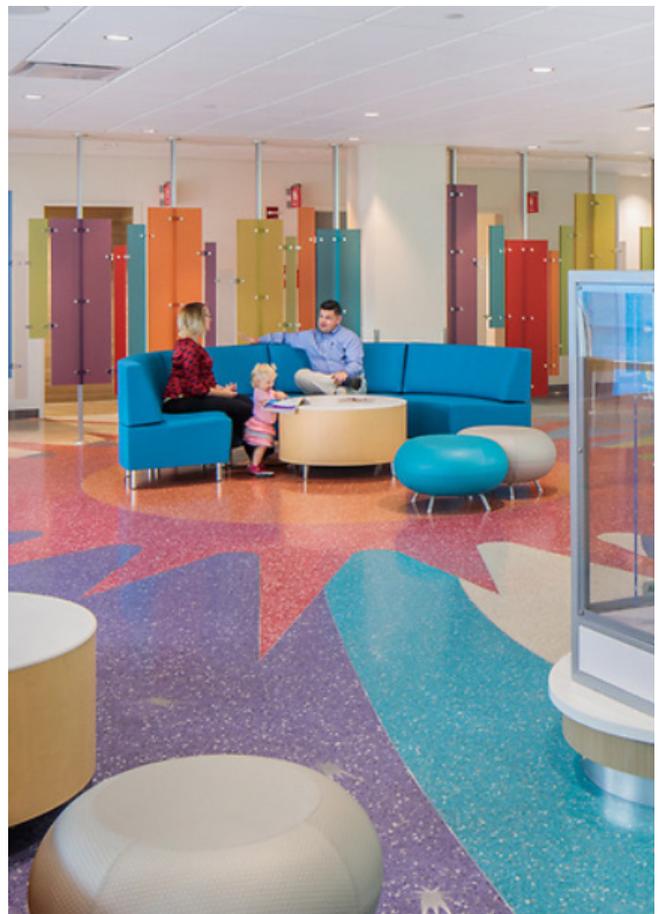
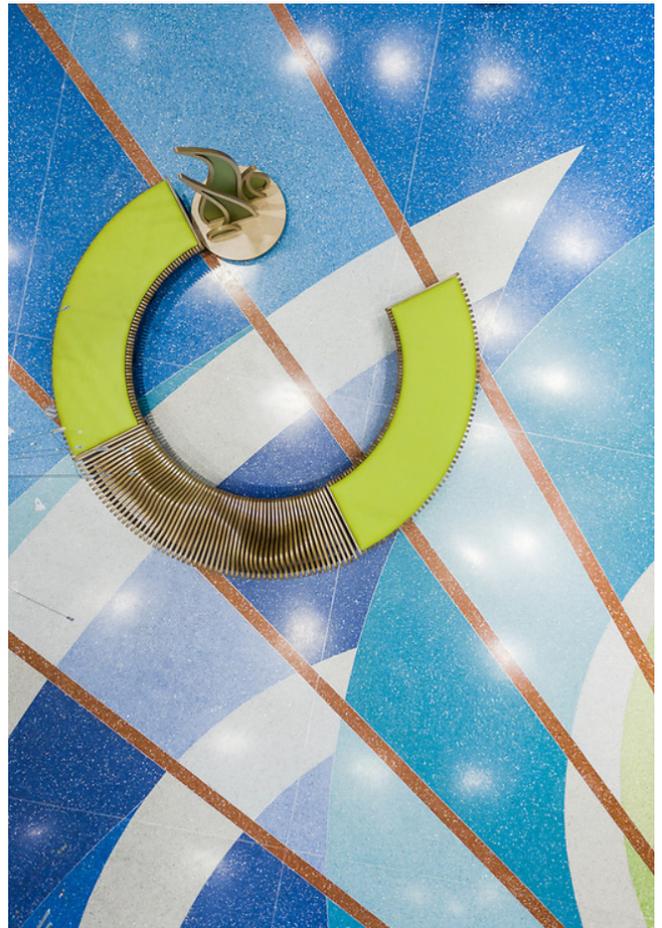
Una buona progettazione dei percorsi non si limita a realizzare corridoi funzionali, ma pensa questi spazi come un sistema che dialoga con gli altri ambienti dell'ospedale. L'idea di "corridoio" etimologicamente implica un luogo di passaggio rapido, e storicamente, l'origine del termine richiama una sensazione di pericolo, legata alla velocità e al movimento continuo. In un ospedale, questo stesso concetto può essere percepito come un luogo di transizione, che non distingue mai un percorso dall'altro, rendendo l'ambiente monotono e, talvolta, frustrante.

Il percorso, tuttavia, non è un semplice elemento di transito; è un mezzo attraverso cui l'utente si relaziona con l'ospedale e compie un'esperienza che gli consente di conoscere e familiarizzare con il luogo. Per questo motivo, la progettazione dei percorsi è essenziale per garantire un orientamento spontaneo e naturale all'interno dell'edificio. Considerando il sistema dei percorsi come un aspetto strategico e non secondario, e progettandolo in stretta correlazione con le altre funzioni dell'ospedale, è possibile ottenere una distribuzione chiara e facilmente leggibile dell'intera struttura.



## Criteri progettuali:

- L'organizzazione del sistema dei percorsi deve essere coerente con la progettazione complessiva dell'edificio, creando un fluido collegamento tra gli spazi.
- Linearità e chiarezza nelle direzioni: evitare cambi di direzione improvvisi e ostacoli che interrompano la continuità visiva del percorso.
- Differenziazione evidente tra i percorsi riservati al pubblico e quelli destinati agli operatori, utilizzando dimensionamenti appropriati, segnaletica mirata e materiali specifici.
- Uniformità nel linguaggio architettonico, attraverso dettagli e finiture che creano un senso di coerenza estetica e funzionale.
- Caratterizzazione dei percorsi con aperture visive verso l'esterno o punti di attrazione, che arricchiscono l'esperienza del cammino e favoriscono l'orientamento.
- Segnalazione ben visibile degli accessi principali per facilitare l'individuazione delle destinazioni più rilevanti.
- Aumento dell'illuminazione e diversificazione dei corpi illuminanti, con particolare attenzione a punti strategici come incroci o accessi.
- Attenzione alla combinazione cromatica di materiali e finiture, per integrare meglio i percorsi con le aree funzionali.
- Chiarezza nell'individuazione dei punti di intersezione tra percorsi orizzontali e verticali, come l'indicazione di scale e ascensori, per una maggiore accessibilità.



4.2.4 Spazi comuni

**SPAZI COMUNI**



■ **PROBLEMATICHE PER UTENTI E OPERATORI**

Disorientamento affettivo e spaziale  
Stress psicofisico legato al contatto con la malattia  
Necessità di comunicazione

■ **NECESSITÀ**

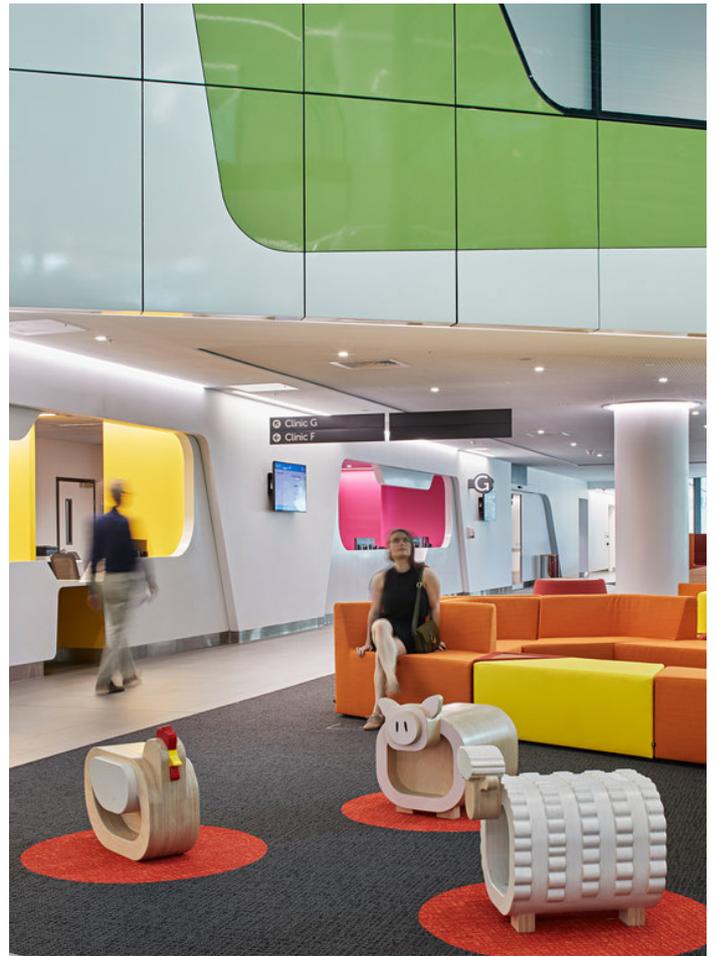
Riconoscibilità  
Forte caratterizzazione  
Possibilità di distrazione  
Spazi con valore di fulcro  
Continuità con la vita sociale  
Posizione non periferica

**ELEMENTI PROGETTUALI**

Distribuzione degli spazi  
Arredi  
Materiali Colori Segnaletica Luce naturale/artificiale  
Pavimenti Pareti  
Soffitti Finestre Finiture Segni di riferimento/poli



INTERAZIONE TRA PERSONE/ATTIVITÀ/SPAZI



La progettazione degli ospedali pediatrici deve prevedere e organizzare servizi dedicati al pubblico che arricchiscano l'esperienza del paziente e dei suoi accompagnatori. Questi servizi contribuiscono a creare un ambiente che ricorda la vita cittadina, mantenendo un legame con la quotidianità e il mondo esterno. L'atrio diventa il punto di accesso privilegiato per tali spazi aggiuntivi, che includono attività complementari al percorso di salute, come ristoranti, caffetterie o aree dedicate alla socializzazione.

Un approccio olistico è essenziale per progettare questi ambienti, considerando che l'ospedale non deve essere percepito come una semplice "macchina" per la salute, ma come un luogo che trasmette gioia, speranza e umanità a tutti i suoi fruitori, in linea con il pensiero di Zeidler (2004). Spazi dedicati a funzioni non strettamente mediche enfatizzano il ruolo dell'atrio come nodo di comunicazione e simbolo di qualità ambientale e del servizio offerto

dalla struttura. Questi servizi rappresentano un'estensione del concetto di accoglienza, rendendo l'atrio un centro vivo di relazione, socialità e distrazione.

Tra i servizi aggiuntivi, il bar svolge un ruolo cruciale per la sua forte connotazione sociale e simbolica. In un contesto ospedaliero, questo spazio assume significati complessi e stratificati. Per i pazienti e i loro familiari, il bar non è solo un luogo di ristoro, ma diventa una finestra verso il mondo esterno, un'opportunità per ritrovare abitudini quotidiane che riducono il senso di isolamento associato all'ambiente ospedaliero. Per il personale medico, rappresenta uno spazio di relax, una pausa dalle intense attività lavorative e un luogo per relazioni informali con i colleghi.

La condivisione del cibo in questi ambienti richiama memorie ancestrali legate al senso di appartenenza e comunità. Mangiare insieme rappresenta un momento di socialità e partecipazione collettiva, una

#### 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI

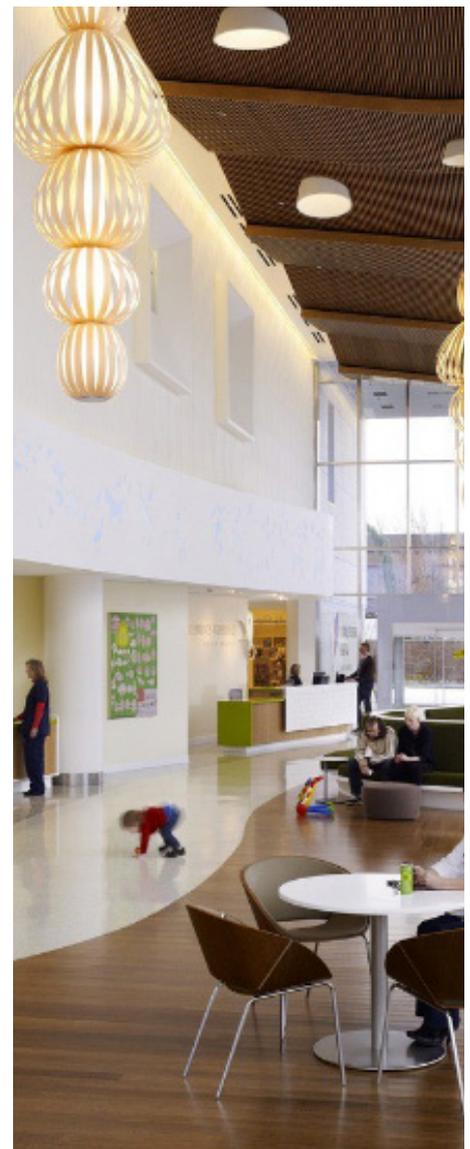
pausa che rafforza le relazioni umane anche in un contesto complesso come quello ospedaliero.

Per garantire che questi spazi siano funzionali e accoglienti, è essenziale curare ogni dettaglio della loro progettazione. L'atmosfera deve essere vivace, accogliente e fortemente caratterizzata, in netto contrasto con la monotonia che spesso caratterizza gli ambienti ospedalieri. Il posizionamento strategico del bar o della caffetteria in prossimità dell'atrio e dei principali collegamenti garantisce la facilità di accesso per tutti gli utenti, siano essi pazienti, familiari o personale.

Un'attenzione particolare deve essere riservata all'utilizzo di materiali e colori caldi e accoglienti, all'illuminazione adeguata

e alla possibilità di aperture verso gli spazi esterni. Questi accorgimenti contribuiscono a creare un contesto che favorisce il relax e il benessere. L'affaccio su aree verdi o spazi esterni amplifica questa sensazione di apertura e connessione con il mondo esterno, offrendo un'esperienza visiva piacevole e rigenerante.

Attraverso una progettazione attenta agli aspetti architettonici, psicologici e sociali, questi spazi migliorano la qualità dell'ambiente ospedaliero e contribuiscono al benessere complessivo di chi lo vive. La loro presenza, in relazione agli spazi principali come l'atrio, sottolinea l'importanza di una progettazione integrata e orientata a soddisfare le esigenze di ogni fruitore.



#### 4.2.5 Spazio per il culto



#### 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI

Gli spazi dedicati al culto e alla meditazione assumono un ruolo fondamentale all'interno delle strutture ospedaliere pediatriche, in quanto offrono un luogo per pratiche spirituali, religiose e di meditazione. Queste pratiche, ormai ampiamente riconosciute come coadiuvanti nel processo terapeutico, favoriscono il benessere psicofisico e supportano gli utenti nel ritrovare un senso di equilibrio e serenità durante un periodo di vulnerabilità.

La spiritualità, a differenza della religione, deve essere intesa in senso ampio. Non si limita a un credo specifico, ma si configura come un'esplorazione della propria vita interiore, volta a scoprire significati trascendentali che trascendano la dimensione materiale. Secondo il pensiero di Siegel (1984), le risorse di coping legate alla spiritualità e alla meditazione possono generare effetti positivi significativi nel processo di guarigione. Questi effetti derivano dal mantenere relazioni con un gruppo di supporto, dalla capacità di gestire azioni e reazioni psicologiche e dall'individuazione di un significato della propria esistenza che vada oltre la malattia.

La progettazione di spazi dedicati a queste pratiche deve tenere conto delle diverse modalità di svolgimento, che possono variare dal counseling spirituale alla preghiera,

dalla meditazione e visualizzazione, fino alle attività religiose e rituali. Per questo, è essenziale che tali ambienti siano concepiti in modo variabile e flessibile, consentendo un utilizzo inclusivo e trasversale da parte di persone appartenenti a culture e religioni differenti.

Un patio giardino, una sala dedicata alla meditazione o una piccola cappella per lo yoga possono rappresentare opzioni valide per accogliere queste attività. Tuttavia, è la qualità dell'ambiente a determinare il suo impatto sull'esperienza degli utenti. Elementi come una luce soffusa e avvolgente, colori rilassanti e texture che favoriscano la concentrazione sono essenziali per creare un'atmosfera che stimoli la riflessione e il raccoglimento. L'utilizzo di materiali naturali, come il legno, e l'inserimento di vetri colorati possono contribuire ad arricchire lo spazio, trasmettendo calore e bellezza spirituale.

Questi ambienti diventano così luoghi di quiete e rigenerazione, capaci di accogliere ogni individuo nella propria ricerca interiore. L'integrazione di tali spazi all'interno del contesto ospedaliero non solo risponde alle esigenze pratiche e psicologiche degli utenti, ma conferisce all'ospedale un valore aggiunto, rendendolo un luogo che promuove il benessere in tutte le sue dimensioni.



## 4.2.6 Spazi verdi

La presenza di un ambiente naturale all'interno delle strutture pediatriche può offrire un supporto psicologico essenziale ai giovani pazienti, aiutandoli a fronteggiare lo stress e la mancanza di stimoli tipici della degenza ospedaliera. La teoria dei supportive gardens di Roger Ulrich (1999) ha dimostrato come i giardini possano influire positivamente sullo stato di salute, contribuendo a ridurre lo stress e promuovendo un senso di benessere. Da questa prospettiva nasce il concetto di healing garden, uno spazio naturale progettato per rispondere alle esigenze specifiche degli utenti e generare effetti positivi sull'esperienza ospedaliera.

Nell'ambito pediatrico, gli healing gardens si declinano in diverse tipologie, ognuna delle quali risponde a esigenze differenti. Ad esempio, il "formal therapeutic garden" è pensato per integrare strategie terapeutiche specifiche, mentre il "nonformal play and horticultural therapy garden" consente ai bambini e ai loro genitori di partecipare attivamente alla cura del giardino, favorendo un'interazione libera con l'ambiente naturale. Gli "informal strolling gardens" offrono luoghi di relax, meditazione e socializzazione, caratterizzati da spazi che stimolano i sensi attraverso colori, texture, profumi e suoni. Infine, i giardini di tipo "community-based" promuovono attività comunitarie e multifunzionali, incoraggiando l'interazione tra diversi gruppi di utenti.

Gli spazi verdi, giardini e cortili devono essere progettati per garantire comfort, sicurezza e libertà di movimento. Questi ambienti non solo offrono distrazioni positive ai pazienti in attesa di trattamenti, ma rappresentano anche uno strumento riabilitativo per bambini con disabilità o in fase di recupero da interventi chirurgici. È importante che tali spazi siano accessibili a tutti, inclusi bambini non vedenti o con limitazioni motorie. Per favorire l'inclusività, si possono utilizzare piante particolarmente fragranti per orientare i non vedenti o evitare oggetti sporgenti che

potrebbero costituire un pericolo.

La progettazione di aree verdi deve considerare le esigenze diversificate degli utenti. Per i pazienti più piccoli, il giardino può essere un luogo di distrazione momentanea, mentre per gli adolescenti può rappresentare uno spazio per attività motorie e socializzazione in autonomia. Inoltre, l'inserimento di aree per attività come la pet therapy e il giardinaggio può trasformare lo spazio verde in un contesto educativo e sperimentale, stimolando lo sviluppo cognitivo e il senso di responsabilità.

Il contesto ambientale riveste un ruolo cruciale nella progettazione dei giardini. Ogni spazio verde dovrebbe essere concepito in armonia con il sito, considerando fattori come il clima, l'esposizione al sole, i venti, l'orientamento e la vegetazione locale. Nei casi in cui l'ospedale si trovi in un contesto urbano con limitati spazi aperti, il tetto giardino può rappresentare una soluzione efficace. Anche la semplice visione di un giardino dalle finestre delle camere di degenza può avere un impatto positivo sui piccoli pazienti, offrendo una percezione del trascorrere del tempo e delle stagioni attraverso fioriture stagionali e variazioni cromatiche della vegetazione.

L'orientamento degli spazi verdi, soprattutto quelli destinati alle attività ludico-didattiche, dovrebbe essere preferibilmente rivolto a sud, per garantire una maggiore illuminazione naturale e temperature miti. Tuttavia, è essenziale prevedere zone fruibili in ogni stagione, combinando aree soleggiate, ombreggiate e protette dal vento o dalla pioggia. La vegetazione non solo contribuisce all'aspetto estetico, ma può essere utilizzata per delimitare percorsi e aree funzionali, creando un impatto visivo armonioso e stimolante.

Elementi naturali come l'acqua aggiungono ulteriore valore agli spazi verdi. Una sorgente d'acqua, ad esempio, può stimolare i sensi

## 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI



attraverso suoni e movimenti, creando un'atmosfera dinamica e affascinante. Per i bambini più piccoli, l'acqua rappresenta un elemento di curiosità e scoperta, arricchendo l'esperienza dello spazio.

Infine, i giardini destinati ai bambini devono includere aree gioco progettate in base alle diverse fasce d'età, dai più piccoli sotto i 5 anni, ai bambini tra i 5 e i 10 anni, fino agli adolescenti. La diversificazione degli spazi consente di rispondere alle esigenze specifiche di ciascun gruppo, garantendo un'esperienza inclusiva, stimolante e sicura per tutti i giovani pazienti.



## 4.2.7 Le sale d'attesa



### ■ PROBLEMATICHE PER UTENTI E OPERATORI

Affollamento/eccesso di vicinanza con gli altri  
Stato di ansia e tensione emotiva  
Percezione dilatata del tempo

### ■ NECESSITÀ

Senso di accoglienza  
Fruibilità degli spazi  
Distinzione delle aree di sosta  
da quelle di transito  
Comunicazione visiva  
Posizione non periferica

### ELEMENTI PROGETTUALI

Distribuzione degli spazi Arredi  
Materiali Colori Segnaletica Luce  
naturale/artificiale Pavimenti Pareti  
Soffitti Finestre Finiture Segni di  
riferimento/poli



INTERAZIONE TRA PERSONE/ATTIVITÀ/SPAZI

L'attesa rappresenta un momento in cui le normali attività quotidiane vengono interrotte, trasportando le persone in un tempo sospeso. Gli spazi in cui avviene l'attesa, soprattutto in ambito ospedaliero, assumono quindi un'importanza progettuale cruciale. Se trascurati, tali luoghi rischiano di diventare indifferenziati e privi di significato, amplificando le sensazioni di stress e disagio. È fondamentale riconoscere che, in ospedale, l'attesa è spesso carica di emozioni intense e di tensioni. Per questo motivo, gli spazi dedicati a tale funzione devono essere attentamente studiati per rispondere alle esigenze psicologiche e percettive degli utenti.

Per ridurre i livelli di stress, gli ambienti devono facilitare le relazioni tra le persone, garantendo al contempo la possibilità di privacy e integrando elementi di distrazione che allevino l'ansia. Nei bambini, la sensazione di noia può essere mitigata attraverso attività ludiche, preferibilmente interattive. Un intervento progettuale efficace potrebbe prevedere l'utilizzo di pareti basse che mantengano la continuità visiva tra lo spazio dedicato al gioco e il personale, offrendo allo stesso tempo aree più intime. Gli arredi, invece, devono essere confortevoli, pratici e sicuri, evitando di trasmettere un'eccessiva formalità o un'atmosfera istituzionale. Per quanto riguarda il colore, si possono preferire tonalità neutre per le pareti, riservando cromie più vivaci agli elementi d'arredo.

È importante considerare che esistono diverse tipologie di spazi d'attesa, ciascuna con problematiche ed esigenze specifiche.

- Le zone d'attesa nei pressi degli ingressi ai reparti costituiscono un punto di accesso alle diverse aree funzionali dell'ospedale.
- Le aree di attesa localizzate nei corridoi, presso gli sbarchi degli ascensori o in spazi limitati possono essere progettate come aree multifunzionali, utilizzabili per colloqui con il personale, momenti di socializzazione o pause dei familiari. Questi spazi, oltre a fungere da interruzioni nei percorsi, possono estendere le aree funzionali circostanti.
- Le aree di attesa degli ambulatori sono caratterizzate da un potenziale affollamento e da un alto livello di tensione emotiva.
- Le aree di attesa situate negli atri svolgono una funzione di supporto all'informazione e dovrebbero favorire la socializzazione e l'interazione con il personale interno.

Alcuni criteri progettuali possono guidare la realizzazione di spazi d'attesa efficaci e accoglienti:

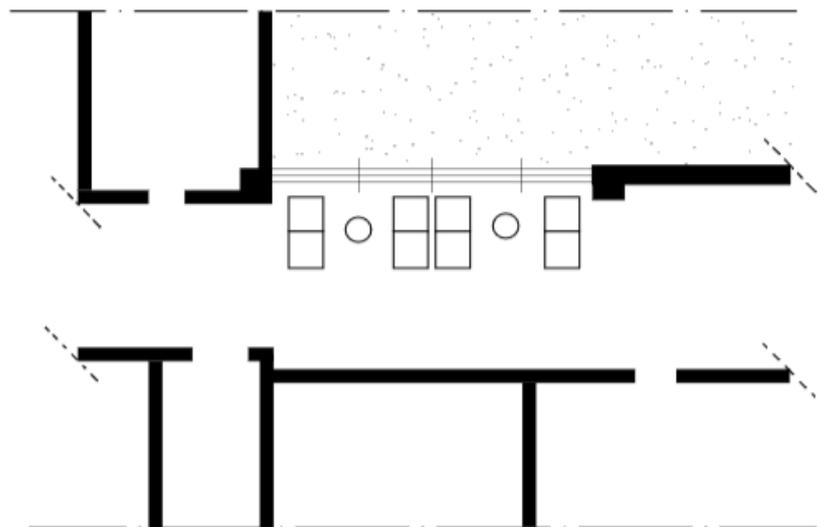
- caratterizzare fisicamente e architettonicamente le aree di sosta rispetto agli spazi di transito, attraverso una distribuzione spaziale adeguata, l'uso sapiente dell'illuminazione e un'articolazione degli arredi;
- garantire un contatto visivo con l'area a cui si accederà successivamente;
- articolare gli arredi e i nuclei di seduta in base al tempo di utilizzo e alle esigenze specifiche di ogni zona d'attesa;
- organizzare le aree di seduta in gruppi distinti, divisi da elementi di arredo che fungano da filtro percettivo senza rappresentare barriere fisiche;
- coordinare materiali, arredi e colori per creare un linguaggio architettonico unitario tra le diverse aree di sosta;

- assicurare la presenza di ampie visuali sull'esterno e sugli spazi circostanti;
- includere elementi-fulcro che catturino l'attenzione e rendano l'ambiente più dinamico;
- inserire complementi d'arredo che contribuiscano a migliorare la funzionalità e l'estetica dello spazio;
- utilizzare materiali che abbiano elevate qualità tattili e che reagiscano in modo sensibile alla luce.

Tali accorgimenti progettuali non solo migliorano la qualità dell'esperienza dell'attesa, ma contribuiscono a creare un ambiente accogliente, rassicurante e in grado di rispondere ai bisogni emotivi e fisici degli utenti.



Esempio di attesa con affaccio su area verde



#### 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI



## 4.2.8 La camera e il reparto di degenza



### ■ PROBLEMATICHE PER UTENTI E OPERATORI

Disorientamento affettivo e spaziale  
Interruzione della vita sociale  
Percezione dilatata del tempo

### ■ NECESSITÀ

Senso di accoglienza  
Facilità di orientamento  
Continuità visiva con l'esterno  
Possibilità di privacy/socializzazione  
Ricostruzione di un ambiente familiare  
Percezione di un territorio di pertinenza

### ELEMENTI PROGETTUALI

Distribuzione degli spazi Arredi  
Materiali Colori Segnaletica Luce  
naturale/artificiale Pavimenti Pareti  
Soffitti Finestre Finiture Segni di  
riferimento/poli



INTERAZIONE TRA PERSONE/ATTIVITÀ/SPAZI

### Il reparto di degenza

Il complesso ospedaliero può essere paragonato a una sorta di città, dove una rete complessa di relazioni e attività diversificate si intreccia in un unico ambiente. All'interno di questa realtà, l'area di degenza si configura come un microcosmo in cui il paziente si ritrova a trascorrere gran parte del proprio tempo. È fondamentale affrontare fin da subito le difficoltà legate all'orientamento, sia affettivo che spaziale, le limitazioni di spazio e privacy, e l'interruzione del naturale ritmo di vita, che può aumentare il rischio di desocializzazione.

Tuttavia, l'area di degenza non è frequentata solo dai pazienti: anche il personale e i familiari condividono questo spazio, spesso per periodi prolungati. Questa convivenza, che coinvolge individui con esigenze e difficoltà diverse, può generare situazioni di conflittualità. Per questo motivo, è essenziale studiare le relazioni che si instaurano tra gli utenti, considerando il contesto di forte stress emotivo che accomuna tutti. Durante la progettazione, è necessario trovare un equilibrio tra le esigenze funzionali delle attività sanitarie e i bisogni umani, quali accoglienza, comfort e fruibilità.

L'accoglienza, in particolare, può essere incoraggiata attraverso soluzioni morfologiche degli spazi. L'adozione di linee curve e forme sinuose, ad esempio, contribuisce a creare ambienti sensorialmente interessanti e amichevoli, soprattutto per i piccoli pazienti. Un ulteriore accorgimento progettuale può essere la visibilità immediata, dall'ingresso del reparto, della postazione infermieristica, che funge da punto di riferimento per i familiari. Anche la chiara organizzazione degli spazi e la definizione degli ambienti dedicati al supporto dei familiari possono migliorare l'esperienza complessiva.

Un altro elemento fondamentale è la privacy,

che rappresenta un bisogno cruciale per i pazienti, con intensità variabile in base a fattori come età, sesso e patologia. Ad esempio, adolescenti e pazienti oncologici manifestano spesso una maggiore necessità di riservatezza. Tuttavia, la privacy non deve ostacolare la socializzazione, che gioca un ruolo chiave nel superare lo stress dell'ospedalizzazione. Per promuovere un clima sociale positivo, è utile prevedere spazi condivisi per attività ricreative, gioco e relax, sia per i pazienti sia per i familiari. Analizzando le dinamiche interpersonali tra gruppi di diverse dimensioni, si possono progettare ambienti che favoriscano relazioni spontanee ed evitino fenomeni di isolamento.

In questo contesto, la disposizione degli spazi svolge un ruolo determinante. Gli ambienti condivisi da gruppi numerosi, compresi tra 7 e 16 persone, tendono a facilitare le interazioni sociali indipendentemente dalla configurazione spaziale. Quando i gruppi diventano più grandi, la progettazione deve includere elementi che incentivino incontri non casuali, come un fulcro attorno al quale si sviluppano flussi e attività. Inoltre, l'organizzazione dell'area di degenza in nuclei o cluster di camere migliora la socializzazione e garantisce una maggiore varietà spaziale. Per rendere l'ambiente ospedaliero più familiare e meno alienante, è necessario diversificare gli spazi. L'organizzazione delle camere in piccoli cluster, ad esempio, può creare un paesaggio visivo e spaziale più stimolante e vicino alle preferenze dei bambini. L'uso di materiali, arredi e colori adeguati contribuisce a ridurre la sensazione di estraneità. Tuttavia, configurazioni a pianta centrale, come quelle quadrate o circolari, possono risultare meno flessibili rispetto a quelle lineari, che consentono una maggiore personalizzazione degli spazi.

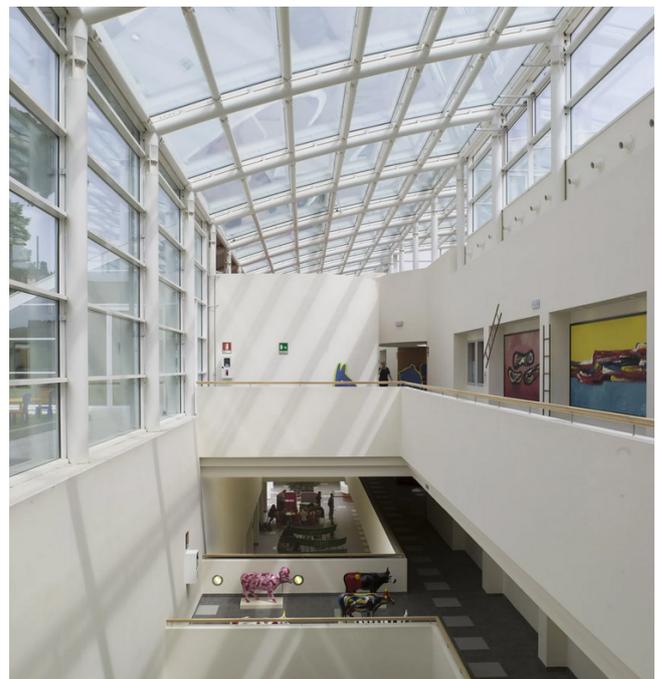
La territorialità è un altro aspetto da considerare. Suddividere l'area di degenza

in zone ben definite aiuta a creare un senso di appartenenza e facilita l'organizzazione degli spazi secondo le esigenze di pazienti, familiari e personale. La chiara distinzione tra territori aiuta anche a limitare interferenze e conflitti, garantendo che ognuno possa identificare le aree a sé dedicate.

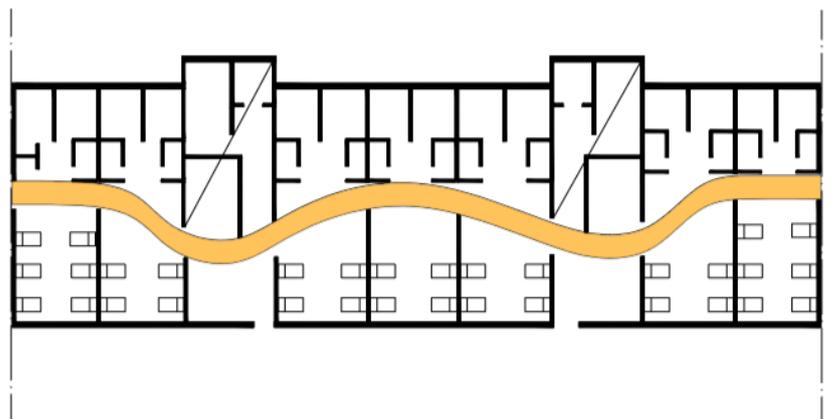
Per quanto riguarda il personale sanitario, è fondamentale che possa supervisionare costantemente i pazienti. In particolare, negli ospedali pediatrici, il controllo visivo diretto è indispensabile. La configurazione delle stanze e il posizionamento dei letti devono quindi garantire un'osservazione agevole, anche attraverso l'uso di pareti e porte vetrate. Tuttavia, per tutelare la privacy, queste superfici trasparenti dovrebbero

essere dotate di sistemi oscuranti facilmente regolabili. Un buon design include anche una sala d'attesa all'ingresso del reparto, con accessi separati per il personale e i familiari, per garantire una gestione ottimale del flusso delle persone.

Infine, la qualità della relazione visiva tra paziente e personale è fondamentale: non solo rassicura i degenti, ma consente agli operatori di svolgere le proprie funzioni senza mai perdere il contatto con i malati. Questi accorgimenti progettuali, combinati con una pianificazione spaziale attenta, possono trasformare l'area di degenza in un luogo che bilancia le esigenze mediche con quelle umane, migliorando l'esperienza ospedaliera per tutti gli utenti coinvolti.



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





### La camera

La tipologia di camera di degenza scelta ha un impatto significativo sia sull'articolazione morfologica degli spazi, sia sulle condizioni di privacy, territorialità e socialità di pazienti e familiari. Attualmente, si tende a preferire stanze singole o doppie, mentre le sistemazioni multiletto sono adottate in misura più limitata e mirata. Per esempio, per i bambini in età scolare, le camere multiletto possono rappresentare un valido supporto sociale. Come osservato da Romano Del Nord, negli ospedali pediatrici inglesi, la scelta di camerate con 6-8 letti, sebbene riduca la privacy, è voluta per evitare che i bambini si isolino ulteriormente durante il ricovero, soprattutto lontano dal proprio ambiente abituale.

Per i bambini più piccoli, invece, il legame con la madre o i genitori è fondamentale, e si preferiscono camere private. Negli adolescenti, studi condotti da Miller et al. (1998) mostrano che una combinazione di stanze singole e doppie rappresenta la soluzione migliore, garantendo un equilibrio tra privacy e socializzazione. Le stanze con un numero maggiore di letti, tuttavia, sono generalmente sconsigliate per ragioni di praticità e gestione. La patologia stessa influenza fortemente queste scelte: mentre per i pazienti con gravi patologie è fondamentale garantire la privacy, per altri condividere la stanza con un compagno può rappresentare un sostegno emotivo.

Tra le opzioni più adottate negli ospedali moderni troviamo le stanze doppie, che rispondono bene ai criteri di flessibilità e permettono una migliore gestione dello spazio. La presenza di partizioni mobili può facilitare un'interazione più fluida tra lo spazio privato della stanza e il corridoio adiacente, garantendo la privacy ma senza isolare i pazienti dagli stimoli sociali.

Nelle camere condivise, il design deve

prestare attenzione alla territorialità. Ogni paziente dovrebbe percepire chiaramente quale sia il suo spazio di pertinenza, evitando possibili conflitti. Questo risultato può essere ottenuto utilizzando soluzioni architettoniche come quinte, cornici o arredi disposti in modo da definire i confini visivi e funzionali di ciascun posto letto. Gli spazi devono essere progettati per consentire il movimento delle attrezzature, l'utilizzo di dispositivi per il sollevamento dei pazienti e l'accesso agevole per barelle. Per le unità di terapia intensiva, ad esempio, la disposizione "a isola" del letto consente un accesso migliore sia per il personale sanitario che per le attrezzature.

La configurazione spaziale può essere ulteriormente migliorata orientando i letti a 45° rispetto al corridoio, creando una dinamica visiva più interessante e funzionale rispetto alle tradizionali camere chiuse. È fondamentale superare il concetto di isolamento totale della stanza, promuovendo una relazione fluida tra la camera, l'area funzionale circostante e l'esterno. Questo può essere realizzato mediante porte o finestre che permettano una visione continua verso giardini, spazi verdi o altri elementi di comfort visivo.

La luce naturale è un elemento irrinunciabile: le aperture devono essere orientate per massimizzare la luminosità, con un'attenzione particolare all'ingresso della luce mattutina. Nei casi in cui il paziente trascorra la maggior parte del tempo a letto, la qualità della vista esterna e la posizione delle finestre assumono un ruolo cruciale.

Il design degli spazi interni deve essere rassicurante, stimolante e adattabile alle esigenze dei piccoli pazienti. È importante introdurre elementi che differenzino le stanze tra loro, come colori, finiture, materiali e morfologie, per ridurre la sensazione

di spersonalizzazione. La possibilità per il paziente di personalizzare il proprio spazio con oggetti personali contribuisce a mantenere un senso di continuità con la vita quotidiana.

I familiari svolgono un ruolo essenziale nella vita del bambino ricoverato. Pertanto, anche le camere condivise devono prevedere spazi dedicati a loro, come postazioni per la notte che non interferiscano con le attività del personale. Quando il paziente non può accedere alle aree comuni, la camera deve diventare uno spazio multifunzionale in cui sia possibile giocare e socializzare. Per soddisfare queste esigenze, si possono inserire elementi di distrazione visiva come televisori, decorazioni interattive o soffitti decorati con immagini proiettate.



Alcuni criteri progettuali specifici possono migliorare ulteriormente l'esperienza di ricovero:

- Definizione di zone con diversi livelli di privacy e relazione
  - Creazione di un'area di separazione (filtro) tra l'ingresso della camera e la zona privata del letto.
  - Aree soggiorno all'interno della camera.
  - Soluzioni planimetriche e disposizione degli arredi che delimitino chiaramente le zone private e comuni.
- Comunicazione tra camera, area di degenza e ambiente esterno
  - Possibilità di vedere l'ingresso della stanza dal letto.
  - Proiezione visiva verso spazi di socializzazione esterni alla camera.
  - Ampie aperture vetrate che creino un collegamento visivo con l'esterno.
  - Schermi o porte che proteggano la privacy senza isolare completamente la camera.
- Percezione di uno spazio interno dinamico e accogliente
  - Planimetrie che accentuino la profondità e larghezza della stanza.
  - Superfici sagomate e trattamenti che evitino la monotonia visiva.
  - Arredi e materiali sensorialmente stimolanti e permeabili alla luce naturale.
- Caratterizzazione e personalizzazione degli spazi
  - Differenziazione tra camere attraverso colori, finiture e viste.
  - Controllo autonomo degli elementi ambientali come luci o oscuranti.
  - Presenza di accessori, quadri o decorazioni che rendano l'ambiente più familiare.

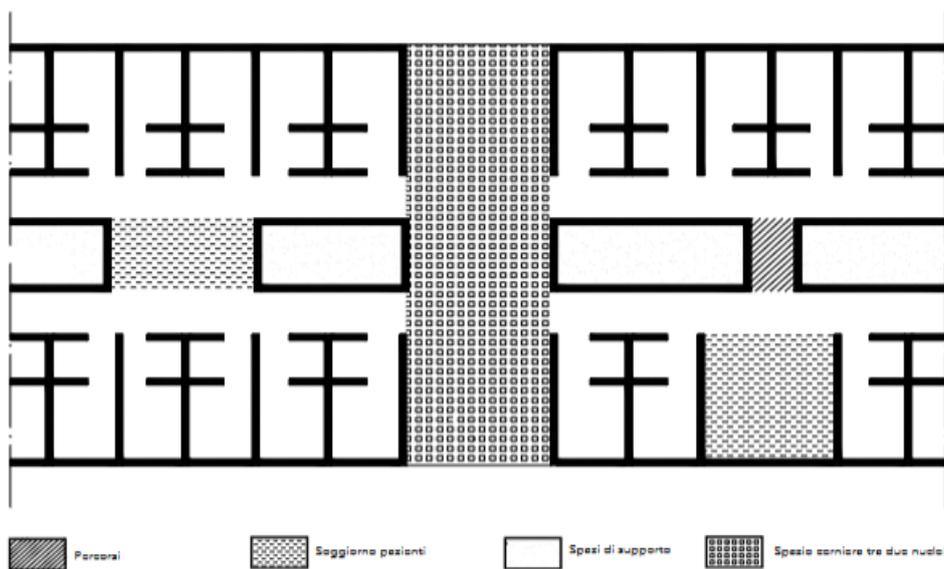
#### 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI

Queste strategie progettuali, che integrano aspetti funzionali e sensoriali, possono migliorare significativamente l'esperienza del paziente e dei suoi familiari, trasformando la degenza ospedaliera in un'esperienza più umana, accogliente e supportiva.



## Tessuto connettivo

Il tessuto connettivo rappresenta l'insieme dei percorsi, degli snodi e degli spazi comuni che si sviluppano intorno alle camere di degenza. Questi spazi sono fondamentali per creare un ambiente emotivamente positivo e favorire la socializzazione. La loro organizzazione può seguire due logiche distributive: una centrifuga, che colloca le aree comuni al di fuori del nucleo principale delle camere e delle postazioni infermieristiche, e una centripeta, che posiziona gli spazi di socializzazione al centro, circondati dalle camere di degenza. Quest'ultima configurazione pone i pazienti e le famiglie al centro del processo di cura, trasformando il tessuto connettivo in una sorta di piazza che facilita incontri e attività. Per massimizzare il benessere, si consiglia di integrare elementi di design che favoriscano la distrazione positiva, come aperture finestrate, spazi aperti e nicchie appartate, in cui pazienti, familiari e personale possano trovare momenti di tranquillità. Tuttavia, è importante garantire che la collocazione di queste aree non interferisca con le attività lavorative del personale.



Relazione tra nuclei di degenza e spazi comuni. Tessuto connettivo

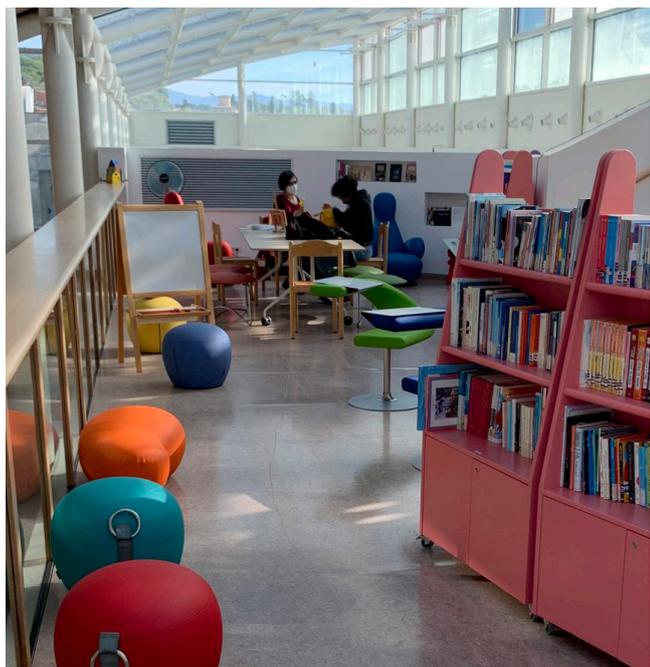


### Stanza per la preparazione dei pasti

La preparazione dei pasti all'interno dell'ospedale rappresenta un'attività che va oltre la semplice funzione alimentare, assumendo un profondo valore terapeutico e sociale. La possibilità di preparare e consumare pasti in famiglia rafforza il legame affettivo e contribuisce al processo di guarigione del bambino. Per questo motivo, è consigliata la presenza di una stanza dedicata alla preparazione dei pasti, dotata di attrezzature adeguate, e di uno spazio per la consumazione, organizzato con tavoli e sedute.

L'ambiente deve essere progettato per garantire privacy e tranquillità, permettendo a ciascun nucleo familiare di vivere momenti intimi. Inoltre, distributori automatici di bevande e snack, collocati nelle vicinanze dell'area di degenza, rappresentano un supporto pratico sia per i familiari sia per il personale sanitario, favorendo pause brevi ma rigeneranti. Questi spazi non solo facilitano la socializzazione, ma offrono un prezioso contributo al benessere complessivo di pazienti e familiari.





## Spazi per il gioco

All'interno dell'area di degenza, gli spazi dedicati al gioco e alle attività ricreative rivestono un ruolo essenziale per il benessere psicologico dei bambini. Questi spazi devono essere progettati per rispondere alle diverse esigenze evolutive dei pazienti, differenziandosi in base alle fasce di età. È consigliabile posizionarli in prossimità dell'ingresso per i familiari, in modo che anche i fratelli dei pazienti possano utilizzarli durante le visite. In questo modo, il tempo trascorso in ospedale diventa più stimolante e meno gravoso per tutti i membri della famiglia.

## Spazi per i familiari

La partecipazione attiva dei familiari al processo di cura rende indispensabile prevedere spazi appositi per il loro comfort e benessere. Spesso, i familiari si trovano a dover sostare in ambienti non attrezzati o poco accoglienti, i cosiddetti "non luoghi". Al contrario, gli spazi dedicati all'attesa devono essere progettati per garantire un'esperienza positiva. È importante che siano in stretta correlazione visiva con le camere di degenza e con le postazioni infermieristiche, così da permettere ai genitori di sentirsi sempre vicini al paziente e avere un controllo visivo sulle attività del reparto.

Questi spazi, arredati con sedute comode e piacevoli, devono fungere da luoghi di soggiorno, socializzazione e relax. Per evitare che siano sottoutilizzati, è preferibile organizzare più locali raccolti e vivaci piuttosto che un unico spazio ampio e impersonale. Inoltre, è fondamentale prevedere ambienti per il raccoglimento dei familiari, dove possano rilassarsi in tranquillità, lontani dal caos del reparto. Questi spazi dovrebbero essere collocati in modo strategico, consentendo ai genitori di allontanarsi senza perdere la possibilità di tornare rapidamente dal bambino.





### 4.2.9 La ludoteca

Nell'ideazione e progettazione di spazi dedicati all'infanzia, l'approccio progettuale deve differenziarsi sensibilmente rispetto agli ambienti per adulti. È necessario adottare un'elaborazione più sensibile, capace di offrire soluzioni variegata che rispondano alle esigenze delle diverse fasce d'età. I più piccoli devono percepire l'ambiente come un insieme di luoghi distinti ma uniti in una narrazione coerente e stimolante. È fondamentale che abbiano la possibilità di esplorare gli spazi attraverso il movimento, sviluppando un senso di appropriazione degli ambienti stessi. In questo contesto, la dimensione verticale gioca un ruolo cruciale, poiché la modellazione del volume interno condiziona fortemente la percezione dello spazio da parte del bambino.

Gli spazi ricreativi dedicati all'infanzia devono bilanciare la sfera sociale-collettiva con quella privata-individuale. I bambini hanno bisogno di momenti di socializzazione, ma anche di opportunità per ritirarsi in spazi intimi, dove possano stare soli con i propri pensieri ed emozioni. Questo può essere realizzato attraverso la creazione di aree raccolte, come gli "angoli-tana", che offrono un rifugio sicuro e personale. Nelle aree collettive, invece, i bambini devono poter disporre di oggetti ludici che promuovano la collaborazione e la cooperazione, lasciandoli liberi di scegliere se giocare da soli o in compagnia. Questa libertà permette loro di sviluppare la capacità di prendere decisioni, concentrando le energie in attività e interessi diversi.

La presenza di spazi dedicati allo svago all'interno di una struttura sanitaria è fondamentale per far sentire i bambini sicuri e a proprio agio. Il loro desiderio di giocare in modo cooperativo e produttivo è influenzato da fattori come:

- la varietà e la quantità di attività disponibili;
- la diversità degli spazi progettati per sostenere tali attività;
- l'organizzazione e l'accessibilità degli spazi e dei materiali ludici.

Dall'analisi di ludoteche generiche e ospedaliere emergono diverse tipologie di spazi progettati per accogliere specifiche attività, ciascuna delle quali fornisce stimoli differenti agli utenti.

- Uno spazio dedicato ai giochi tranquilli è ideale per bambini di età compresa tra i 2 e i 7 anni. Questo ambiente dovrebbe includere aree per giochi di drammatizzazione, angoli morbidi e attività a tavolino. I giochi di drammatizzazione, supportati da scenari come cassette o teatrini e da vestiti per il travestimento, incoraggiano i bambini a immedesimarsi in personaggi e situazioni immaginarie. Gli angoli morbidi, composti da tappeti, pedane e cuscini, offrono un luogo sicuro e confortevole per giocare con oggetti soffici e leggeri. Per le attività a tavolino, lo spazio deve essere attrezzato con tavoli bassi, seggioline e scaffali contenenti materiali manipolativi, come paste modellabili, colla, farina, colori e carte di vario tipo.

- Per stimolare la grande motricità, uno spazio con pavimenti morbidi è essenziale. Per i più piccoli, una palestra con arrampicate può incoraggiare lo sviluppo motorio, mentre i bambini più grandi possono beneficiare di elementi come piscine con palline, materassi da psicomotricità o forme geometriche imbottite per costruire strutture creative. Questi spazi devono anche includere oggetti che permettano di sfogare emozioni come rabbia o frustrazione, offrendo l'opportunità di correre, saltare, impilare e distruggere elementi in modo sicuro.
- Un laboratorio polimaterico è particolarmente adatto ai bambini dai 7 anni in su. Dotato di piani di lavoro, sgabelli, scaffali e cassettiere per strumenti e materiali, questo spazio offre l'opportunità di costruire giocattoli e sperimentare tecniche creative.
- Lo spazio lettura deve essere organizzato in un'area ampia suddivisa in sezioni dedicate al prestito, alla lettura e all'ascolto di audiolibri. È importante che il materiale disponibile sia accessibile a bambini e adolescenti, includendo libri informativi sulle loro patologie e versioni in Braille per i bambini con problemi di vista. Nelle aree gioco, lo spazio lettura può essere delimitato da separé per garantire un angolo tranquillo e appartato.
- Un'area dedicata alla mini-clinica è fondamentale per spiegare ai bambini ciò che dovranno affrontare durante il ricovero, sia dal punto di vista medico che chirurgico. Questo spazio, organizzato come un mini-ospedale, aiuta i piccoli pazienti a familiarizzare con la malattia e gli strumenti medici, riducendo il timore dell'ignoto.
- Gli spazi per gli adulti rappresentano un punto di incontro per i familiari, dove possono conversare, leggere,

condividere esperienze con altri genitori e creare una rete di supporto. Per rendere questi spazi accoglienti, è importante prevedere sedute adeguate per gli utenti adulti.

- Infine, una sala ricreativa per teenager deve offrire un ambiente esclusivo e separato dagli spazi dedicati ai bambini e agli adulti. Questo spazio deve essere sufficientemente ampio da ospitare diverse attività, come guardare la televisione, ascoltare musica, usare computer o preparare bevande e snack. Gli arredi e le decorazioni devono essere progettati per rispondere alle esigenze e ai gusti degli adolescenti, promuovendo un senso di autonomia e appartenenza.

Questi accorgimenti progettuali consentono di creare un ambiente inclusivo e stimolante, capace di rispondere alle necessità fisiche, emotive e psicologiche dei bambini e dei loro familiari.





### 4.2.10 Scuola e spazi formativi

L'attività didattica rivolta ai bambini ricoverati nelle strutture ospedaliere rappresenta un elemento di fondamentale importanza, non solo per garantire il diritto all'istruzione, ma anche per favorire il mantenimento e il recupero dell'equilibrio psico-fisico. La scuola in ospedale si distingue dalla scuola tradizionale per aspetti organizzativi e gestionali peculiari, che riflettono la necessità di adattarsi a un'utenza in continua evoluzione. L'instabilità numerica degli alunni, che varia nel tempo anche in brevi intervalli, richiede un'elevata flessibilità nella gestione degli spazi e delle attività didattiche. Per garantire il diritto allo studio, una scuola ospedaliera può essere istituita anche con un numero minimo di studenti.

Gli spazi dedicati alla formazione nei contesti ospedalieri hanno il compito di valorizzare gli aspetti relazionali, andando oltre il rapporto esclusivo tra bambino e insegnante. Si creano connessioni che coinvolgono anche genitori, medici, infermieri, psicologi e volontari, contribuendo a una dimensione educativa e sociale più ampia. La classe ospedaliera, spesso eterogenea, può essere composta da bambini con patologie differenti, di età, lingua, cultura e provenienza scolastica e geografica diversa. In questo contesto, anche il nucleo familiare diventa parte integrante del processo educativo, accedendo in modo facilitato agli spazi scolastici e partecipando alle attività. Questa collaborazione rafforza il supporto psicologico, evitando che il bambino e i suoi cari si sentano isolati o focalizzati unicamente sulla malattia.

La progettazione degli spazi formativi si basa su un'attenta valutazione delle esigenze degli utenti. In situazioni particolarmente variabili, è utile prevedere spazi polifunzionali,

mentre in altri contesti è preferibile adottare ambienti separati. Le dimensioni delle aule variano generalmente tra 5 e 9 metri quadrati per bambino, in base alla necessità di attrezzature mediche o di supporto. Spazi più piccoli, chiamati satelliti, sono destinati all'insegnamento individuale e richiedono una configurazione flessibile per garantire un uso continuo e polivalente.

L'equipaggiamento tecnologico è un aspetto imprescindibile. Le aule devono essere dotate di computer, stampanti, scanner e connessione Internet, indispensabili anche nelle camere di degenza. Questo approccio favorisce l'adozione di modalità didattiche per piccoli gruppi o attività individuali, adattandosi alle esigenze specifiche di ciascun bambino. La normativa incoraggia inoltre l'utilizzo di tecnologie multimediali, creando spazi pedagogici adattabili alle necessità ospedaliere.

L'aula, con le sue caratteristiche peculiari, contribuisce al miglioramento della concentrazione e della produttività del bambino ricoverato. Inoltre, offre un'occasione di socializzazione, aiutando a ridurre la tensione e l'isolamento tipici dell'ospedalizzazione pediatrica. Gli spazi satellite, invece, sono destinati alle attività individuali che richiedono maggiore silenzio e concentrazione, mentre per i bambini allattati, la camera di degenza assume un ruolo multifunzionale, dotata di arredi come uno scrittoio con piano reclinabile per svolgere attività direttamente dal letto.

Anche la biblioteca riveste un ruolo cruciale all'interno della struttura ospedaliera. Deve essere facilmente accessibile sia dalle zone comuni sia dalle aree di degenza. L'ambiente deve essere progettato per risultare sobrio

ed equilibrato, offrendo spazi per lettura e studio sia individuali sia di gruppo. Per i bambini, la biblioteca non è solo un luogo di cultura, ma anche un'opportunità per mantenere il contatto con i propri interessi e la vita intellettuale, distrarsi dalla malattia e socializzare. Inoltre, la disponibilità di testi divulgativi sulle diverse patologie può favorire la partecipazione attiva del paziente al proprio percorso di cura, rafforzando il senso di consapevolezza e coinvolgimento. Lo spazio bibliotecario, come quello

scolastico, contribuisce al benessere complessivo dei bambini ricoverati, supportando sia la dimensione educativa che quella emotiva, e rappresenta un tassello fondamentale nell'esperienza ospedaliera. La progettazione di questi ambienti deve quindi essere attenta, dinamica e flessibile, in grado di rispondere alle esigenze specifiche di ciascun bambino e del suo nucleo familiare, contribuendo a trasformare il periodo di ospedalizzazione in un'esperienza quanto più possibile positiva e arricchente.



## 4.3 CASO STUDIO: OSPEDALE PEDIATRICO MEYER

### 4.3.1 Storia: vecchio, nuovo, grande Meyer

L'Ospedale Pediatrico Meyer, affettuosamente chiamato "l'Ospedalino" dai fiorentini, rappresenta un punto di riferimento fondamentale per la città di Firenze. Non solo un luogo fisico, ma anche un simbolo di conforto e speranza, è considerato un "luogo della mente", dove le preoccupazioni legate alla salute dei bambini trovano risposte. Fin dalla sua fondazione nel 1891, grazie all'iniziativa del filantropo russo Giovanni Meyer, l'ospedale si è distinto per la qualità delle cure offerte, divenendo un punto di riferimento internazionale nel campo della pediatria. La sua creazione è stata ispirata dalla moglie Anna Fitzgerald, che, visitando l'Ospedale di Santa Maria Nuova, si preoccupò di vedere i bambini ricoverati insieme agli adulti e desiderò creare una struttura esclusivamente dedicata ai più piccoli.



Fig.A



Fig.B

Nel corso della sua storia, l'Ospedale ha ospitato figure di spicco come Giuseppe Mya, Carlo Comba e Cesare Cocchi, che hanno contribuito significativamente alla ricerca e all'innovazione medica in ambito pediatrico. Tuttavia, la struttura originaria non rispondeva completamente alle necessità dei bambini, mantenendo un'organizzazione simile a quella degli ospedali per adulti. Una svolta fondamentale si è avuta il 14 dicembre 2007, quando l'ospedale è stato trasferito nella nuova sede sulla collina di Careggi. Questa nuova struttura è il frutto di un concorso internazionale che ha coinvolto esperti in psicologia ambientale, sociologia, ergonomia e architettura del paesaggio. Il progetto vincitore, elaborato dagli studi CSPE di Firenze e Anshen & Allen di San Francisco, ha posto al centro la cura e il benessere del bambino, dando vita a una struttura che integra innovazione, alta specializzazione e umanizzazione degli spazi.



Fig.C

Fig.D

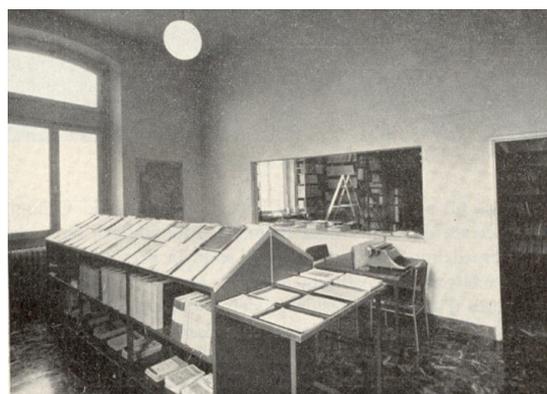
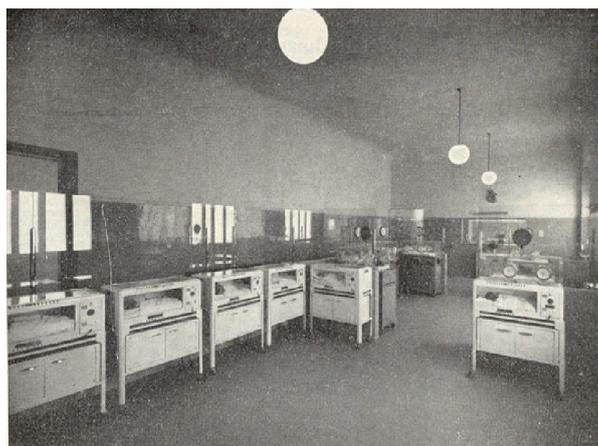


Fig.E

Fig.F

La nuova sede del Meyer è diventata un esempio di progettazione ospedaliera di eccellenza, rispondendo alle esigenze più critiche con un'organizzazione che coniuga efficienza, innovazione tecnologica e un ambiente che favorisce il benessere psicofisico dei pazienti. La filosofia progettuale si è basata sull'umanizzazione degli spazi, in linea con i principi definiti dalla Commissione Veronesi-Piano e dal Gruppo di lavoro del Consiglio Regionale della Toscana. L'approccio è stato incentrato sulla centralità del paziente, inteso come persona e non solo come malato, promuovendo il benessere fisico e psicologico e favorendo l'interazione tra ambiente e individuo.

Inoltre, il Meyer si distingue per il suo approccio integrato, che combina prestazioni sanitarie altamente specializzate a una forte attenzione alla socialità e alla comunità. La struttura è stata progettata per rispondere alle esigenze di un ampio ventaglio di utenti, valorizzando sia il modello organizzativo che le necessità del personale medico e sanitario. Tra gli obiettivi principali del nuovo Meyer vi sono l'umanizzazione e la personalizzazione delle cure, l'innovazione tecnologica e l'integrazione con il territorio. Questi principi anticipano alcune delle linee guida che definiscono la qualità degli ospedali del terzo millennio, rendendo il Meyer un modello di riferimento.

## 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI

Negli ultimi decenni, l'ospedale non è più concepito come una semplice "macchina per guarire", ma come un luogo dove l'architettura gioca un ruolo fondamentale nel benessere del paziente. La fiducia nella struttura ospedaliera da parte dei cittadini e il carattere dell'ospedale contemporaneo dipendono dalla qualità delle prestazioni offerte, dalla sua ubicazione, da un orientamento appropriato, da una logica distributiva funzionale, da un efficiente sistema di percorsi e di privacy, e dalla scelta di materiali, finiture, colori, arredi e attrezzature. La complessità intrinseca delle strutture ospedaliere è maggiore rispetto ad altre tipologie edilizie, a causa dei vincoli ambientali, distributivi, funzionali, impiantistici e gestionali che le caratterizzano. In questo contesto, l'interdisciplinarietà e la differenziazione delle competenze sono essenziali per ottenere un risultato qualitativamente soddisfacente, un aspetto che vale ancor di più per gli ospedali pediatrici.

Per i bambini, l'ospedalizzazione rappresenta una fonte di stress e una minaccia alla loro autonomia, con potenziali ripercussioni sullo sviluppo psicofisico. È quindi fondamentale

progettare strutture che integrino tecnologia e umanizzazione, creando ambienti che stimolino emozioni positive e favoriscano il recupero. La progettazione degli ospedali pediatrici deve tenere conto delle necessità ludiche, educative e relazionali dei bambini, garantendo spazi adeguati e la continuità nell'assistenza sanitaria e nel supporto psicologico. Questo approccio olistico, che pone il bambino al centro della cura, rappresenta una fondamentale evoluzione culturale e progettuale per migliorare la qualità della cura.

Questo approccio sintetizza la volontà che il Meyer ha avuto per riprogettare il nuovo complesso, definendo l'importanza di valori come la famiglia, la sicurezza, la privacy e l'interazione sociale per un contesto architettonico.

---

Fig. A: Commendator Giovanni Meyer

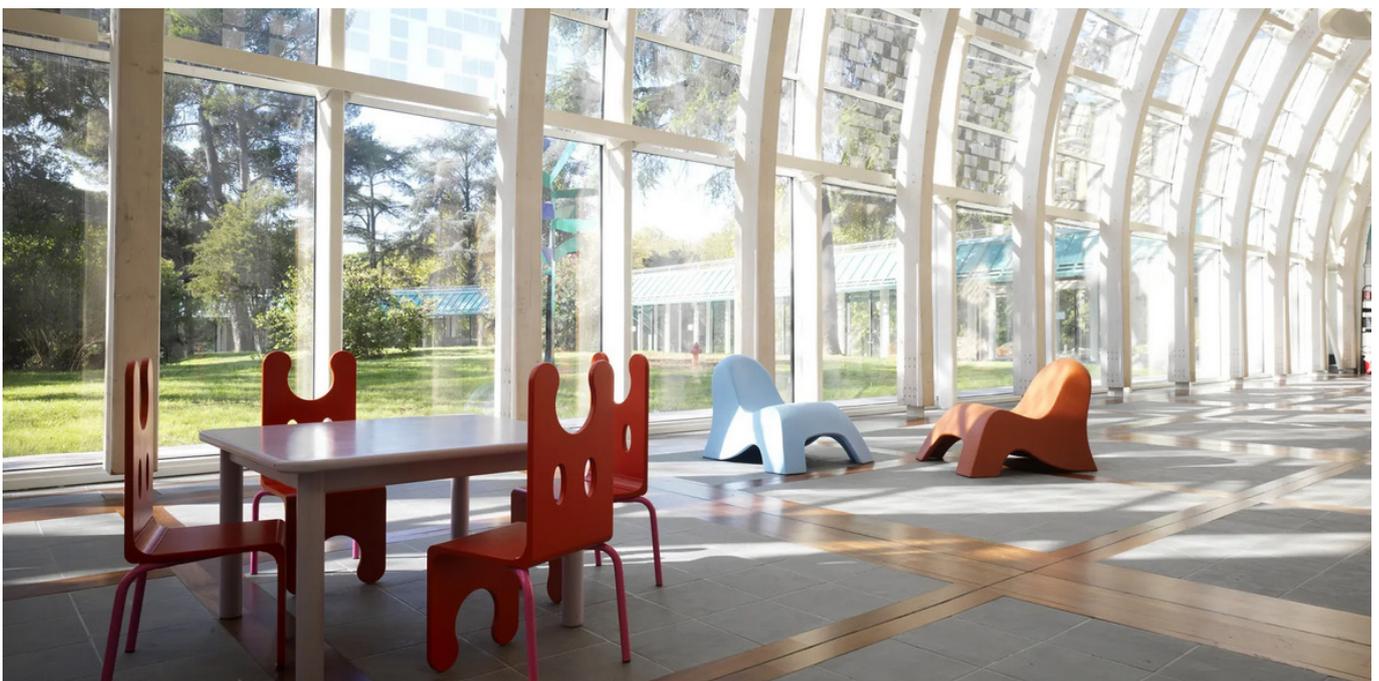
Fig. B: Facciata del padiglione centrale

Fig. C: Spedale per i bambini, vista frontale

Fig. D: Reparto immaturi

Fig. E: La biblioteca

Fig. F: Locali dell'ambulatorio



### **4.3.2 Un nuovo polo d'eccellenza: il nuovo ospedale pediatrico Meyer**

Negli Stati Uniti, gli ospedali sono spesso concepiti come healthcare malls, strutture chiuse e autosufficienti simili a centri commerciali. In Europa, invece, l'ospedale si configura come un organismo aperto, in dialogo con i suoi fruitori e integrato nel contesto urbano. Nonostante le nuove strutture vengano frequentemente collocate in periferia per ragioni di spazio e funzionalità, esse si presentano come elementi che rinnovano e ordinano il tessuto urbano circostante.

Un esempio significativo è rappresentato dall'Ospedale Pediatrico Meyer. Progettato per agevolare lo scambio di competenze e informazioni con le strutture specialistiche ambulatoriali, il Meyer favorisce un dialogo costante con il territorio, in particolare con il vicino presidio ospedaliero e con i medici di famiglia. Gli ambulatori e le strutture diagnostiche, essenziali per attività ad alta complessità, sono strettamente interconnessi con le reti territoriali, garantendo così un sistema orientato alla centralità del paziente e minimizzando inutili duplicazioni e disagi logistici.

La realizzazione del Meyer rappresenta una best practice, dimostrando come trasformare vincoli progettuali in valori aggiunti. Tra le principali sfide affrontate spiccano la valorizzazione delle strutture preesistenti, la tutela del paesaggio, l'impiego di tecnologie innovative e l'umanizzazione degli spazi.

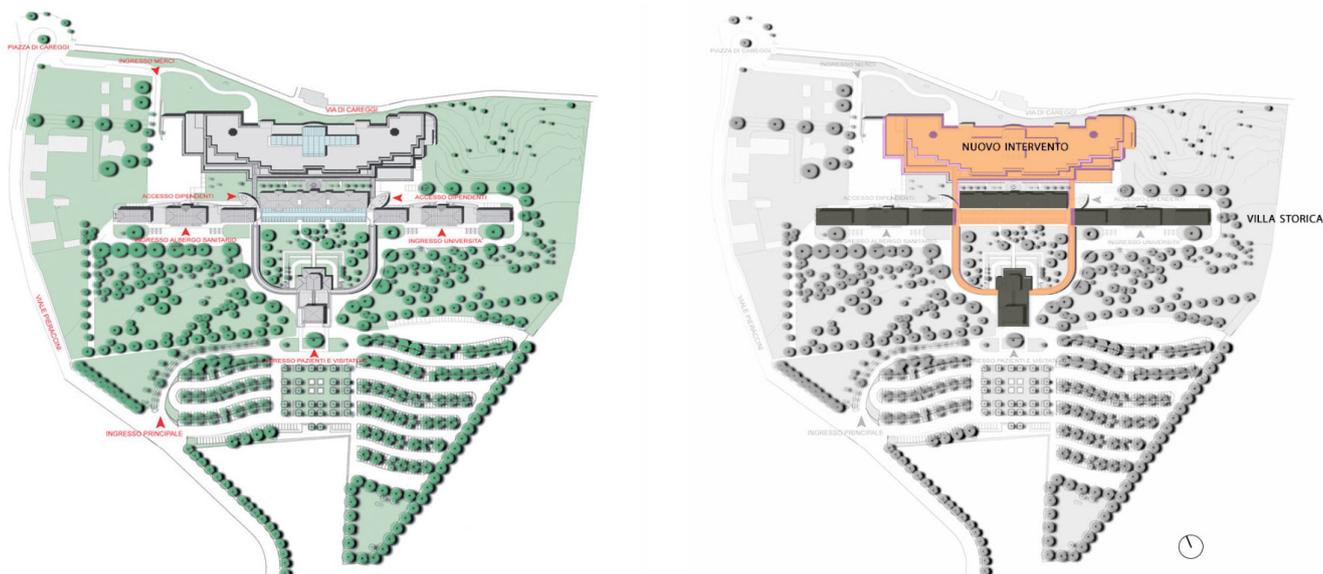
La valorizzazione dell'esistente ha trovato un esempio emblematico in Villa Ognissanti, edificio che dal 1930 ospitava uno dei primi sanatori fiorentini specializzati nella cura delle malattie polmonari. La struttura, caratterizzata da un sistema longitudinale di padiglioni giustapposti tipico dei nosocomi del XX secolo, comprende un volume centrale e due ali laterali indipendenti e leggermente sfalsate. Questo assetto è

segnato da un'assialità minore, che include un piccolo padiglione d'ingresso, particolare per la presenza di un vecchio Maggiolino Volkswagen decorato dai bambini ricoverati durante un laboratorio artistico, e da altri interventi legati alla sistemazione del parco.

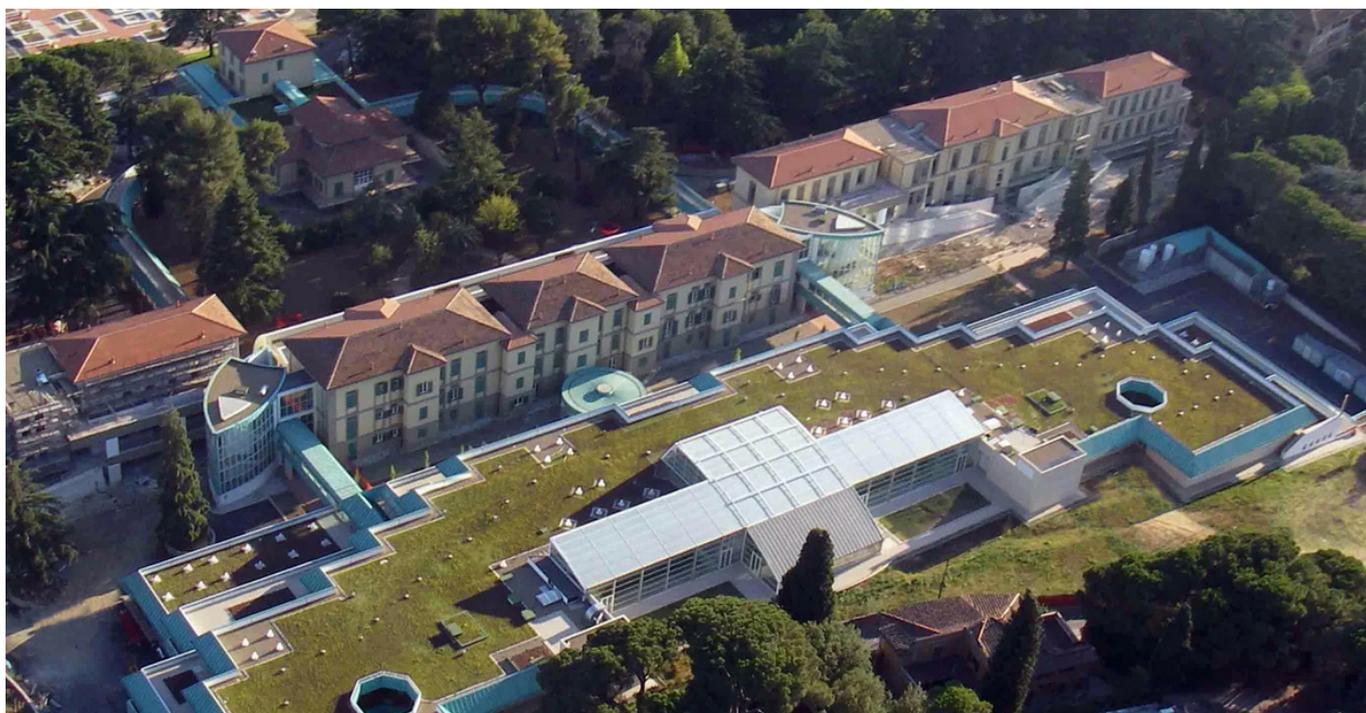
La configurazione a corpo triplo della villa non era adatta per una rifunzionalizzazione capace di soddisfare le esigenze della moderna ospedalizzazione. Per questo motivo, è stata destinata a ospitare funzioni di supporto, mentre le attività sanitarie ad alta specializzazione sono state concentrate in un padiglione di nuova costruzione, armoniosamente inserito nel profilo della collina.

Il padiglione d'ingresso è stato pensato come un punto di raccordo tra l'ospedale e la città, accogliendo il primo contatto tra i visitatori e la struttura ospedaliera. Qui sono collocati servizi informativi e di accoglienza, offrendo un passaggio graduale verso gli spazi interni. I prospetti degli edifici preesistenti sono stati restaurati seguendo il principio del restauro filologico. Un'eccezione è rappresentata dalla facciata del padiglione centrale, schermata da una grande serra bioclimatica che consente una diffusione naturale e uniforme della luce nel nuovo atrio d'ingresso. Questa serra ospita l'accettazione, le sale d'attesa per gli ambulatori e un'area giochi per bambini, configurandosi come una transizione tra lo spazio pubblico, sociale e non medicalizzato, e quello più riservato e specializzato. L'ispirazione volumetrica alla balena de Le avventure di Pinocchio di Carlo Collodi accentua la percezione positiva dello spazio, destinato a funzioni non strettamente cliniche.

Per quanto riguarda l'integrazione nel paesaggio, l'intero complesso è stato progettato come un parco pubblico con un sistema unitario di aree verdi. L'uso di materiali e tecnologie sostenibili esprime il rispetto per l'ambiente, da cui deriva l'equilibrio ecologico della costruzione.



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



La conformazione delle colline di Careggi ha guidato le scelte progettuali verso una soluzione ipogea che valorizzasse il paesaggio circostante. La nuova struttura si integra armoniosamente nel territorio attraverso una morfologia a terrazzamenti che segue le curve di livello e si posiziona lungo la massima pendenza, trasformandosi in un vero e proprio "brano di collina". Questa configurazione si completa attraverso un sistema di percorsi che collega gli edifici preesistenti alla nuova costruzione.

Nonostante le dimensioni significative dell'edificio – 180 metri di lunghezza, 50 metri di profondità e un volume complessivo di circa 77.000 m<sup>3</sup> – l'impatto volumetrico è stato ridotto grazie a una serie di accorgimenti progettuali. Le altezze interne sono state contenute per garantire la complanarità con le strutture esistenti, mentre i primi due livelli sono stati parzialmente interrati. I tre piani fuori terra, invece, sono stati rastremati e sfalsati tra loro, creando aggetti che ospitano ampie terrazze. Il tutto è coronato da un tetto

giardino, ulteriore elemento di integrazione con l'ambiente naturale. Le terrazze, rivestite con parapetti inclinati in lastre di rame preossidate, riprendono le tonalità del paesaggio circostante e schermano le generose superfici vetrate dei piani inferiori.

L'area circostante è arricchita da superfici piantumate e un ampio parco curato, concepito come luogo di accesso e sosta. Questo spazio verde contribuisce al benessere psicofisico dei piccoli pazienti, generando un ambiente rilassante e accogliente. L'ampliamento, che non supera in altezza gli edifici esistenti, crea uno spazio raccolto con funzione di filtro, connettendosi alla villa attraverso due percorsi coperti. Ai lati di questi percorsi, due nuovi volumi dalla pianta mandorlata ospitano i collegamenti verticali.

La progettazione del Meyer ha tenuto conto delle innovazioni nel campo delle scienze mediche, delle nuove tecnologie diagnostiche e interventistiche, e delle esigenze di un'utenza sempre più ampia e diversificata. Per rispondere a un quadro in costante evoluzione, l'edificio è stato concepito con un'elevata flessibilità spaziale, distributiva, strutturale, tecnologica e impiantistica, capace di adattarsi a futuri cambiamenti. Questa impostazione ha permesso di affrontare con successo la complessità dell'organizzazione funzionale, creando spazi luminosi, accoglienti, aperti e non gerarchici. Tra gli interventi recenti, si segnalano la realizzazione di una camera per il commiato al primo piano e l'apertura di un nuovo shop della Fondazione Meyer nella serra.

L'umanizzazione degli spazi è un aspetto centrale del progetto Meyer, perseguito attraverso la qualità e la familiarità degli ambienti interni, la vivacità delle finiture e dei colori, l'abbondanza di luce naturale e la costante percezione del paesaggio circostante. La presenza di spazi sociali come la libreria e il bar contribuisce a

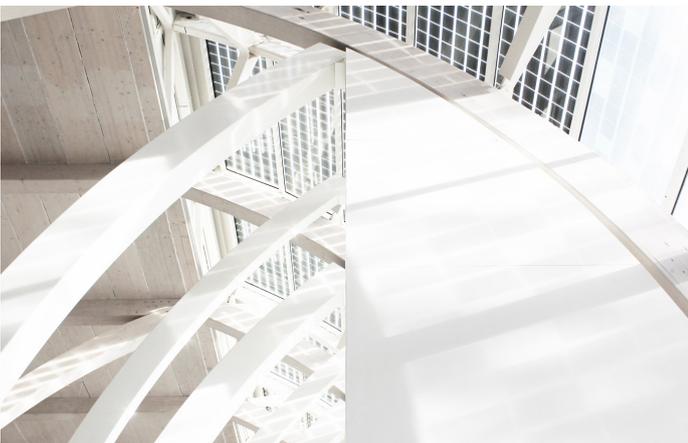
rompere l'isolamento tipico di molti ospedali, inserendo la struttura "nel processo vitale della città".

Il Meyer si distingue come uno dei primi esempi di architettura ospedaliera che integra i bisogni psicologici e fisici dei bambini con un'attenta progettazione dello spazio. La struttura riesce a trasformare l'ambiente ospedaliero tradizionalmente percepito come freddo e impersonale, creando un'atmosfera accogliente e rassicurante grazie a un generoso dimensionamento degli spazi e alla presenza di ampie superfici vetrate che favoriscono un'illuminazione naturale abbondante. Questo approccio contribuisce a un senso di calma e tranquillità, lontano dall'abituale congestione degli ospedali tradizionali.

La scelta cromatica è un altro elemento distintivo del progetto. Ogni piano dell'edificio è caratterizzato da una tonalità differente: grigio per il piano seminterrato, blu per il piano terra, verde per il primo piano e arancione per il secondo. Anche gli arredi, le superfici e persino i camici del personale seguono una logica cromatica studiata per creare un ambiente familiare e accogliente, bandendo materiali freddi o riflettenti. I rivestimenti interni sono stati selezionati con attenzione: le pareti degli ambienti di lavoro sono rivestite con materiali che ne facilitano la pulizia, mentre il blocco operatorio utilizza materiali plastici che limitano l'attecchimento di microorganismi. Per le pavimentazioni si è optato per materiali sostenibili e atossici, come il linoleum nelle degenze e la ceramica negli spazi pubblici.

La progettazione del Meyer ha tenuto conto delle innovazioni nel campo delle scienze mediche, delle nuove tecnologie diagnostiche e interventistiche, e delle esigenze di un'utenza sempre più ampia e diversificata. Per rispondere a un quadro in costante evoluzione, l'edificio è stato concepito con un'elevata flessibilità spaziale, distributiva, strutturale, tecnologica e

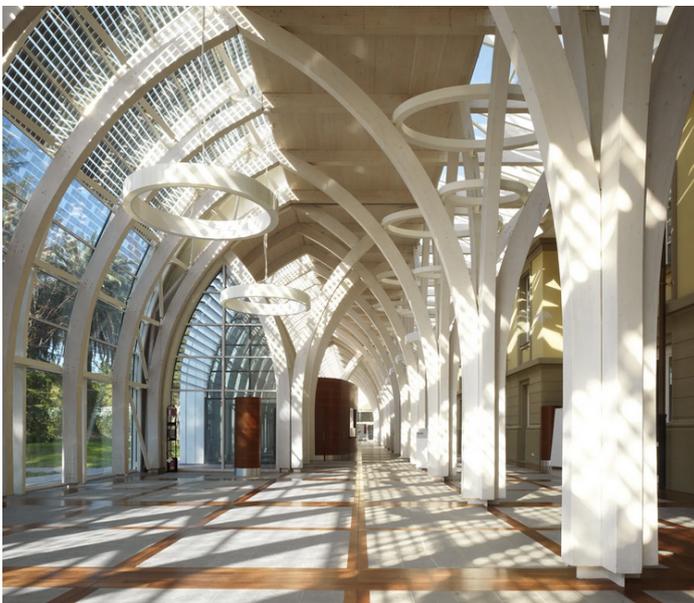
## 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI





impiantistica, capace di adattarsi a futuri cambiamenti. Questa impostazione ha permesso di affrontare con successo la complessità dell'organizzazione funzionale, creando spazi luminosi, accoglienti, aperti e non gerarchici. Tra gli interventi recenti l'apertura di un nuovo shop della Fondazione Meyer nella serra.

L'umanizzazione degli spazi è un aspetto centrale del progetto Meyer, perseguito attraverso la qualità e la familiarità degli ambienti interni, la vivacità delle finiture e dei colori, l'abbondanza di luce naturale e la costante percezione del paesaggio circostante. La presenza di spazi sociali come la libreria e il bar contribuisce a rompere l'isolamento tipico di molti ospedali, inserendo la struttura "nel processo vitale della città".



Il Meyer si distingue come uno dei primi esempi di architettura ospedaliera che integra i bisogni psicologici e fisici dei bambini con un'attenta progettazione dello spazio. La struttura riesce a trasformare l'ambiente ospedaliero tradizionalmente percepito come freddo e impersonale, creando un'atmosfera accogliente e rassicurante grazie a un generoso dimensionamento degli spazi e alla presenza di ampie superfici vetrate che favoriscono un'illuminazione naturale abbondante. Questo approccio contribuisce a un senso di calma e tranquillità.



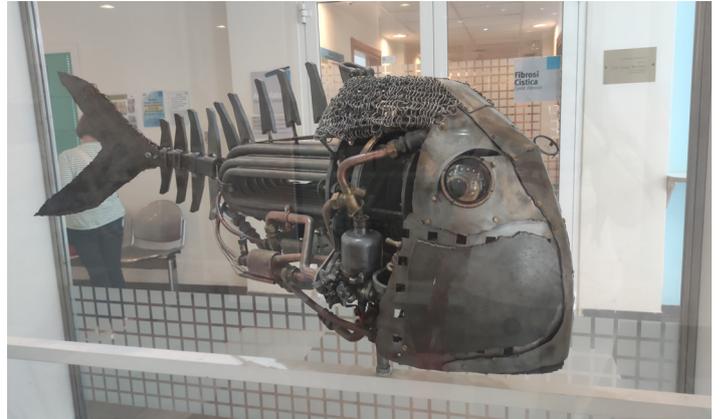
La scelta cromatica è un altro elemento distintivo del progetto. Ogni piano dell'edificio è caratterizzato da una tonalità differente: grigio per il piano seminterrato, blu per il piano terra, verde per il primo piano e arancione per il secondo. Anche gli arredi, le superfici e persino i camici del personale seguono una logica cromatica studiata per creare un ambiente familiare e accogliente, bandendo materiali freddi o riflettenti. I rivestimenti interni sono stati selezionati con attenzione: le pareti degli ambienti di lavoro sono rivestite con materiali che ne facilitano la pulizia, mentre il blocco operatorio utilizza

#### 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI

materiali plastici che limitano l'attecchimento di microorganismi. Per le pavimentazioni si è optato per materiali sostenibili e atossici, come il linoleum nelle degenze e la ceramica negli spazi pubblici.

La progettazione ha dedicato particolare attenzione al wayfinding, facilitato non solo dalla scelta dei colori, ma anche da installazioni artistiche che rendono più familiari e riconoscibili gli spazi. Al piano terra, ad esempio, il percorso principale è delimitato da due opere di Giovanni Pecchioli, *Le Giostre*, realizzate con strisce di ceramica colorata. Altri interventi artistici includono *Le case di Pinocchio* di Paolo Favi nella sala d'ingresso, e *Figure di vetro* di Fabio De Poli, 42 pannelli colorati che decorano la sala d'attesa e raccontano il ciclo delle stagioni. Presso gli ascensori si trovano *Le forme dello zodiaco* di Dario Bartolini, mentre gli immaginifici *Pesci idraulici* di Gianni Fanello, realizzati con materiali di recupero, sono esposti in fantastici acquari all'ingresso principale. All'ultimo piano, invece, è possibile ammirare la *Baby mandria*, una

collezione di mucche artistiche create da diversi autori, tra cui Altan e Janet Mullarney. Più di recente, sono state aggiunte



installazioni interattive come Le finestre dei sogni di Giuseppe Ragazzini, due schermi touch-screen che consentono ai bambini di entrare in mondi immaginari e interagire con personaggi fantastici. Queste opere dimostrano che l'arte, lungi dall'essere un elemento superfluo, è uno strumento essenziale per dare identità agli spazi ospedalieri e migliorare il benessere dei pazienti. Come sottolineato da Del Nord, «l'arte e le sue diverse forme di espressione possono contribuire molto efficacemente a distrarre i malati, contenere l'impatto emotivo e ridurre lo stress».

In sintesi, il Meyer rappresenta un esempio innovativo di ospedale che combina design architettonico, scelte cromatiche, materiali sostenibili e installazioni artistiche per creare uno spazio a misura di bambino, dove ogni dettaglio è pensato per rispondere ai bisogni fisici e psicologici dei piccoli pazienti e delle loro famiglie.

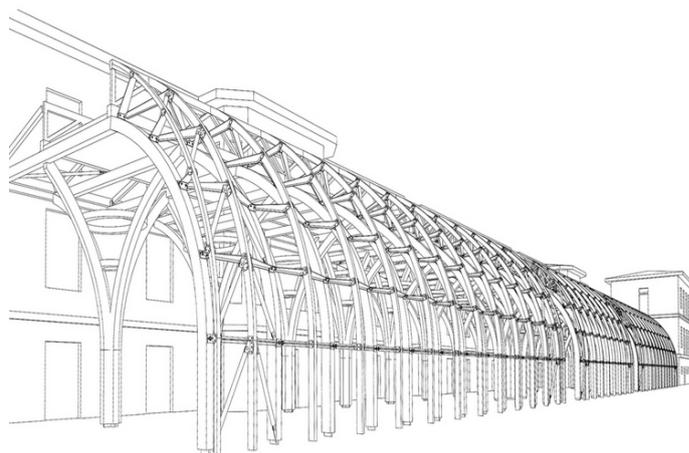


## 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI

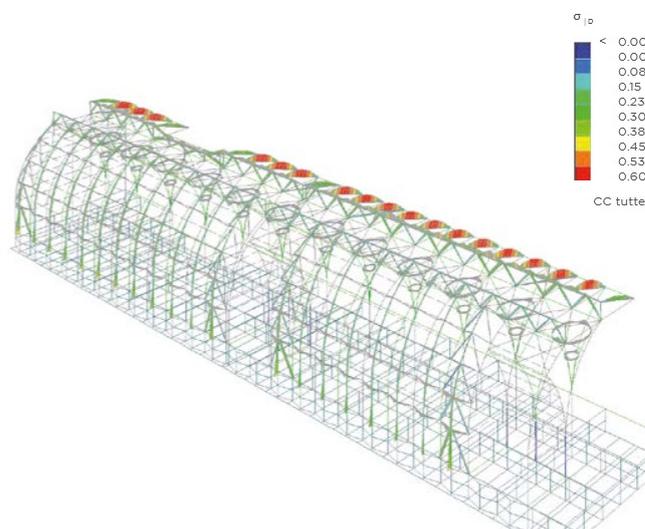
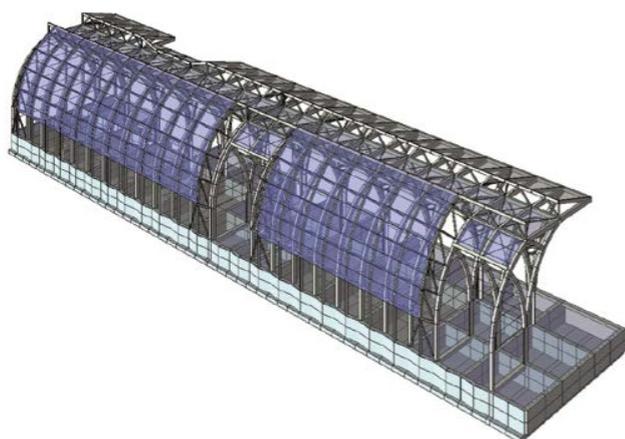


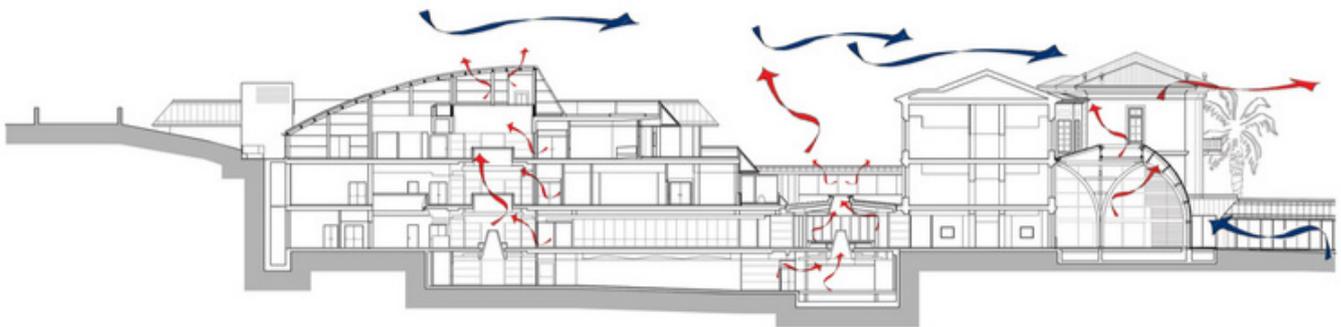
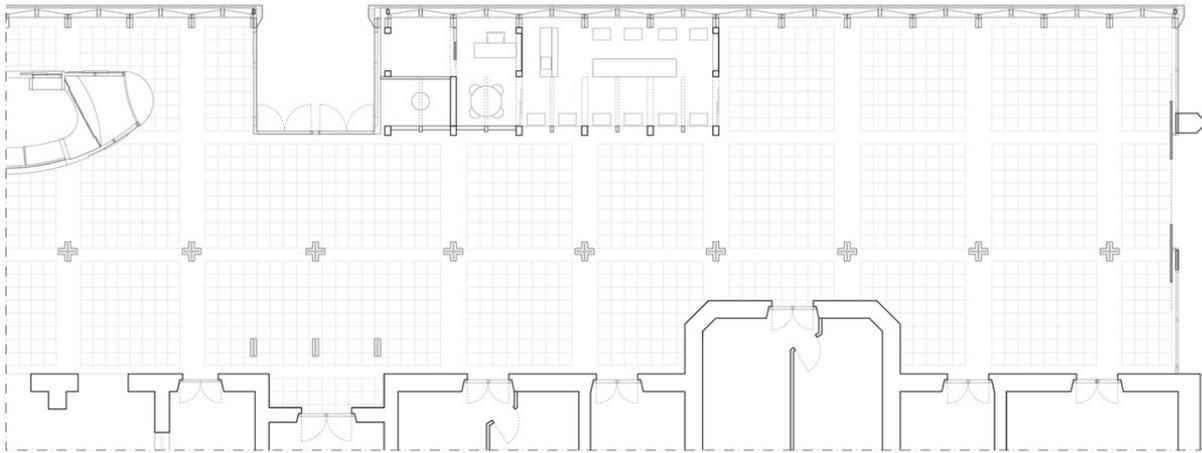
### 4.3.3 Scelte sostenibili al Meyer

Gli ospedali sono notoriamente edifici ad alta intensità energetica, a causa delle numerose attività necessarie per garantire la sterilizzazione, la depurazione, la sanificazione e la gestione di agenti nocivi. Per ridurre il loro impatto ambientale, è fondamentale adottare strategie progettuali sostenibili fin dalla fase iniziale del processo edilizio. L'ospedale Meyer ha affrontato questa sfida attraverso scelte progettuali consapevoli, che integrano l'orientamento e la forma dell'edificio con tecnologie per l'efficienza energetica. In particolare, due macrostrategie progettuali emergono come fondamentali: la serra bioclimatica e il giardino pensile. La serra bioclimatica è uno degli elementi distintivi del Meyer, caratterizzata da pilastri-albero in legno lamellare che richiamano la vegetazione circostante. Questa serra non solo accumula energia termica durante il giorno, ma la restituisce gradualmente durante la notte, mantenendo una temperatura interna costante e confortevole. Nelle stagioni più calde, grazie alla ventilazione naturale, la temperatura interna si abbassa in modo naturale, riducendo la necessità di impianti di raffrescamento. Un altro aspetto rilevante è l'integrazione con il fotovoltaico: i 181 moduli fotovoltaici installati sulla parte superiore della facciata sud dell'edificio massimizzano l'efficienza energetica senza compromettere l'estetica del luogo. I moduli,

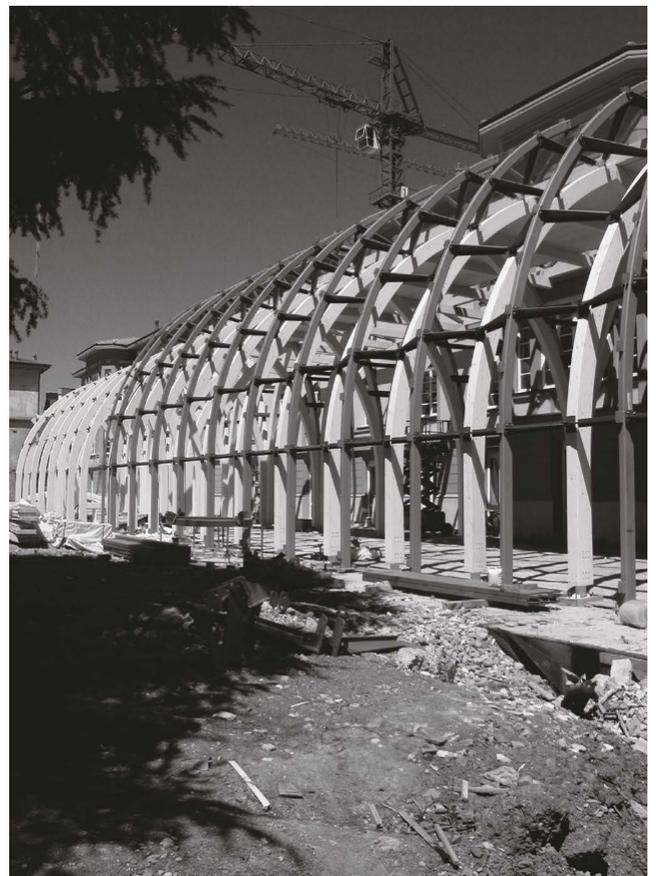


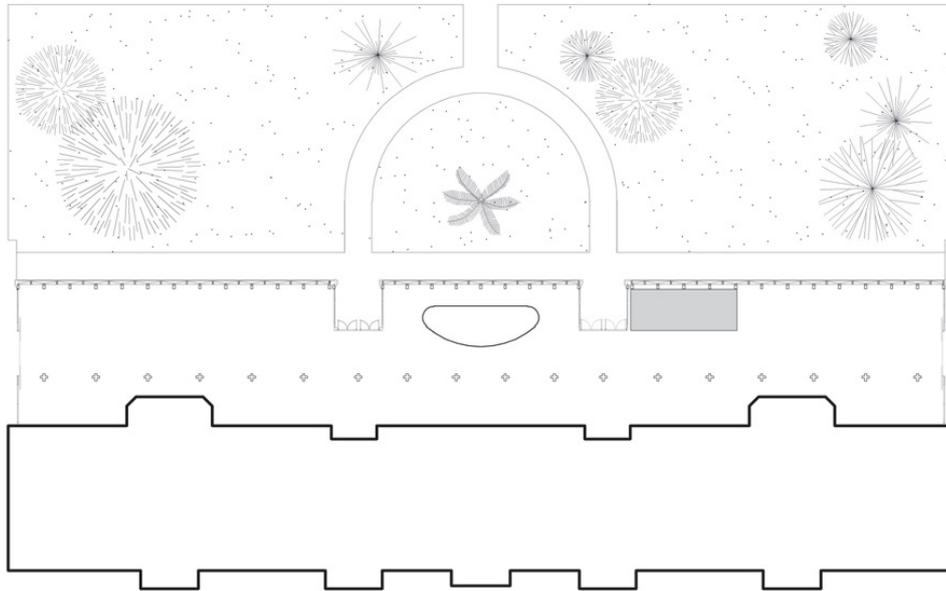
appositamente progettati per l'ospedale, sono semitrasparenti, permettendo il passaggio della luce e migliorando l'efficienza termica. Anche il giardino pensile svolge un ruolo cruciale nell'efficienza energetica e nel comfort ambientale. Grazie a un sistema multistrato che raccoglie l'acqua piovana, il giardino contribuisce a ridurre le oscillazioni termiche interne e fornisce un ambiente terapeutico per i piccoli pazienti, che possono accedervi direttamente dalle loro camere di degenza. Oltre ai benefici per la salute, il giardino pensile aiuta a migliorare l'isolamento termico dell'edificio, riducendo la necessità di riscaldamento meccanico durante la stagione invernale e contribuendo al raffrescamento durante l'estate tramite l'evapotraspirazione. Per quanto riguarda gli involucri edilizi, l'ospedale Meyer ha scelto materiali ad alta efficienza energetica. Le



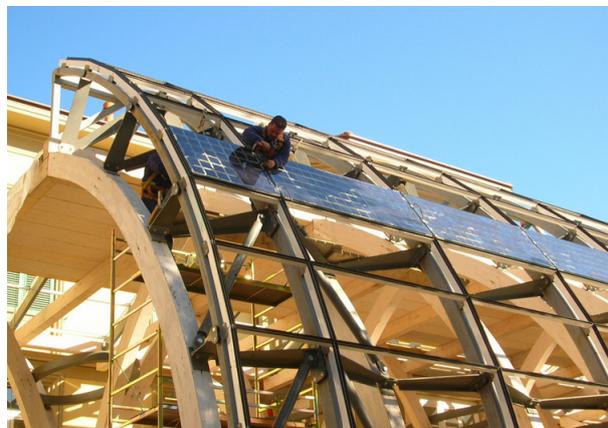


finestre in alluminio a taglio termico con rivestimento in legno e le vetrate antisolare riducono le perdite di calore e migliorano l'isolamento. Gli involucri opachi, realizzati con materiali come la pietra di Gerusalemme e il laterizio alleggerito, proteggono l'edificio dalle oscillazioni termiche e contribuiscono a mantenere un ambiente interno stabile. La progettazione dell'illuminazione, che sfrutta sia la luce naturale che quella artificiale, è un altro esempio di efficienza energetica: i lucernari e i Solar tube massimizzano l'ingresso della luce solare, riducendo così il consumo di energia elettrica, mentre i sistemi automatizzati di rilevamento e controllo dell'illuminazione ottimizzano l'uso della luce artificiale in base alle condizioni ambientali. Grazie a queste soluzioni, l'ospedale Meyer ha ottenuto significativi risultati in termini di risparmio energetico, con una riduzione del consumo di energia del 40% e una diminuzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del 35%. Il progetto ha ricevuto numerosi riconoscimenti, tra

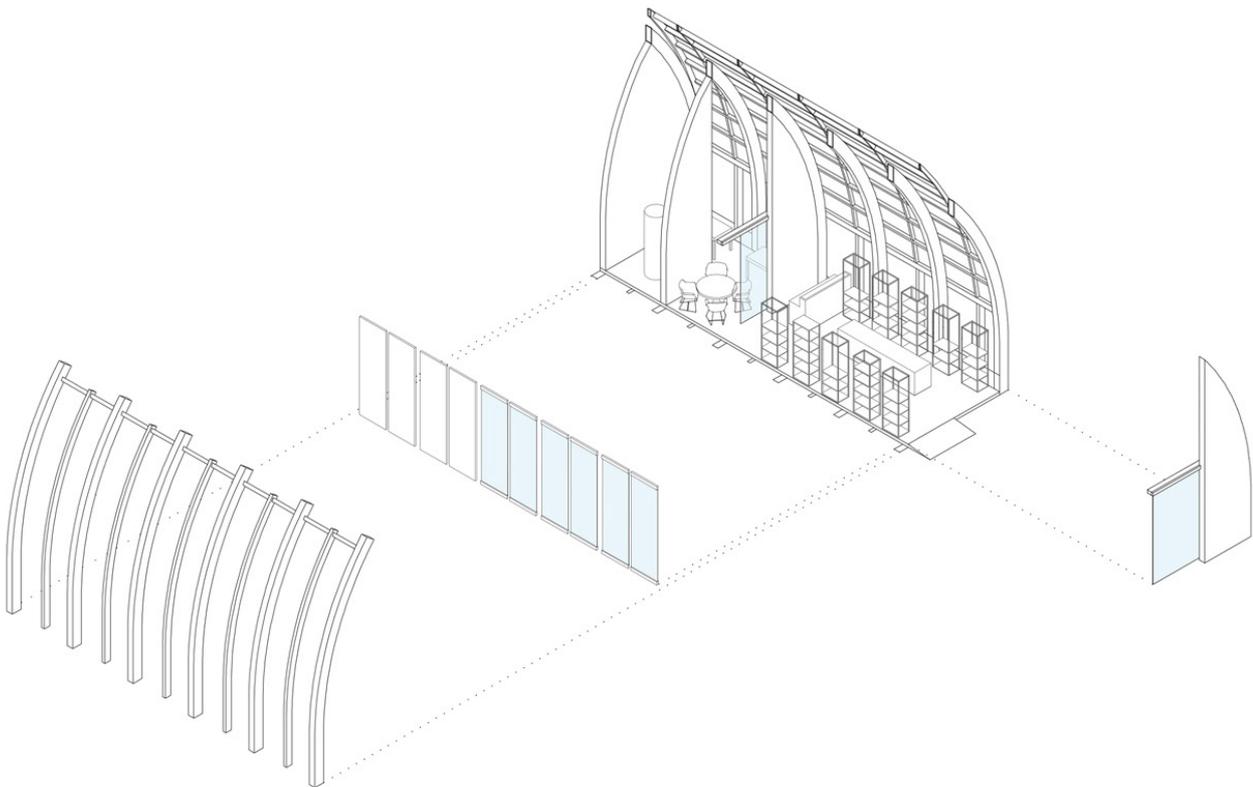




cui il Premio Toscana Ecoefficiente 2008 e il Design and Health Award 2009, e ha beneficiato di finanziamenti europei tramite i programmi REVIVAL 2000 e Hospitals 2000, per il suo impegno nella sostenibilità e nell'efficienza energetica. In conclusione, l'ospedale Meyer rappresenta un esempio virtuoso di come l'innovazione tecnologica possa essere coniugata con il rispetto per il contesto ambientale e il benessere degli utenti.



## 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI



### 4.3.3 Dall'accoglienza alla camera di degenza: La progettazione degli spazi al Meyer

La progettazione degli spazi al Meyer di Firenze è una testimonianza di come la medicina e l'umanizzazione possano confluire in un unico progetto, creando un ambiente che va ben oltre la semplice funzionalità ospedaliera. Dal momento dell'accoglienza fino alla degenza, ogni area è pensata per migliorare l'esperienza dei piccoli pazienti e delle loro famiglie, abbattendo le barriere tra ospedale e casa, tra malattia e cura. Questa analisi delle diverse aree ospedaliere al Meyer, dalla hall di accoglienza alle camere di degenza, mira a esplorare come ciascun spazio sia stato progettato non solo per rispondere a esigenze mediche, ma anche per favorire il benessere psicologico e sociale di tutti coloro che ne usufruiscono.

#### L'accoglienza e gli spazi comuni

L'accoglienza è un momento cruciale che può influenzare l'intera esperienza del paziente. Al Meyer, la progettazione degli spazi di accoglienza è studiata per ridurre l'ansia e offrire comfort sin dall'ingresso. La Fondazione Meyer, dal 2000, ha integrato varie attività sociali, terapeutiche e di intrattenimento attraverso il coinvolgimento di organizzazioni come ARCA, Soccorso Clown, e Athenaeum Musicale. Queste attività non solo alleviano la tensione, ma pongono il paziente al centro di un'esperienza integrata di cura e supporto emotivo. L'atrio e le aree di ingresso sono pensate per essere spazi luminosi e aperti, che invitano alla socializzazione e alla tranquillità, riducendo il contrasto con l'ambiente ospedaliero tradizionale.

#### Il verde e l'outdoor

Il grande parco che circonda l'ospedale, un'area di 72.000 mq, rappresenta un altro esempio di come l'ambiente naturale venga integrato nell'esperienza di cura. Il parco è suddiviso in aree specifiche, ognuna con una sua funzione terapeutica e ricreativa: il

"Parco delle Giraffe", più intimo e meditativo, e il "Giardino di Cice", un'area giochi che, inaugurata nel 2015, è diventata un punto di riferimento per i bambini ospitati e per quelli in visita. Il progetto dell'orto-giardino, inaugurato nel 2009, ha un forte valore pedagogico e terapeutico: coinvolgendo i bambini, anche in condizioni di salute delicate, li invita a prendersi cura di piante e ortaggi, un atto simbolico che rimanda ai principi di costanza, pazienza e speranza, valori universali tanto nel percorso di cura quanto nella crescita personale.

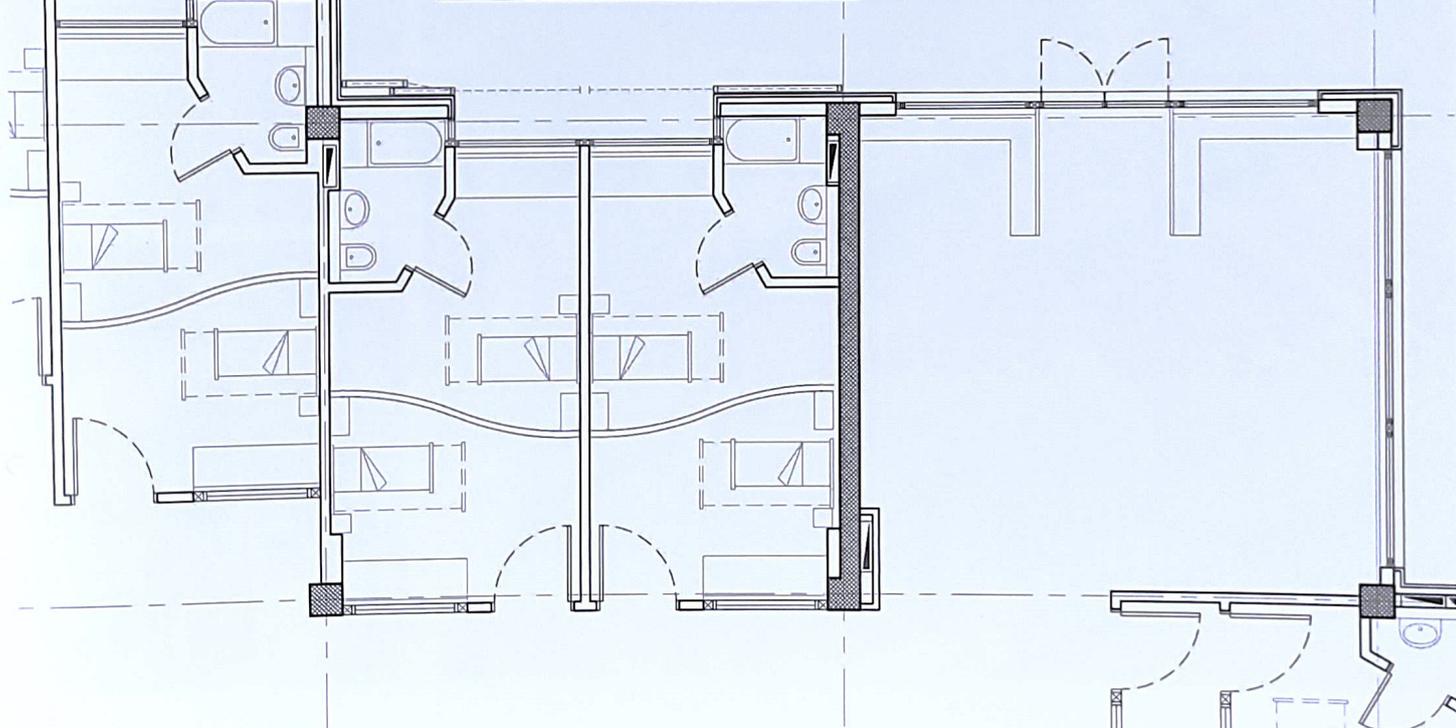
#### LudoBiblio: spazio di creatività e socialità

Una delle aree più emblematiche del Meyer è la LudoBiblio, un ambiente progettato per stimolare la creatività e la socializzazione, ma anche per rispondere ai bisogni educativi e terapeutici dei bambini. Questo spazio, che unisce biblioteca e ludoteca, è un punto di riferimento per i bambini ricoverati, ma anche per quelli in day hospital o che si sottopongono a visite ambulatoriali. La LudoBiblio non è solo un luogo dove i bambini possono leggere o giocare, ma anche un laboratorio educativo, dove possono partecipare a laboratori di arte, lettura, scrittura e attività creative. Gli spazi sono luminosi e circondati da grandi vetrate che offrono una vista sull'area verde esterna, creando così una connessione tra l'interno e l'esterno, con un costante rimando alla natura e all'importanza di imparare e crescere anche in un ambiente ospedaliero.



## 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI





Stralcio di pianta della camera doppia

### La progettazione delle camere: intimità, privacy e funzionalità

Le camere al Meyer sono progettate in modo da rispondere alle diverse esigenze dei pazienti, creando un ambiente che permette una grande flessibilità in base alla gravità delle condizioni. Le stanze singole e doppie, rispettivamente di 24 e 30 m<sup>2</sup>, sono concepite per rispondere a una progressione di privacy e comfort, dall'area più intima, destinata agli incontri con i medici e i familiari, fino all'area soggiorno, dove è possibile ospitare un accompagnatore per il paziente. La progettazione delle camere punta a garantire una continuità di cura, ma anche a ridurre al minimo l'impatto psicologico della degenza, favorendo il senso di normalità.

Le camere sono dotate di letti progettati per adattarsi alle diverse età e misure dei pazienti, dai neonati agli adolescenti. Nei reparti di degenza, le camere doppie sono state progettate con letti posizionati frontalmente ma sfalsati, in modo da garantire sia la privacy che la possibilità di interagire con il compagno di stanza. Le tende scorrevoli permettono di creare uno spazio più intimo se necessario. Inoltre, le camere sono dotate di doppie finestre: una interna, per il controllo del personale medico, e una esterna, che offre una vista sul parco e la possibilità di ricevere luce naturale, riducendo il senso

di reclusione che spesso si associa a una degenza ospedaliera.

La pavimentazione in linoleum e i pannelli radianti, che permettono ai bambini di camminare e giocare scalzi, sono altri esempi di come ogni dettaglio sia pensato per rendere l'ambiente ospedaliero più simile a quello domestico. Inoltre, l'uso di materiali naturali, come il legno per gli arredi, contribuisce a creare un'atmosfera calda e accogliente, anche in un contesto di cura intensiva.



## 4.4 CASI STUDIO NAZIONALI E INTERNAZIONALI

### 4.4.1 Casi studio nazionali

#### L'isola di Margherita: Ospedale infantile Regina Margherita

Il reparto "L'isola di Margherita" dell'ospedale infantile Regina Margherita di Torino, è stato progettato per accogliere bambini e ragazzi affetti da malattie rare, che risultano estremamente gravi o addirittura incurabili. È un reparto pensato non solo per offrire cure mediche, ma anche supporto psicologico e accoglienza per il paziente e la sua famiglia. Venne inaugurato nel 2016 e il tema di design scelto per gli ambienti prende ispirazione dal tema marino. Forme fluide e rilassanti, che ricordano le onde del mare, sono riprese nei corridoi che hanno un andamento curvilineo e rappresentano il cuore da cui parte tutto il progetto. Nei percorsi si alternano elementi di fauna e flora marina, alcuni oblò digitali sono stati posti ad altezze diverse e arricchiscono l'esperienza visiva e sensoriale, evocando il movimento e la tranquillità del mare. Posto al termine del corridoio si trova "l'isola", concepita come luogo di incontro per i giovani pazienti e le loro famiglie. In questa zona è stato posto un acquario come elemento rilassante, che offre uno sguardo



sulla vita marina che contribuisce a creare un'atmosfera di serenità e ascolto. Le aree del reparto, per garantire massima privacy e confort, sono suddivisi in sei mini-suite, ognuna dotata di ingresso, salottino, bagno e camera di degenza. Ognuna di queste richiama un ambiente naturale, riconoscibile e con un design morbido e sinuoso che richiama le onde del mare. Dotato, inoltre, di aree comuni dedicate al benessere delle famiglie, come una zona di svago e gioco, una tisaneria con tavoli e sedie, e una sala dedicata al raccoglimento e alla riflessione, tutti spazi pensati a trasformare l'esperienza vissuta in ospedale, in un momento così difficile e delicato, come più umana e dignitosa possibile.



#### 4.4.2 Casi studio internazionali

##### **Perth Children's Hospital, Ospedale pediatrico a Nedlands, Australia**

Il Perth Children's Hospital (PCH) è un ospedale pediatrico di alta specializzazione situato a Nedlands, nell'Australia Occidentale, all'interno del Queen Elizabeth II Medical Centre. È il principale centro di riferimento per l'assistenza sanitaria pediatrica nella regione e offre un ampio range di servizi medici e chirurgici a bambini e adolescenti fino a 16 anni. Fornisce assistenza per casi medici complessi. Tra i servizi principali offerti ci sono cure ospedaliere per pazienti in ricovero, ambulatoriali, e day-stay, con un forte focus sulla qualità della cura e sul benessere del paziente. L'ospedale è dotato di strutture all'avanguardia per interventi chirurgici, terapie intensive, e trattamenti per patologie complesse. L'ospedale è progettato per rispondere alle esigenze sanitarie dei bambini, con un totale di 298 posti letto. Una delle caratteristiche principali è l'ampia disponibilità di camere singole, che coprono il 75% dei letti, offrendo privacy e

comfort sia ai piccoli pazienti che alle loro famiglie. Inoltre, molte delle stanze sono dotate di letti per i genitori, per favorire la presenza familiare durante il ricovero. Risulta dotato di 12 sale operatorie multifunzionali e tra le strutture per l'intrattenimento dei bambini sono presenti una biblioteca e una sala cinematografica. L'ospedale offre anche una serie di servizi pensati per le famiglie, come lounge familiari dove i genitori e i familiari dei pazienti possono rilassarsi. Tra questi si annoverano la Ronald McDonald Family Room e la Kulunga Moort Mia:

Ronald McDonald Family Room:

- una sala di supporto per le famiglie creata in collaborazione con la Ronald McDonald House Charities. La missione della Ronald McDonald Family Room è quella di offrire un rifugio tranquillo e confortevole per le famiglie, dove possano riposarsi, mangiare o semplicemente prendersi una pausa dallo stress ospedaliero.
- La stanza è progettata per offrire un ambiente familiare e accogliente, con

## 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI



servizi come cucine attrezzate, letti per il riposo, aree relax e spazi per socializzare con altre famiglie che stanno attraversando esperienze simili. Questo aiuta i familiari a rimanere vicini ai loro bambini durante il trattamento senza dover allontanarsi dall'ospedale.

Kulunga Moort Mia:

- Il nome "Kulunga Moort Mia" proviene dalla lingua Noongar, il popolo aborigeno dell'Australia Occidentale, e significa "Casa dei Bambini". Si tratta di uno spazio dedicato alle famiglie, specialmente quelle provenienti dalle comunità aborigene, per offrire un ambiente culturalmente sensibile e di supporto.
- Questo spazio accoglie famiglie e bambini provenienti da contesti culturali diversi e offre servizi che rispettano le tradizioni e le necessità delle comunità aborigene. La Kulunga Moort Mia è stata progettata per rispondere alle specifiche esigenze delle famiglie indigene, creando un ambiente che promuove il comfort e il supporto emotivo durante il ricovero.

L'ospedale ha anche negozi al dettaglio e punti di ristoro per soddisfare le esigenze quotidiane di pazienti e familiari.

Il Perth Children's Hospital è stato progettato con un'attenzione particolare all'ambiente in cui i bambini e le loro famiglie possano sentirsi a proprio agio, anche in un contesto ospedaliero. Ogni aspetto del design è stato pensato per creare un ambiente accogliente, stimolante e rilassante.



# Perth Children's Hospital

**Facciata ospedale:** L'architettura esterna dell'ospedale utilizza colori vivaci e un design moderno che si integra con l'ambiente circostante, mantenendo un aspetto accogliente e non convenzionale.

**Atrio ampio e luminoso:** L'atrio del Perth Children's Hospital è uno degli spazi più caratteristici. Si tratta di un'area ampia e luminosa, progettata per accogliere sia i pazienti che le loro famiglie. L'atrio è visibile dai corridoi dei piani superiori, creando una sensazione di apertura e continuità tra i diversi livelli. Questo grande spazio centrale è anche un punto di incontro per le famiglie e offre una vista panoramica che facilita la circolazione e l'orientamento all'interno dell'ospedale.

**Colori e design degli interni:** I colori scelti per gli interni richiamano la natura e il cielo, con palette che spazia dai toni del verde, del blu e del giallo, sono utilizzati per creare un ambiente accogliente e rassicurante, riducendo la sensazione di ospedalizzazione e stimolando positivamente i bambini. Luce naturale: Grandi finestre e lucernari garantiscono un'illuminazione naturale abbondante, migliorando il benessere psicologico e fisico dei pazienti e riducendo lo stress.

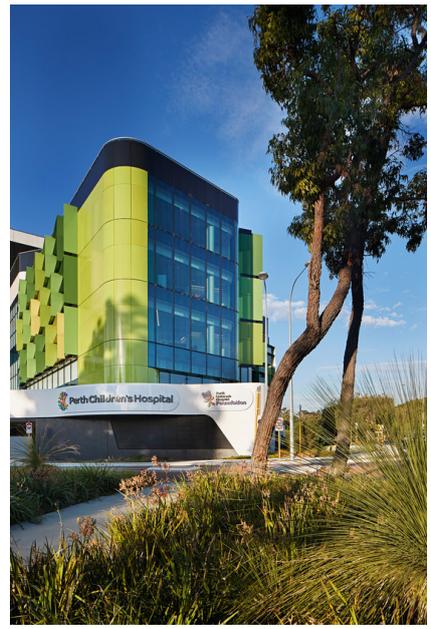
**Aree per il gioco e lo svago:** Spazi dedicati al gioco e alle attività ricreative sono progettati per consentire ai bambini di distrarsi e socializzare, migliorando la loro esperienza in ospedale.

**Animali di legno e natura:** Decorazioni di animali di legno e elementi naturali sono presenti in vari punti dell'ospedale, creando un ambiente accogliente e stimolante che aiuta i bambini a sentirsi più a loro agio.

**Aree lettura:** Per stimolare l'immaginazione e offrire un momento di tranquillità, l'ospedale è dotato di aree lettura dove i bambini possono sfogliare libri, giocattoli educativi e altro materiale ludico. Le biblioteche interne sono pensate per offrire un rifugio che stimoli la mente dei piccoli pazienti e li aiuti a evadere dalla routine ospedaliera.



## 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI



# Nemours Children's Hospital

## Alfred I. Du Pont

**Ospedale pediatrico a Wilmington, Delaware, United States**

Il Nemours/Alfred I. DuPont Hospital for Children è un ospedale pediatrico di riferimento situato a Wilmington, nel Delaware, Stati Uniti. Gestito dalla Nemours Foundation, una delle principali organizzazioni no-profit dedicate alla salute infantile, l'ospedale offre un ampio spettro di servizi medici e chirurgici specializzati per bambini. Riconosciuto a livello nazionale per l'eccellenza in numerose specialità, tra cui cardiologia, ortopedia e neurologia.

Il Nemours/Alfred I. DuPont Hospital for Children è noto per il suo design innovativo e accogliente, progettato per offrire un ambiente confortevole e stimolante per i bambini e le loro famiglie.

**Atrio e illuminazione naturale:** L'ospedale vanta un atrio centrale di cinque piani, caratterizzato da ampie vetrate e lucernari che permettono l'ingresso di abbondante luce naturale, creando un'atmosfera luminosa e accogliente.

**Facciata e Design Esterno:** La facciata dell'ospedale presenta un design distintivo con un pattern a griglia di vetro che richiama l'arredamento e le finiture interne, integrando elementi architettonici che riflettono l'ambiente circostante e l'eredità storica della Nemours Estate.

**Spazi verdi e aree gioco:** L'ospedale dispone di spazi verdi come il Healing Garden al secondo piano, progettato per favorire il recupero e il benessere psicologico dei pazienti. Sono presenti anche aree gioco interattive come la Discovery Zone nell'Anthony N. Fusco Sr. Atrium, che offre attività educative e ricreative per i bambini.

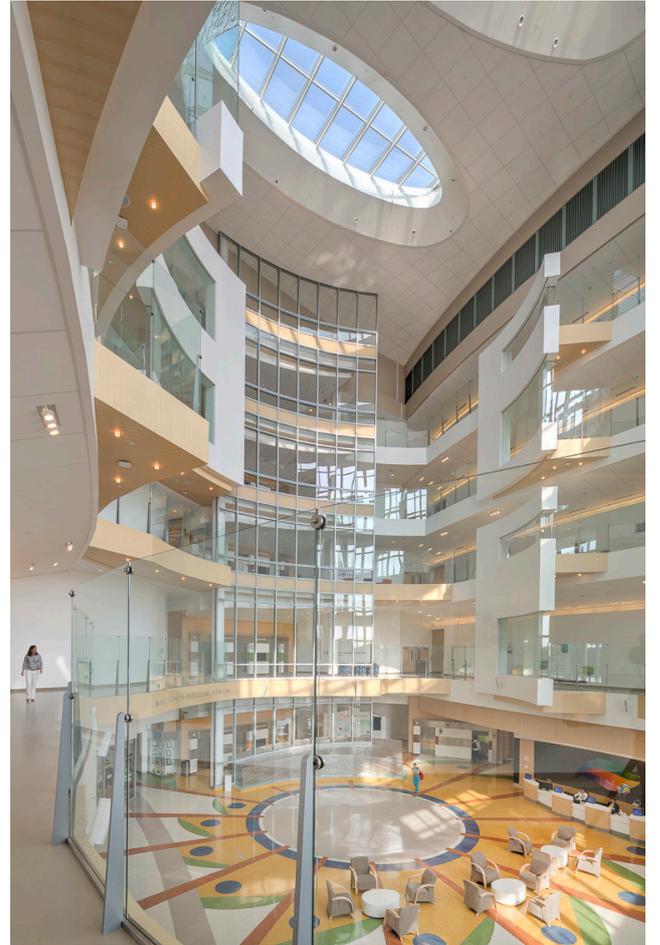
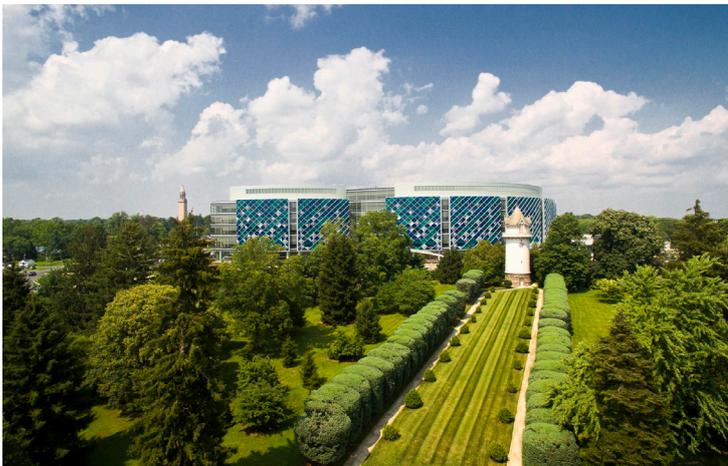


## 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI



**Vista:** Dall'interno dell'ospedale, è possibile godere di viste panoramiche sulla Nemours Estate, un ampio parco che circonda l'ospedale, offrendo un ambiente sereno e naturale.





#### 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI



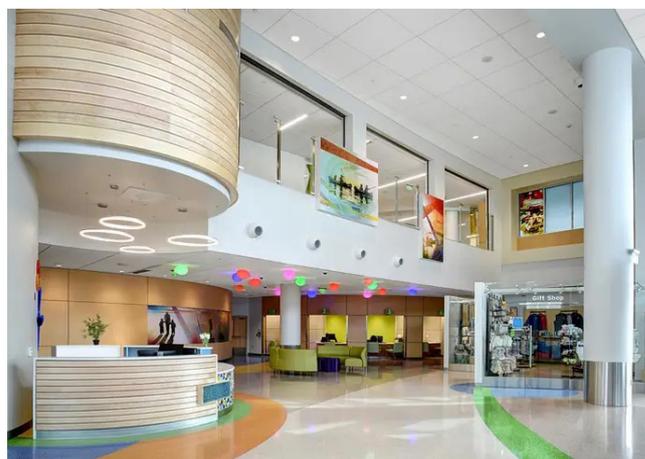


## Children's Hospital Colorado South Campus

Il Children's Hospital Colorado South Campus, situato a Colorado Springs, è un ospedale pediatrico che fa parte del Children's Hospital Colorado, uno degli ospedali pediatrici di riferimento negli Stati Uniti. Questo campus è stato progettato per fornire cure pediatriche di alta qualità in un ambiente accogliente e innovativo. L'ospedale offre una vasta gamma di servizi medici, tra cui specialità come ortopedia, neurologia, cardiologia e chirurgia pediatrica, con un focus particolare sulla cura e il supporto dei bambini e delle loro famiglie. Grazie alla sua struttura moderna e alle tecnologie all'avanguardia, il Children's Hospital Colorado South Campus si impegna a garantire un'esperienza di cura positiva, riducendo lo stress e l'ansia associati al ricovero. Il Children's Hospital Colorado South Campus stato progettato per offrire un ambiente accogliente e stimolante, utilizzando colori vivaci come il verde, il blu, il giallo ed altri, che trasmettono energia e serenità, creando un'atmosfera positiva e luminosa ed anche usati per differenziare le stanze per le visite e i vari percorsi nell'ospedale. Accanto a questi colori stimolanti, sono impiegati anche materiali



naturali come il legno, che conferiscono un tocco di calore e comfort, favorendo una sensazione di relax e tranquillità negli spazi. Gli spazi aperti e ampi sono progettati per favorire il gioco, la socializzazione e il relax. L'ospedale è decorato con illustrazioni e gigantografie di paesaggi naturali, come foreste, montagne e fiori, che offrono una connessione visiva con la natura e immagini di insetti sono presenti nelle aree comuni per stimolare la curiosità.



#### 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI



# Novak Center for Children's Health

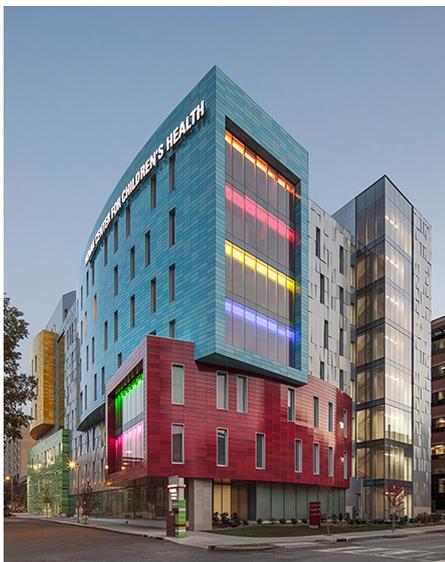
## Centro medico a Louisville, Kentucky

Il Novak Center for Children's Health, situato a Louisville, Kentucky, è un centro medico all'avanguardia dedicato alla salute e al benessere dei bambini. Parte integrante dell'Università di Louisville e del suo sistema sanitario, il centro offre una vasta gamma di servizi pediatrici, inclusi trattamenti specialistici, cure preventive e programmi di supporto alle famiglie. Il Novak Center for Children's Health si distingue per la sua architettura vivace e accattivante, progettata per creare un ambiente che ispira gioia e serenità.

**Facciata:** La facciata dell'edificio è rivestita con pannelli in terracotta Argeton, 15 colori smaltati personalizzati che si concentrano su sfumature di verde, rosso, giallo e azzurro. Vanno a formare un pattern dinamico e moderno. Questo design non solo dona un'identità visiva unica all'edificio, ma rappresenta anche un punto di riferimento nel panorama urbano.



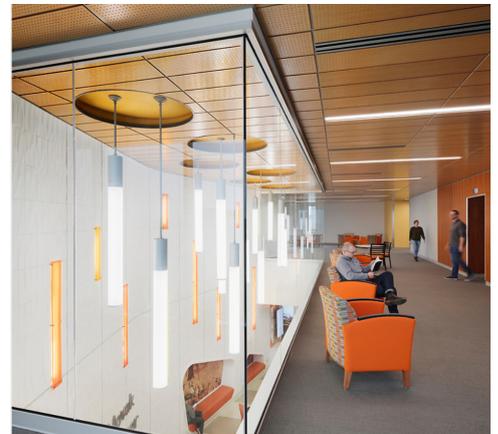
**Atrio e percorsi:** L'ingresso principale e l'area di attesa per le famiglie sono progettati per garantire una chiara organizzazione dello spazio: al piano terra, due ingressi distinti, uno a nord e uno a sud, migliorano la visibilità e la sicurezza dei pazienti, facilitando l'orientamento. Ai piani superiori, l'orientamento è reso intuitivo grazie a design visivi coerenti: pavimenti ben definiti, giochi di luce, configurazioni architettoniche dei soffitti e murali personalizzati guidano i pazienti e le famiglie senza necessità di una segnaletica eccessiva.



## 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI

**Illuminazione:** La struttura è progettata per ottimizzare l'uso della luce naturale, con grandi vetrate che permettono al sole di illuminare gli spazi interni, creando un'atmosfera calda e accogliente. Di notte, l'edificio si illumina delicatamente, grazie a luci integrate che enfatizzano i colori della facciata e rendono l'edificio visibile e accogliente anche nelle ore serali.

**Terrazza:** Un'ulteriore caratteristica distintiva del Novak Center è che dispone di una terrazza giardino sul tetto, offrendo uno spazio verde situato in un angolo alto dell'edificio, offrendo una vista panoramica e un ambiente tranquillo. Questo giardino pensile è progettato per essere un luogo di relax per i pazienti, le famiglie e lo staff, combinando natura e design per favorire il benessere mentale e fisico. I bambini possono esplorare e osservare l'ambiente esterno in un'area rilassante e stimolante perché circondato da piante e elementi naturali.



**Aree di svago:** All'interno, il centro offre spazi di attesa e aree di svago progettate con forme organiche e astratte, creando un ambiente universale che stimola l'immaginazione dei bambini. Questi spazi sono pensati per essere accoglienti e inclusivi, permettendo ai piccoli pazienti di sentirsi a proprio agio durante le visite mediche.



**Animali e natura:** L'edificio integra temi di esplorazione e scoperta, con riferimenti agli animali e ai paesaggi caratteristici del Kentucky, rappresentati in tutta la struttura. I paesaggi rurali sono evocati attraverso sfumature di colore coordinate su pareti, pavimenti e soffitti, offrendo un'esperienza visiva immersiva. Simpatiche raffigurazioni di volpi, conigli, scoiattoli e cervi sono inserite in scenari di foresta giocosi, nascosti in nicchie di seduta e aree di gioco nelle zone d'attesa per le famiglie, oltre a decorare le pareti delle sale visita. Elementi di design come i pavimenti e soffitti in legno neutro e le pareti con texture bianche creano uno sfondo sobrio, che mette in risalto i vivaci tocchi di colore, visibili nelle decorazioni a forma di foglia sui pavimenti e nelle luci colorate integrate nei soffitti. Gli arredi pediatrici, rivestiti con tessuti allegri, arricchiscono ulteriormente l'estetica, trasformando lo spazio in un ambiente accogliente e lontano dalla sensazione clinica.



# Nationwide Children's Hospital

## Columbus, Ohio, Stati Uniti

Il Nationwide Children's Hospital è un ospedale pediatrico di riferimento situato a Columbus, Ohio, negli Stati Uniti. Fondato nel 1892, dispone di 673 posti letto ed è affiliato al College of Medicine della Ohio State University. L'ospedale offre una vasta gamma di specializzazioni pediatriche, fornendo cure complete a neonati, bambini, adolescenti e giovani adulti fino a 21 anni. In alcuni casi, tratta anche pazienti adulti che necessitano di cure pediatriche specialistiche. Nel 2023, è stato classificato al sesto posto tra i migliori ospedali pediatrici degli Stati Uniti da U.S. News & World Report. Inoltre, è stato inserito per l'undicesimo anno consecutivo nella Honor Roll dei migliori ospedali pediatrici, distinguendosi in tutte le 11 specializzazioni pediatriche valutate, con sette di queste classificate tra le prime dieci a livello nazionale. L'ospedale è dotato di un Centro di Traumatologia Pediatrica di Livello 1 verificato dall'American College of Surgeons, uno dei quattro presenti nello stato dell'Ohio, garantendo così la massima qualità nelle cure d'emergenza per i traumi pediatrici. Oltre all'assistenza clinica, il Nationwide Children's Hospital è un leader internazionale nella ricerca pediatrica attraverso l'Abigail Wexner Research Institute, impegnato a trovare risposte per migliorare la salute dei bambini sia a livello locale che globale.

Il progetto del Nationwide Children's Hospital Behavioral Health Pavilion è stato concepito nel 2017. La costruzione della struttura situata nel campus sanitario urbano esistente



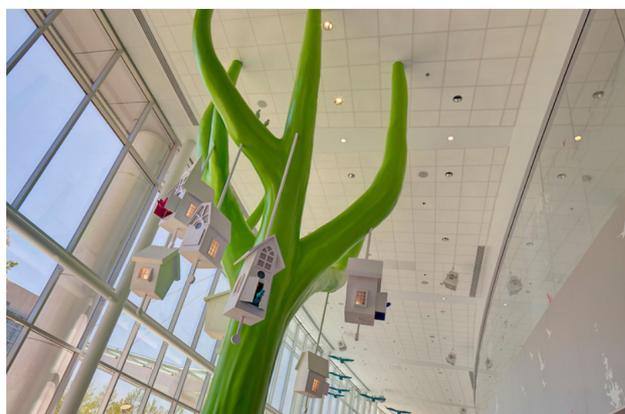
di Nationwide, è stata completata nel 2020, ha come obiettivo di ampliare e migliorare i servizi di salute mentale pediatrica, offrendo spazi innovativi e ben progettati per il trattamento dei bambini e degli adolescenti. Offre una varietà di trattamenti, tra cui assistenza residenziale, ambulatoriale e di emergenza. Il Nationwide Children's Hospital di Columbus, Ohio, è rinomato per il suo design innovativo e accogliente, pensato per creare un ambiente rassicurante e stimolante per i giovani pazienti.

**Animali e natura:** Questo ospedale si distingue per aver trasformato gli elementi naturali in un'esperienza ricca di fantasia, capace di stimolare il gioco e il pensiero creativo dei bambini. Non si tratta solo di rappresentare alberi o animali, ma di inserirli in un contesto artistico e fiabesco, che coinvolge i piccoli pazienti in un viaggio immaginativo e li distrae dalle preoccupazioni legate alla loro salute. Le grandi riproduzioni di animali in legno sono presenti in ogni area dell'ospedale, creando un filo conduttore che attraversa tutti gli spazi. Nell'atrio, questi elementi si fondono armoniosamente con maestosi alberi verdi che si innalzano fino al soffitto, dai quali partono piccole cassette bianche per uccellini, aggiungendo un tocco di magia e vitalità. Le pareti dell'ospedale sono decorate con grandi illustrazioni raffiguranti foreste rigogliose, arricchendo l'atmosfera naturale e fiabesca. Tutti questi dettagli – gli animali, gli alberi e le illustrazioni – si combinano in un progetto

unitario che celebra il tema della natura, offrendo ai pazienti e alle loro famiglie un ambiente accogliente e immersivo, capace di trasportarli in un mondo di serenità e immaginazione.

**Il verde:** Il Nationwide Children's Hospital di Columbus, Ohio, dispone di un parco di sei acri che include un labirinto e un giardino aromatico, progettati per offrire un'esperienza terapeutica e rilassante ai pazienti pediatrici e alle loro famiglie. Nel giardino aromatico, i visitatori possono immergersi in una varietà di fragranze naturali provenienti da piante come lavanda, menta, rosmarino e salvia. Questi profumi sono noti per i loro effetti calmanti e rigeneranti, contribuendo a ridurre lo stress e migliorare l'umore. Questi spazi esterni combinano elementi naturali e progettazione paesaggistica per creare un ambiente terapeutico che supporta il processo di guarigione attraverso l'interazione sensoriale e il gioco.

**L'atrio principale:** è spazioso e luminoso, progettato per essere accogliente e orientato al benessere dei visitatori. Nel 2013, il Nationwide Children's Hospital di Columbus, Ohio, ha installato un acquario di circa 1.590 litri nel suo atrio principale, noto come "The Pond". Questo acquario d'acqua dolce, del peso circa 1.043 kg, è stato progettato per riflettere l'habitat locale dell'Ohio che cattura l'attenzione dei bambini e offre una distrazione rilassante.



#### 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI



# Dayton

## Children's Hospital

### Ospedale pediatrico a Dayton, Ohio

Il Dayton Children's Hospital di Dayton, Ohio, è un ospedale pediatrico di riferimento che offre una vasta gamma di servizi sanitari per bambini di tutte le età. La struttura principale si estende su un'area di 24 ettari e include un nuovo padiglione di 24.000 metri quadrati, inaugurato recentemente (il 5 giugno 2017), che ospita numerosi servizi specializzati.

**Take Flight Gallery:** Il tema del design della nuova torre del Dayton Children's Hospital è incentrato su "le cose che volano", un omaggio all'illustre eredità aeronautica di Dayton e all'innovazione nel campo del volo. Non appena i visitatori entrano nell'ospedale, si trovano immersi in un ambiente tematico che celebra questa tradizione, a partire dalla lobby, accogliente e pensata per le famiglie, che conduce direttamente nell'atrio a tre piani, chiamato Take Flight Gallery. Questo spazio, luminoso e colorato, è un concentrato di fantasia e creatività, ospitando la Culinary Kitchen, una caffetteria a servizio completo, l'Up Cafe per pasti veloci e il negozio di articoli da regalo Altitude.

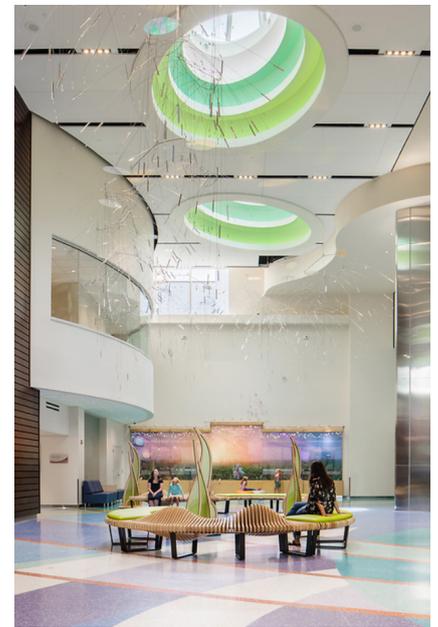
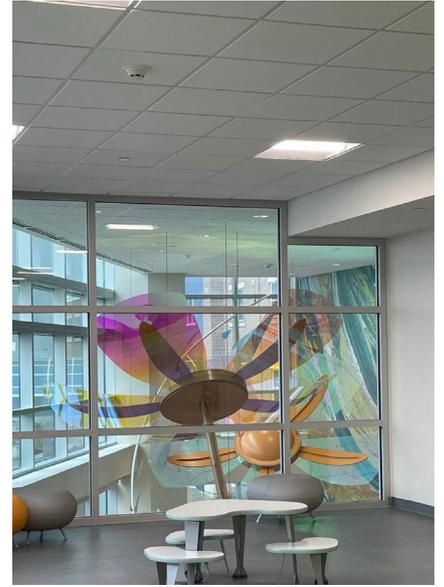
**Dragonflyer:** Un elemento distintivo di questa area è il Dragonflyer, un'opera d'arte unica, concepita per essere sia un'installazione di gioco per i bambini che un'area di ispirazione dove la fantasia può volare senza limiti. Il Dragonflyer nasce da un'idea audace come il cielo sopra di noi, combinando la bellezza di una libellula che sorvola i verdi campi di Huffman Prairie con lo spirito di avventura che ha visto due pionieri di Dayton decollare da quel medesimo luogo su ali di tela e legno. Un tributo alla capacità dei bambini di



immaginare un mondo di infinite possibilità. Il nuovo design include anche un giardino per bambini con una fontana al piano terra, oltre a un giardino sul tetto con un mosaico creato dai pazienti e dallo staff. Per facilitare il percorso delle famiglie, ogni piano ha un numero, un colore e un'icona giocosa, selezionati tra oggetti che volano, sia creati dall'uomo che trovati in natura, come i colibrì o le mongolfiere. Anche l'illuminazione led colorata riprende queste forme "volanti" semplificate in un'unione di forme geometriche.



## 4. SPAZI PEDIATRICI OSPEDALIERI



# Bibliografia

## **4.1 Nuovi modelli di ospedali pediatrici: un approccio centrato sul bambino**

P. FELLI, M. C. TORRICELLI, *L'ospedale pediatrico: una comunità accogliente*, La nave di Teseo, Milano, 2022

## **4.2 Caratteristiche degli spazi pediatrici, suddivisione degli spazi**

F. SPINELLI, E. BELLINI, P. BOCCI, R. FOSSATI, *Lo spazio terapeutico: un metodo per il progetto di umanizzazione degli spazi ospedalieri*, Alinea Editrice, Firenze, 1994

R. DEL NORD, *Lo stress ambientale nel progetto dell'ospedale pediatrico. Indirizzi tecnici e suggestioni architettoniche*, Motta Editore, Milano, 2006

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

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

R. MOORE, *Healing Gardens for Children*, in: M. C. COOPER, M. BARNES, *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*, Wiley, New York, 1999

I. ROMITTI, F. PETRELLA, *Gli spazi verdi per il gioco dei bambini*, Alinea Editrice, Firenze, 1998

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

A. ACERBI, M. GIULIANI, D. MARTEIN, *Spazi ludici. 30 progetti per aree gioco in interni e all'aperto. Manuale per la progettazione e la gestione*, Maggioli Editore, Padova, 1997

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

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

G. F. RICCI, *Dal "curare" al "prendersi cura". Bisogni e servizi educativi per un bambino ospedalizzato*, Armando, Roma, 2003.

M. MILLER, D. GRAVEL, M. MULVEY, 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

### 4.3 Caso studio: Ospedale Pediatrico Meyer

P. FELLI, M. C. TORRICELLI, *L'ospedale pediatrico: una comunità accogliente*, La nave di Teseo, Milano, 2022

A. BARATTA, *Lo spazio e la cura dei bambini. L'approccio del Meyer*, Giunti editore, Firenze, 2019

## Siti consultati

### 4.1 Nuovi modelli di ospedali pediatrici: un approccio centrato sul bambino

Quotidiano sanità, *L'ospedale secondo Veronesi. Idee e progetti lanciati nel 2000 ed ora realtà in molte nuove strutture*, [https://www.quotidianosanita.it/governo-e-parlamento/articolo.php?articolo\\_id=44903](https://www.quotidianosanita.it/governo-e-parlamento/articolo.php?articolo_id=44903), pubblicato il 09/11/2026

S. NANNINI, B. S. BISSANI, *Architettura terapeutica: Renzo Piano e l'Hospice pediatrico della Fondazione Seràgnoli*, <https://ilgiornaledellarchitettura.com/2017/06/30/architettura-terapeutica-renzo-piano-e-lhospice-pediatrico-della-fondazione-seragnoli/>, pubblicato 30/06/2017

I. GUZMAN, *Un padiglione nel verde*, <https://www.abitare.it/it/architettura/progetti/2017/09/26/renzo-piano-hospice-bologna/>, pubblicato il 26/09/2017

Regione Emilia-Romagna, *L'Arca sull'albero*, <https://salute.regione.emilia-romagna.it/notizie/regione/2024/giugno/l2019arca-sull2019albero201d-nasce-a-bologna-l2019hospice-pediatrico-sospeso-nel-verde-e-immerso-in-un-bosco>, pubblicato il 14/06/2024

### 4.2 Caratteristiche degli spazi pediatrici, suddivisione degli spazi

Hôpital Robert-Debré, *Histoire et patrimoine de l'hôpital Robert-Debré*, <https://robertdebre.aphp.fr/histoire-patrimoine/>, consultato il 24/01/2025

### 4.4 Casi studio nazionali e internazionali

Adisco, *L'Isola di Margherita*, <https://adiscopeiemonte.it/progetto/lisola-di-margherita/>, consultato il 24/01/2025

Miroglio Lupica, *L'isola di Margherita*, <https://www.miroglio-lupica.com/l-isola-di-margherita>

*Ospedale pediatrico di Perth*, <https://pch.health.wa.gov.au/>, consultato il 24/01/2025

*Ronald McDonald Family Room Ground Floor*, in Perth Children's Hospital, <https://www.rmhcwa.org.au/what-we-do/family-rooms/ground-floor-perth-childrens-hospital/>, consultato il 24/01/2025

**Nemours/Alfred I. duPont Hospital for Children Ranks in Seven Specialties- U.S. News and World Report**, <https://nemours.mediaroom.com/news-releases?item=122703>, consultato il 24/01/2025

Archello, **Nemours/Alfred I. duPont Hospital for Children**, <https://archello.com/project/nemoursalfred-i-dupont-hospital-for-children>, consultato il 24/01/2025

J. SILVIS, **Healthcare design**, HCD Magazine, FIRST LOOK: Nemours/Alfred I. duPont Hospital for Children Expansion, pubblicato il 30/05/2014

Children's Hospital Colorado, **South Campus, Highlands Ranch**, <https://www.childrenscolorado.org/>, consultato il 24/01/2025

Saunders, **Children's Hospital South Inpatient Facility**, <https://www.saundersinc.com/portfolio/projects/childrens-hospital-south-inpatient-facility/>, consultato il 24/01/2025

Architizer, **University of Louisville Physicians, Novak Center**, <https://architizer.com/projects/university-of-louisville-physicians-novak-center/>, consultato il 24/01/2025

Healthcare Snapshots, **University of Louisville – Pediatric Medical Office Building, Novak Center**, <https://healthcaresnapshots.com/projects/12932/university-of-louisville-pediatric-medical-office-building-novak-center/>, consultato il 24/01/2025

Nationwide Childrens, **Transforming Health Outcomes for All Children**, <https://www.nationwidechildrens.org/about-us>, consultato il 24/01/2025

NBBJ, **Nationwide Children's Hospital, Big Lots Behavioral Health Pavilion**, <https://www.nbbj.com/work/nationwide-childrens-hospital-big-lots-behavioral-health-pavilion>, consultato il 24/01/2025

**Dayton Children's officially opens new patient tower**, <https://www.childrensdayton.org/the-hub/dayton-children%E2%80%99s-officially-opens-new-patient-tower>, pubblicato il 06/06/2017

Roto, **Lobby Dragonflyer & Flower Sculptures**, <https://roto.com/projects/dragonflyer-flowers>, consultato il 24/01/2025

Cannondesign, <https://www.cannondesign.com/work/dayton-childrens-hospital-patient-tower>, consultato il 24/01/2025





## 05

## RUOLO DEL DESIGN NEGLI SPAZI PER BAMBINI

Il ruolo del design negli spazi per bambini non si limita alla semplice estetica, ma abbraccia aspetti pedagogici, emotivi e funzionali. In un contesto di crescita, dove apprendimento e creatività assumono un'importanza centrale, il design diventa essenziale per lo sviluppo cognitivo e relazionale del bambino. Questo studio esplora: l'importanza del design nell'apprendimento, dell'impatto che il graphic design riesce a restituire nel product e interior design, con focus sugli spazi pediatrici e sul toys design, analizzato, anche attraverso il caso Montessori, per evidenziare il potenziale educativo e creativo che ha nei bambini. **5.1 Design per l'apprendimento 5.2 Graphic design: approfondimento nel toys design e negli spazi pediatrici 5.3 Toys Design 5.4 Caso Montessori e il paradosso del gioco immaginativo**



### 5.1 DESIGN PER L'APPRENDIMENTO

#### 5.1.1 Universal Design for Learning

Per design universale o inclusivo (design for all) si intende un approccio mirato a produrre prodotti, spazi, servizi utilizzabili da tutti indipendentemente dalle proprie capacità fisiche, cognitive e sensoriali. Promuove ad un design accessibile per un'inclusione totale, eliminando le barriere che impediscono la completa partecipazione alla vita quotidiana.



# I principi del design universale

## Accessibilità scolastica

- Flessibilità di utilizzo:** permette agli oggetti o agli ambienti di essere sfruttati in maniere diverse
- Equità dell'uso:** assicura un uso imparziale dei prodotti e degli spazi tra gli utenti
- Semplicità e intuitività d'uso:** garantiscono una facile comprensione e utilizzo
- Percezione e leggibilità delle informazioni:** devono essere presentate in modo chiaro e comprensibile a tutti
- Tolleranza per l'errore:** considerare un margine d'errore previsto per minimizzare le conseguenze che una distrazione dell'utente o un difetto strutturale possono provocare
- Basso sforzo fisico:** l'utilizzo di uno strumento deve richiedere il minimo sforzo, garantendone l'accesso anche a persone con caratteristiche fisiche diverse
- Ambiente accessibile:** un luogo deve essere pensato per dimensioni e approcci all'uso differenti, così da essere inclusivo nell'utilizzo per qualsiasi utente indipendentemente dalle proprie capacità fisiche

Progettare secondo questi principi serve per creare nuove soluzioni di qualità, con uno stimolo verso l'innovazione e l'interesse collettivo. "Pensare accessibile", quindi, significa servirsi di nuovi materiali e metodi per soddisfare un bisogno collettivo, esigenze reali per tutti.

L'accessibilità, riferendosi alla progettazione di spazi, prodotti, servizi e tecnologie, punta ad una fruibilità per tutti, indipendentemente dalle loro abilità o disabilità. Un legame importante si evince negli ambienti didattici. Cosa si intende per "universal design for learning"? Nelle scuole è importante creare ambienti inclusivi che valorizzino l'unicità di ogni individuo, adattando l'apprendimento alle loro esigenze. Richiede un cambiamento di prospettiva, in cui la diversità va considerata come una ricchezza. L'approccio più efficace è quello flessibile in cui la didattica va pensata con una varietà di mezzi di rappresentazione, espressione e coinvolgimento diversi.



### Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità

La legge prevede di tutelare le persone con disabilità garantendo il loro diritto all'istruzione. L'articolo 24 della Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità (CRPD) sottolinea l'importanza di garantire un sistema educativo inclusivo per le persone con disabilità.

### Articolo 24

- Gli Stati Membri riconoscono il diritto all'istruzione delle persone con disabilità. Allo scopo di realizzare tale diritto senza discriminazioni e su base di pari opportunità, gli Stati Membri garantiscono un sistema di istruzione inclusivo a tutti i livelli ed un apprendimento continuo lungo tutto l'arco della vita, finalizzati:

**A.** al pieno sviluppo del potenziale umano, del senso di dignità e dell'autostima ed al rafforzamento del rispetto dei diritti umani, delle libertà fondamentali e della diversità umana;

**B.** allo sviluppo, da parte delle persone con disabilità, della propria personalità, dei talenti e della creatività, come pure delle proprie abilità fisiche e mentali, sino alle loro massime potenzialità;

**C.** a porre le persone con disabilità in condizione di partecipare effettivamente a una società libera.



### Legge sul diritto all'istruzione

- Nell'attuazione di tale diritto, gli Stati Membri devono assicurare che:

**A.** le persone con disabilità non siano escluse dal sistema di istruzione generale in ragione della disabilità e che i minori con disabilità non siano esclusi in ragione della disabilità da una istruzione primaria gratuita libera ed obbligatoria o dall'istruzione secondaria;

**B.** le persone con disabilità possano accedere su base di uguaglianza con gli altri, all'interno delle comunità in cui vivono, ad un'istruzione primaria, di qualità e libera ed all'istruzione secondaria;

**C.** venga fornito un accomodamento ragionevole in funzione dei bisogni di ciascuno;

**D.** le persone con disabilità ricevano il sostegno necessario, all'interno del sistema educativo generale, al fine di agevolare la loro effettiva istruzione;

**E.** siano fornite efficaci misure di sostegno personalizzato in ambienti che ottimizzino il progresso scolastico e la socializzazione, conformemente all'obiettivo della piena integrazione.



- Gli Stati Membri offrono alle persone con disabilità la possibilità di acquisire le competenze pratiche e sociali necessarie in modo da facilitare la loro piena ed uguale partecipazione al sistema di istruzione ed alla vita della comunità. A questo scopo, gli Stati Membri adottano misure adeguate, in

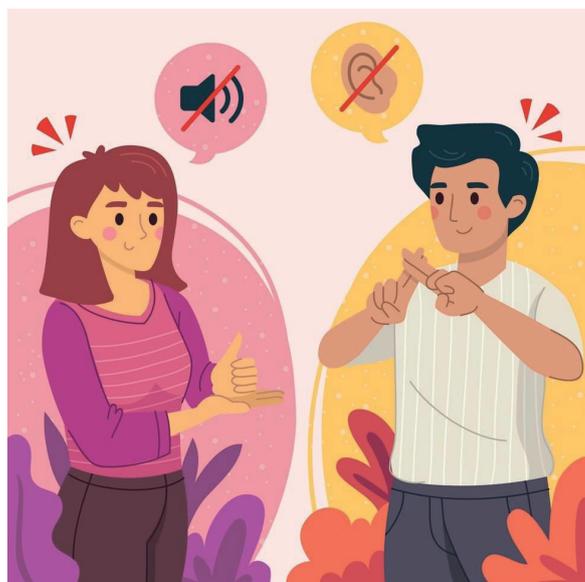
**A.** agevolare l'apprendimento del Braille, della scrittura alternativa, delle modalità, mezzi, forme e sistemi di comunicazione aumentativi ed alternativi, delle capacità di orientamento e di mobilità ed agevolare il sostegno tra pari ed attraverso un mentore;

**B.** agevolare l'apprendimento della lingua dei segni e la promozione dell'identità linguistica della comunità dei sordi;

**C.** garantire che le persone cieche, sorde o sordocieche, ed in particolare i minori, ricevano un'istruzione impartita nei linguaggi, nelle modalità e con i mezzi di comunicazione più adeguati per ciascuno ed in ambienti che ottimizzino il progresso scolastico e la socializzazione.

- Allo scopo di facilitare l'esercizio di tale diritto, gli Stati Membri adottano misure adeguate nell'impiegare insegnanti, ivi compresi insegnanti con disabilità, che siano qualificati nella lingua dei segni o nel Braille e per formare i dirigenti ed il personale che lavora a tutti i livelli del sistema educativo. Tale formazione dovrà includere la consapevolezza della disabilità e l'utilizzo di appropriate modalità, mezzi, forme e sistemi di comunicazione aumentativi ed alternativi, e di tecniche e materiali didattici adatti alle persone con disabilità.
- Gli Stati Membri garantiscono che le persone con disabilità possano avere accesso all'istruzione secondaria superiore, alla formazione professionale, all'istruzione per adulti ed all'apprendimento continuo lungo tutto l'arco della vita senza discriminazioni e

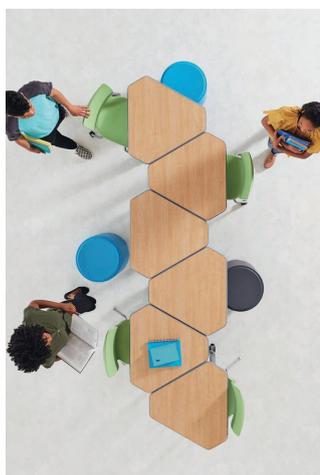
su base di uguaglianza con gli altri. A questo scopo, gli Stati Membri garantiscono che sia fornito alle persone con disabilità un accomodamento ragionevole.



# metodi e strategie

Per partecipare appieno all'esperienza di apprendimento per le persone con disabilità mentale, possono essere adottate diverse strategie tra cui:

- **Pianificazione e adattamento della didattica:** pianificare secondo le esigenze del bambino e le sue capacità individuali, include anche individuare gli obiettivi da raggiungere, suddividere le attività in compiti più piccoli e gestibili, utilizzare supporti didattici visivi e strumenti di tecnologia assistiva.
- **Inclusione e apprendimento cooperativo:** è importante per gli studenti con disabilità creare opportunità di collaborazione e interazione tra gli studenti.
- **Supporti individualizzati:** non è da sottovalutare l'assistenza diretta di un insegnante di sostegno e promuovere l'autonomia per studenti con disabilità tramite l'ausilio di supporti tecnologici come comunicatori o lettori elettronici o software di supporto all'apprendimento
- **Ambienti di apprendimento inclusivi**
- **Formazione degli insegnanti**



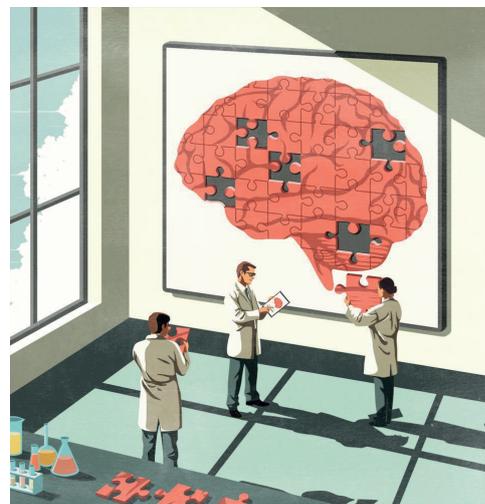
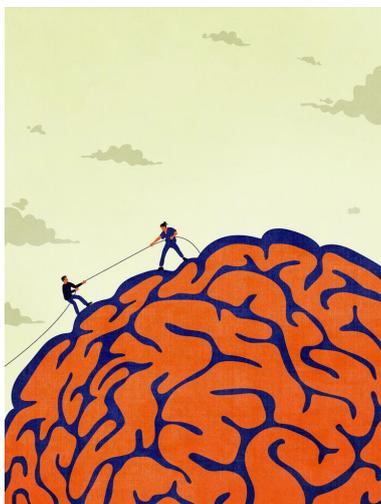
## Disturbi cognitivi.

### 5.1.2 Disturbi cognitivi e soluzioni di design per l'apprendimento

Per deficit cognitivo si intende la capacità di funzionamento cognitivo significativamente inferiore al normale, che provoca limitazioni nella capacità di svolgere le normali attività quotidiane. Può avere origine genetica o causata da un disturbo che interferisce con il normale sviluppo cerebrale. Il deficit intellettivo è un disturbo neuroevolutivo e il termine "ritardo mentale", che veniva usato in precedenza, avendo acquisito una connotazione sociale negativa, è stato sostituito dal termine "deficit intellettivo". Non si tratta di una malattia specifica e neppure un disturbo di salute mentale, ma i soggetti presentano una funzione intellettiva di gran lunga al di sotto della media che ne pregiudica capacità di adattamento e di gestione delle difficoltà, tra cui la risoluzione di problemi che si presentano durante il normale svolgimento delle attività quotidiane. Per questo motivo, in questi casi è richiesta la presenza di assistenza continua.

#### Aree intaccate:

- Area concettuale: competenza in memorizzazione, lettura, scrittura e matematica
- Area sociale: abilità interpersonali, comunicazione funzionale, valutazione sociale e consapevolezza dei pensieri e dei sentimenti altrui
- Area pratica: cura personale, organizzazione dei compiti (lavorativi o scolastici), gestione finanziaria e salute e sicurezza



I livelli di deficit sono classificati da lievi a profondi e variano fondamentalmente dall'entità dell'assistenza necessaria. Quindi, non dipendendo dalla riduzione delle funzioni intellettive, misurate mediante test di intelligenza standardizzati, un soggetto con alterazione lieve potrebbe avere più difficoltà di adattamento, e quindi, avere necessità di assistenza completa.

Nell'anno scolastico 2019-2020, risulta aumentato, ancora, il numero di alunni con disabilità che frequentano le scuole italiane. Circa il 3,3% degli iscritti, 284 mila studenti, oltre gli 11 mila in più rispetto all'anno precedente, con un incremento costante del 5% circa. Il 68%, dato più rilevante è quello della disabilità intellettiva, seguito dal 28% da i disturbi dello spettro autistico o dai

disturbi globali dello sviluppo. Tra i meno diffusi, il 3,6%, i problemi sensoriali. Il 40% degli studenti con disabilità presenta più di un problema di salute.

Oltre quindi al disturbo intellettivo, i disturbi neuroevolutivi, manifestandosi proprio durante il periodo evolutivo, influenzano il funzionamento del cervello e quindi lo sviluppo e l'adattamento del bambino nel tempo. Sono inclusi nell'elenco il disturbo dello spettro autistico (ASD), il disturbo da deficit di attenzione e iperattività (ADHD), disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e molti altri, tra cui le tante malattie rare (tra cui circa 7000-8000 patologie) di cui l'80% di origine genetica e il restante 20% di malattie multifattoriali derivate.

# ASD

**Autism Spectrum Disorder**

# Malattie tra i bambini nelle scuole.

01



### **ASD - Disturbo dello spettro autistico**

Si tratta di un disturbo che si manifesta con una sindrome di tipo comportamentale che si genera da un disordine determinato da fattori biologici emergenti nel primo triennio di vita. Questo disturbo provoca deficit persistenti nell'interazione sociale e difficoltà comunicative sia per le relazioni con gli altri sia per esprimere sentimenti ed idee. Inoltre, è spesso caratterizzato da una ricerca compulsiva di ripetizione degli stessi comportamenti quotidiani, attività e interessi. Ma essendo che la serie di sintomi varia da persona a persona, il termine per definirlo è stato chiamato "disturbo dello spettro autistico".

### **DSA - disturbi specifici dell'apprendimento**

Viene diagnosticato quando risulta presente una difficoltà effettiva di percepire e elaborare informazioni accuratamente. Si tende a manifestare le prime volte durante gli anni della formazione scolastica, emergendo in maniera significativa quando, invece, per i suoi coetanei diventa progressivamente un automatismo e va a coinvolgere l'abilità di lettura, di scrittura e di calcolo. Nel dettaglio viene compromessa la facoltà di leggere fluentemente, di scrivere senza errori e con una grafia regolare che gestisce gli spazi in maniera adeguata e inoltre, l'abilità di calcolo e di elaborare i numeri. Non è conseguenza di un trauma educativo, psicologico o relazionale e non nasce dalla poca applicazione allo studio, ma ha origine neurobiologica, cioè si ha uno sviluppo atipico di alcune caratteristiche individuali, non si tratta di una patologia. Il bambino con DSA ha capacità cognitive come i suoi coetanei ma semplicemente apprende con più difficoltà e più lentamente.

02

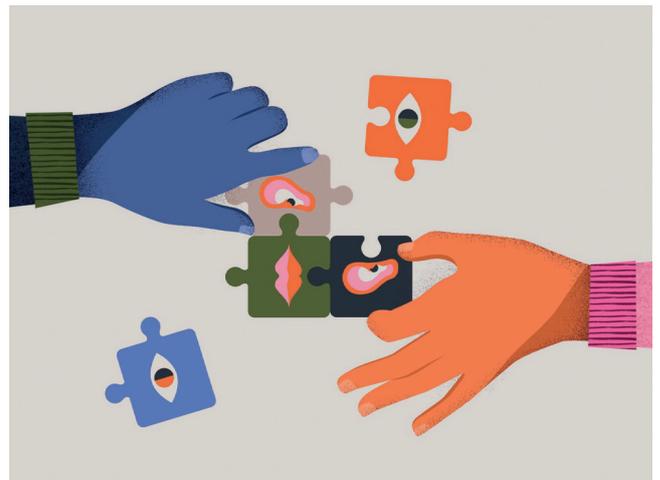
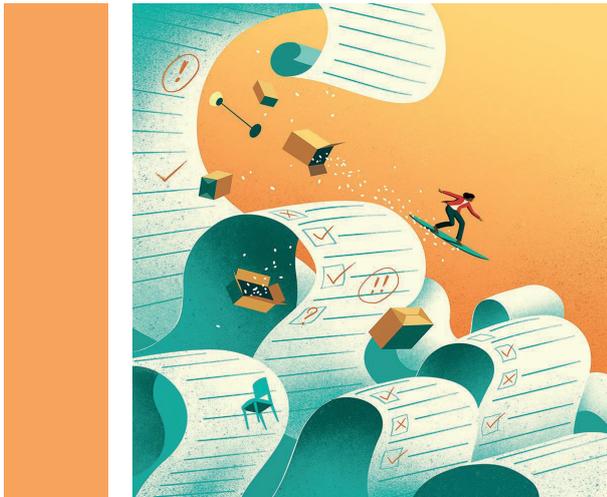
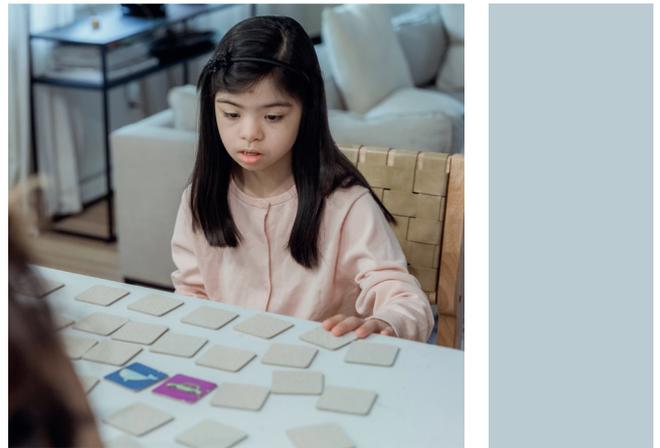
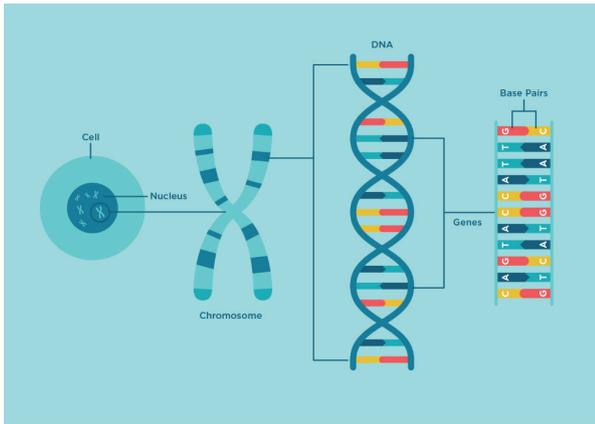


### **Malattie rare - Sindrome di DiGeorge**

Malattia presente dalla nascita, causata dalla perdita genetica (delezione) del cromosoma 22. I disturbi dipendono dalla quantità di materiale genetico perso.

03





La sindrome può causare una serie di disturbi da lievi a gravi e i più comuni includono:

- problemi di apprendimento e comportamento, inclusi ritardi nel camminare o nel parlare, difficoltà di apprendimento, disturbo da deficit di attenzione e iperattività (ADHD) e autismo
- problemi di linguaggio e udito
- problemi cardiaci, il 77% dei casi presenta difetti cardiaci fin dalla nascita (cardiopatia congenita)
- problemi immunitari, il 75% delle persone ha una riduzione del funzionamento del sistema di difesa dell'organismo (immunodeficienza)
- problemi ossei, muscolari e articolari

La cura delle persone con questa sindrome richiede la collaborazione di diversi specialisti tra cui il genetista, il cardiologo, l'endocrinologo, il neurologo, il chirurgo plastico, l'immunologo, lo psichiatra e il pediatra.

Il design per l'apprendimento ha alla base "imparare giocando e divertendosi". Questo paradigma educativo risulta efficace se applicato a strumenti inclusivi per l'insegnamento, mediante anche l'uso della tecnologia. Ribadendo che ogni bambino è unico e su di esso deve essere pensato un diverso uso dei materiali per la didattica. I giochi di memoria aiutano a migliorare la concentrazione e la memorizzazione dell'oggetto in sé e nello spazio in cui si trova. Le attività sensoriali stimolano l'attenzione e la curiosità di apprendere il nuovo. I puzzle sono utili a sviluppare il pensiero logico e la coordinazione mano-occhio. Nel design digitale, l'utilizzo di applicazioni e software interattivi incoraggiano l'attenzione sostenuta, la discriminazione visiva, il problem solving, la memoria e l'apprendimento didattico. Sempre nel design per il digitale, per bambini con disabilità fisiche sono state progettate delle tastiere dotate di tasti più distanziati e grandi, per migliorare

### 5.2 GRAPHIC DESIGN: APPROFONDIMENTO NEL TOYS DESIGN E NEGLI SPAZI PEDIATRICI

#### 5.2.1 Grafica come supporto all'apprendimento

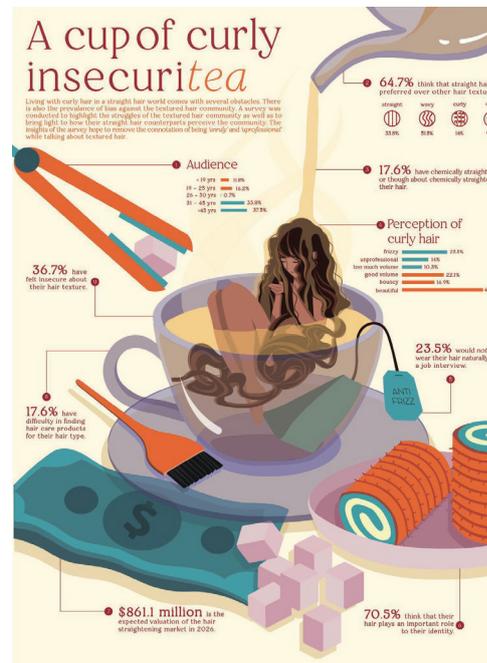


Partendo dal ruolo che la grafica ha nel supporto all'apprendimento e quindi come strumento utile per l'accessibilità scolastica per bambini con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), disabilità cognitiva lieve e sindromi autistiche, offre un metodo visivo efficace per rappresentare concetti complessi e informazioni in modo semplice e veloce.

Il nostro cervello è in grado di processare solo un limitato numero di informazioni in un certo intervallo di tempo. I dati che vengono elaborati prima sono quelli che riescono più velocemente a catturare la nostra attenzione. Per questo motivo le immagini sono contenute più efficaci di informazioni rapide rispetto ad un blocco di testo, in quanto la sua elaborazione nel cervello impiega 60.000 volte di più rispetto ad un'interpretazione di un'immagine.

Le immagini, sempre mettendole a confronto con delle informazioni in forma testuale, riducono il sovraccarico cognitivo. Infatti, fornire troppi dettagli o elementi può sopraffare lo studente, perché i dati da elaborare saranno molti di più se forniti

sotto forma di testo. Viene spesso utilizzata la comunicazione tramite illustrazioni o diagrammi, la narrazione tramite audiovisivo, nel caso di un'animazione complessa affiancata da supporto audio. Inoltre, le immagini ci consentono di mantenere l'informazione più a lungo. Questo è il



modo più semplice per assicurarsi che i dati siano archiviati come memoria a lungo termine. Le rappresentazioni visive creano facilmente dei collegamenti e associazioni di tipo visivo e mnemonico, che vengono richiamate quando l'informazione teorica viene successivamente riproposta. Inoltre, le immagini riescono ad indurre una reazione di tipo emozionale, in maniera sicuramente più veloce rispetto alle sole parole. Creano maggiore interazione tra utente e contenuto ed anche l'emozione suscitata mantiene viva l'immagine nella conservazione del ricordo e quindi dell'informazione. In conclusione, la grafica è in grado di migliorare l'apprendimento coinvolgendo, organizzando le informazioni in modo semplice e gerarchico e inoltre fornisce una rappresentazione chiara di concetti che testualmente sarebbero complessi e lentamente assimilati. Costituisce uno strumento potente per comprensione, memorizzazione e accesso alle informazioni, rendendo l'apprendimento più accessibile.



## Visualizzazione del tempo

Utilizza un timer visivo o un orologio con immagini per aiutare il bambino a comprendere il concetto del tempo e a gestire meglio le transizioni tra le attività. Le immagini o i simboli possono rappresentare diversi momenti della giornata, come il tempo per mangiare, giocare o fare i compiti.

01

## Creazione di schede visive

Utilizza immagini e simboli visivi per creare schede che aiutino il bambino a organizzare le proprie attività quotidiane, come lavarsi i denti, vestirsi o fare i compiti. Queste schede possono servire come promemoria visivo e aiutare a stabilire una routine.



04



02

## Sistema di organizzazione visiva

Crea un sistema di organizzazione visiva con contenitori etichettati e colorati per aiutare il bambino a tenere in ordine i propri materiali scolastici o giocattoli. Questo può facilitare l'individuazione degli oggetti e incoraggiare l'autonomia nel mantenere l'ordine.



03

Utilizza materiali come i blocchi o i giochi di costruzione per sviluppare le abilità motorie fini, la coordinazione occhio-mano e il pensiero logico. Le attività di costruzione possono anche stimolare la creatività e incoraggiare la risoluzione dei problemi.

05

## Materiali tattili

Crea materiali tattili con diverse texture e consistenze per coinvolgere il senso del tatto durante le attività di apprendimento. Ad esempio, puoi utilizzare tessuti morbidi, materiali ruvidi o oggetti con superfici diverse per stimolare il senso del tatto e favorire l'apprendimento multisensoriale.

07

## Visualizzazione dei concetti

Utilizza schemi, diagrammi o rappresentazioni visive per aiutare il bambino a comprendere concetti astratti o complessi. Ad esempio, puoi utilizzare diagrammi visivi per spiegare relazioni spaziali, sequenze temporali o concetti matematici.



06

## App di apprendimento

Utilizza app educative progettate appositamente per aiutare i bambini con disturbi cognitivi a sviluppare abilità specifiche. Esistono molte app disponibili che offrono giochi interattivi per l'apprendimento delle lettere, dei numeri, delle abilità di memoria e di altre competenze cognitive.

### 5.2.2 Apporto della grafica nel toys design

Nel campo del toys design, la grafica e l'illustrazione giocano un ruolo fondamentale, che va ad influire non solo sull'estetica del prodotto ma anche sulla sua funzionalità e sul coinvolgimento emotivo dell'utente. Come evidenziato da Maresa Bertolo in "Game Design", la progettazione ludica è un processo che ingloba al suo interno vari aspetti, tra cui le meccaniche di gioco, la narrazione e il visual design. Quest'ultimo rappresenta l'immagine stessa del gioco, l'elemento che renderà il gioco completo, attraente e decodificabile. Infatti, la grafica nei prodotti di gioco svolge un ruolo importante anche per comporre la codifica delle regole e funzioni del gioco stesso. Prendiamo come esempio le classiche carte da "UNO": i colori, le forme e i numeri presenti sono essenziali per comprendere le meccaniche del gioco. Inoltre, avere una grafica definita porta a produrre per il marchio un'identità forte per il suo prodotto. In questo caso, citerei il marchio LEGO, che nonostante ogni linea tematica come LEGO Disney, LEGO Architecture, LEGO Botanicals Collection, mantengono uno stile grafico coerente che rinforza i vari temi narrativi. Non va sottovalutata anche la capacità di un packaging stimolante di attirare l'attenzione tra gli scaffali e influenzare la decisione di acquisto. L'illustrazione è estremamente utilizzata nei giochi da tavolo per facilitare l'immersione nel gioco e creare una narrazione



forte. Diventa un mezzo per veicolare storie e stimolare l'immaginazione. Per citarne alcuni, Dixit si basa proprio sulla forza che le illustrazioni hanno nel creare collegamenti immaginari e vengono progettate proprio per essere evocative e aperte a interpretazioni personali, che stimolano la creatività dei giocatori. L'illustrazione permette ad un gioco di diventare immersivo, creando una sospensione della realtà, tramite una narrazione forte e un visual design che riescono bene nel loro intento. Queste visual a volte diventano talmente forti da rappresentare il gioco stesso, come ad esempio "L'allegro chirurgo" che non sarebbe tale senza quel naso rosso. Lo stile illustrativo inoltre può creare un character design unico al personaggio. In più, come tutte le action figures come Barbie o altri personaggi iconici, viene a crearsi un mondo a loro collegato che segue lo stile illustrativo dello stesso personaggio. Anche la scelta del colore risulta significativa per un gioco e a volte ne giustifica anche la narrazione stessa. L'uso di colori scuri, come il nero, il viola o il marrone, è simbolo che si tratta il più delle volte di un gioco per ragazzi come Cluedo, Sherlock Holmes o Escape Room.



## 5.2.2 Apporto della grafica nell'interior design negli spazi pediatrici

Abbiamo potuto appurare dallo studio precedente sugli ospedali nazionali e internazionali che l'uso di illustrazioni in questo tipo di ambienti pediatrici risulta fondamentale come strumento di supporto psicologico. Progettare questi spazi per la cura significa offrire ai bambini un rifugio sicuro sia visivo che mentale, in cui la loro fantasia e curiosità non smetta di fluire. Gli apporti, quindi, che la grafica e l'illustrazione possono dare parte dalla creazione di un'idea tematica che venga poi consolidata in ogni parte dell'ospedale. Scegliere un tema naturale o fantastico è la scelta solitamente più ambita. Da questo punto si vanno a creare i personaggi che andranno a comporre questi spazi: animali, personaggi fiabeschi, elementi naturali. La scelta, poi, sarà sulla produzione di questi in formato illustrativo, quindi attraverso grafiche adesive stampate e applicate a muro o sui pavimenti, oppure crearli come elementi decorativi tridimensionali. Differenziare per ogni reparto, livello di piano o area dell'ospedale la scelta del personaggio o dei colori utilizzati, creerà una suddivisione chiara dello spazio, dando un senso di orientamento

intuitivo e rassicurante sia per i piccoli pazienti che per i loro accompagnatori. Negli ultimi anni sono state pensate, pure delle pareti interattive, che includono figure tattili e sensoriali o giochi visivi, come scene da colorare o da comporre oppure trovare oggetti nascosti. In questo modo, si riesce a sfruttare lo spazio per integrare delle aree gioco per la socializzazione dei bimbi anche in zone più ristrette. Un altro uso importante che si fa della grafica è la creazione della segnaletica e dei percorsi. Pensare di giocare attraverso questa segnaletica, porta ad un coinvolgimento diretto dei bambini durante il percorso, trasformando anche una semplice camminata in un gioco divertente. Un esempio può essere: creare un sentiero di orme di animali diversi e lo scopo sarà scoprire di che animale si tratta. In conclusione, possiamo dire che scegliere di trasformare questi ambienti da cupi e spogli a fantasiosi e stimolanti, non è di certo complesso, ma allo stesso tempo fondamentale per far sentire accolti i bambini anche in camerette che non sono le loro, in cui tutte le loro paure vengano accolte da un ambiente che li faccia sentire al sicuro.



## 5.3 TOYS DESIGN

### 5.3.1 Introduzione al toys design e alla sua multidisciplinarietà

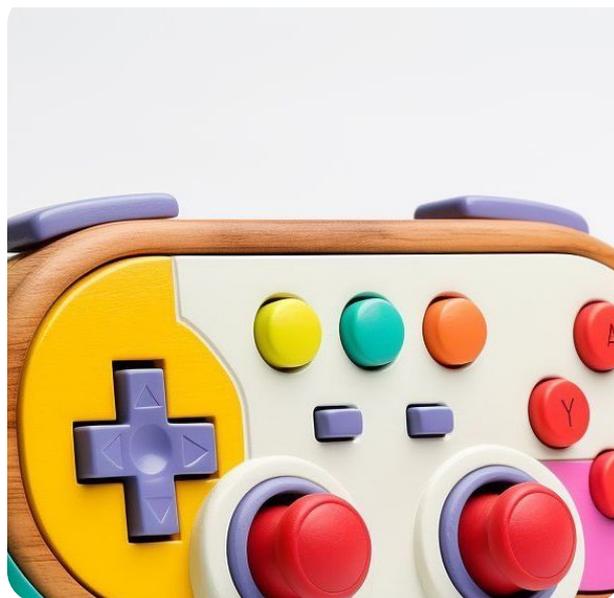
Cosa si intende per Toys design? Non si tratta di una semplice disciplina o branca di design, ma di un vero e proprio ambito di ricerca. Per progettare per i più piccoli è importante ricordare cosa significa essere bambini, esplorare il mondo con i loro occhi, riscoprire il bambino che è in noi e integrare a tutto questo un approccio multidisciplinare che va a coinvolgere competenze creative, tecnologiche e umanistiche. Per capire questa esigenza va compreso innanzitutto cosa si intende per giocattolo e successivamente suddividere il suo prodotto in 3 componenti distinte che creano dei moduli di competenza diversi: il modello meccanico, estetico e dinamico. Per gioco si intende un prodotto che soddisfi il desiderio umano fondamentale di evasione in mondi immaginari, basati sul bisogno di gioia, creatività e coinvolgimento. Sono spesso progettati per i bambini, per dare loro modo di esplorare, conoscere sé stessi e gli altri, il mondo che li circonda e contemporaneamente sviluppare competenze motorie, linguistiche e cognitive.

Ma quando si parla di giochi, non si parla solo di prodotti per i bambini, infatti si progetta per persone di tutte le età. Per ideare un gioco completo vanno, come precedentemente detto, presi in analisi diversi campi di ricerca,



coinvolgendo persone con background creativi e accademici diversi. Le discipline si suddividono in 3 modelli fondamentali :

1. **Modello meccanico:** si prende in analisi il meccanismo di base del sistema di gioco, formato da componenti meccaniche di dati e algoritmi
2. **Modello dinamico:** descrivono il comportamento di esecuzione della parte meccanica che agisce sugli input dei giocatori
3. **Modello estetico:** rappresentano le scelte emotive di experience che verranno evocate nel giocatore e che sono state previste nel momento della creazione del gioco.



Detto ciò progettare un buon Toy design per bambini significa prendere in considerazione dei principi progettuali chiave:

- deve durare a lungo
- deve poter essere lavabile
- deve garantire sicurezza nel suo utilizzo
- deve invitare a far viaggiare l'immaginazione
- che lasci libertà e che quindi non risulti prescrittivo, invitando il bambino all'interazione e lo faccia sentire coinvolto, permettendogli di tenere in esercizio corpo e mente

C'è da tenere a mente che per la vendita e il consumo, il compratore sarà il genitore e non il bambino. Perciò bisogna cercare di fornire spiegazioni chiare di quale sia l'effettivo beneficio nel suo utilizzo e specificare sempre in maniera chiara tutte le norme che ne regolano l'uso e l'applicabilità.



### 5.3.2 Imparare è un gioco con Bruno Munari

*"Conservare lo spirito dell'infanzia dentro di sé per tutta la vita, vuol dire conservare la curiosità di conoscere, il piacere di capire, la voglia di comunicare."*

Munari



Se esiste un artista che ha osservato e interpretato con profondità il mondo dei bambini e dei loro giochi, questi è Bruno Munari. Figura poliedrica, Munari ha saputo guardare oltre le piccole cose con curiosità e ironia, fondendo la sua carriera di artista e designer con quella di scrittore ed educatore. Attraverso le sue opere, ha dato espressione alla creatività, alla fantasia e all'immaginazione, offrendo spunti preziosi per una riflessione sul significato dell'infanzia e del gioco.

Munari ha descritto l'infanzia come uno stato di apertura totale, simile a quello che la filosofia orientale definisce Zen: un momento in cui la conoscenza della realtà avviene in modo istintivo e naturale, attraverso attività che gli adulti chiamano gioco. Durante questa fase, tutti i sensi sono attivi: si esplora il mondo toccando, osservando, ascoltando e percependo ogni sfumatura dell'esperienza sensoriale. Tuttavia, diventando adulti, questa sensibilità tende a ridursi; i ricettori sensoriali si chiudono gradualmente, lasciando spazio a una visione più razionale e utilitaristica della realtà.

Munari ci invita a riflettere su questa condizione attraverso il suo celebre libro

## 5. RUOLO DEL DESIGN NEGLI SPAZI PER BAMBINI



Da cosa nasce cosa, in cui mette in luce la perdita della capacità di meravigliarsi e interagire con il mondo circostante. Le sue opere, sin dalle prime Macchine inutili, testimoniano questa ricerca di un ritorno alla sensibilità e alla riflessione sull'essenza dell'arte. Le Macchine inutili, in particolare, rappresentano una provocazione contro l'ideale futurista del progresso tecnologico, proponendo una "macchina" che non serve a nulla, ma che, proprio nella sua inutilità, stimola una riflessione sull'importanza dell'arte e della percezione.

Tra le sue creazioni più significative vi sono anche i Messaggi tattili, i Libri illeggibili e i Prelibri. Questi ultimi, pensati per i bambini, sono opere senza parole, concepite per essere vissute attraverso ogni senso. I piccoli lettori sono invitati a esplorare materiali, forme e colori, riscoprendo con curiosità la voglia di conoscere e immaginare. Per realizzarli, Munari ha combinato la sua esperienza artistica con una profonda conoscenza della psicologia infantile, dimostrando una sensibilità unica nel progettare strumenti educativi che stimolino l'apprendimento sensoriale e creativo.

Ancora oggi, molte delle sue opere rimangono attuali, grazie anche al catalogo Corraini,

che continua a pubblicare circa 60 dei suoi titoli, inclusi i giochi didattici e laboratoriali progettati per Danese negli anni '60 e '70. Tra questi spiccano Più e meno, Trasformazioni e Otto sequenze, che rappresentano un esempio tangibile dell'approccio innovativo di Munari al design per l'infanzia.

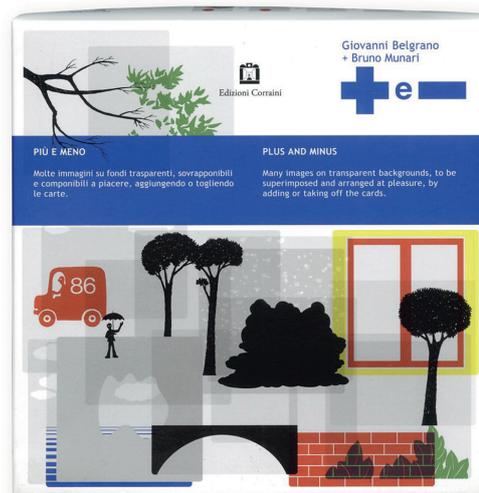
La genialità di Bruno Munari risiede nella capacità di collegare mondi apparentemente distanti: arte, educazione, gioco e design. Le sue opere rimangono un modello per chiunque desideri esplorare l'infanzia come spazio di scoperta e creatività senza confini.



**Munari**

## "Più e Meno" (1970) di Bruno Munari e Giovanni Belgrano

Quest'opera, frutto della collaborazione tra Bruno Munari e Giovanni Belgrano, rappresenta un esempio significativo di innovazione pedagogica e creatività. Giovanni Belgrano, pedagogista, insegnante e direttore didattico, è stato un sostenitore della didattica attiva e del principio del "fare per capire". Partecipò al Movimento di Cooperazione Educativa, impegnandosi nel rinnovamento della scuola italiana attraverso l'introduzione di laboratori scolastici e l'uso sperimentale di strumenti come cineprese e macchine fotografiche. La sua convinzione era che per costruire una società rinnovata fosse essenziale rivedere i programmi educativi e rispondere ai bisogni dei bambini. Questa visione innovativa lo portò a collaborare con Bruno Munari, con il quale progettò giochi didattici come "Più e Meno" (1970), "Strutture" (1972), "Trasformazioni" (1975), e altri. Originariamente pubblicati da



Bruno Danese e Jacqueline Vodoz, questi giochi sono oggi riproposti da Corraini Edizioni. Nel 1968, Munari pubblicò "Nella nebbia di Milano", un'opera che esprime il concetto di "vedere attraverso". Utilizzando carta lucida semitrasparente, Munari creò un viaggio visivo che attraversa l'opacità della nebbia fino a svelare la vivacità di un circo. Due anni dopo, riprese il tema della trasparenza con il gioco visivo "Più e Meno". Questo gioco è composto da 72 carte, di cui 48 trasparenti, che possono essere sovrapposte per creare immagini più complesse. Le carte, caratterizzate da colori vivaci e grafismi essenziali, stimolano la creatività e l'immaginazione dei bambini. Non esiste un percorso predefinito: le storie che nascono dalle combinazioni delle carte dipendono dalla fantasia di chi le utilizza. Alberto Munari, figlio di Bruno, sottolinea l'importanza del messaggio: "Non dire cosa

fare, ma come". L'approccio educativo favorisce l'autonomia del bambino, che può esprimersi liberamente e sviluppare le sue capacità di problem-solving. Questa filosofia richiama il pensiero di Maria Montessori: "Aiutami a fare da me!". "Più e Meno", come altri progetti di Munari, è un gioco incompleto per natura, concepito per essere completato dall'inventiva di chi lo utilizza. In questo modo, il bambino diventa protagonista attivo del proprio apprendimento.



### 5.4 CASO MONTESSORI E IL PARADOSSO DEL GIOCO IMMAGINATIVO

#### 5.4.1 Il ruolo del gioco infantile nel caso di Maria Montessori

Maria Montessori, celebre medico, pedagogista, educatrice, filosofa, neuropsichiatra infantile e scienziata italiana, è conosciuta a livello globale per il suo rivoluzionario metodo educativo, il metodo Montessori. Ancora oggi, questo approccio è adottato in circa 20.000 istituti, tra scuole materne, primarie, secondarie e superiori in tutto il mondo. Il fulcro del suo successo risiede nell'importanza attribuita alla libertà del bambino, garantendogli autonomia e indipendenza nelle scelte durante il suo percorso formativo. Tuttavia, la concezione di gioco che Maria Montessori ha elaborato, ha sempre destato critiche da parte di altri colleghi. Per sviluppare una definizione univoca di pensiero sul gioco, quindi, è risultato spesso complesso. Andrea Lupi, nel suo articolo "Il ruolo del gioco infantile nel pensiero di Maria Montessori e nelle scuole a metodo." richiama il punto di vista di Rubin, Fein e Vandenberg (1983) che definiscono il gioco da un punto di vista comportamentale. Vanno ad elencare le caratteristiche che definiscono l'esperienza di gioco:

1. essere motivato intrinsecamente
2. liberamente scelto dai partecipanti
3. piacevole
4. incorporare un certo grado di non-letteralità ovvero di finzione o distorsione della realtà
5. un comportamento attivo dei partecipanti

Anche la visione Montessoriana rientra nella definizione, tranne che per il principio di non letterarietà. Per capire il perché, bisogna introdurre il pensiero di Vygotskij (1967) riguardo al gioco simbolico. Un bambino che

ricrea un ruolo ipotetico come diventare un cavaliere, crea una situazione immaginativa in cui si trovano delle regole nascoste di gioco; viceversa in un gioco a scacchi le regole risultano evidenti e la situazione immaginativa nascosta, ma comunque presente per il simbolismo della lotta tra eserciti e il ruolo cavallo-pedone. Per



Vygotskij il gioco è costituito dal rapporto funzionale tra situazione immaginativa e regole della situazione stessa. Il bambino riesce a scindere quello che è l'oggetto reale dal suo significato nel momento del gioco, ma non lo fa per ogni tipo di azione abituale. Ad esempio, il bambino non va a distinguere il cibo dall'azione del mangiare, ma quando gioca sì. Allo stesso modo, i materiali montessoriani, prevedono di acquisire la distinzione sensoriale tra alto/basso, grande/piccolo, rosso/blu e successivamente fornirne un relativo nome. La differenza di visione tra Vygotskij e Montessori è che lei non vuole far fuggire il bambino dalla realtà e quindi non creare una situazione immaginativa ma far imparare ai bambini a distinguere e nominare gli oggetti e le loro caratteristiche ed essere in grado di compiere delle azioni reali. Infatti il suo metodo consiste nel creare un ambiente favorevole in cui i bambini si sentano liberi di esplorare e conoscere per raggiungere obiettivi reali di crescita, costituiti da attività di vita pratiche e materiali per lo sviluppo intellettuale graduale che avvicinino il bambino alla cultura. Si tratta di una visione strettamente didattica ed educativa, che si

basa sul rapporto educatore-educando e di supporto sull'orientamento dei materiali e il loro uso preciso, lasciando poi libera la scelta del bambino nell'esecuzione del lavoro. La torre rosa è un esempio molto conosciuto di materiale montessoriano, si tratta di un sistema di blocchi che stimola la mente matematica del bambino ad organizzare gli oggetti in base alla dimensione che hanno. Nel libro "La mente del bambino" Montessori cita: "Il termine è dovuto al filosofo, fisico e matematico francese Pascal. Egli diceva che la forma della mente umana è matematica: l'apprezzamento delle cose esatte consente la conoscenza e il progresso." Questo gioco mette in moto molto di più che la sola mente matematica, ma anche la percezione visiva, la concentrazione, la memoria muscolare (dove l'occhio si abitua a vedere e



## 5. RUOLO DEL DESIGN NEGLI SPAZI PER BAMBINI

riconoscere le forme, il volume e il peso che la mano va toccando). La realtà deve essere conosciuta, per il metodo Montessori, come un insieme di caratteristiche accessorie e mutevoli. Il bambino deve essere in grado di riconoscere colori, dimensioni, suoni, forme che la materia può assumere. Insomma, non viene riconosciuta nella sua idea l'importanza del gioco immaginativo e astratto, un esercizio di competenze metacomunicative, considerandole come una dissipazione di energia mentale che si dovrebbe applicare in un'attività con uno scopo reale. Lupi afferma, dunque, che esiste un paradosso nel suo pensiero, quello del gioco immaginativo e simbolico, nonostante sia stata in grado di osservare i bambini e le loro esigenze cognitive di natura sensoriale, motoria, linguistica e matematica e preparare un ambiente che costruisse loro i mezzi per svilupparle.



### 5.4.2 Il gioco simbolico

Uno dei principali teorici dello sviluppo cognitivo che attribuisce al gioco simbolico un ruolo centrale per la crescita mentale del bambino è Jean Piaget. Teorizza che l'età in cui si manifesta è nel periodo preoperatorio, quindi dai 2 ai 7 anni. In questa fase il bambino sviluppa la capacità di rappresentazione mentale, nota anche come funzione simbolica. Il gioco simbolico si serve anche dell'uso di oggetti, azioni o parole che si discostano dalla normale funzionalità che

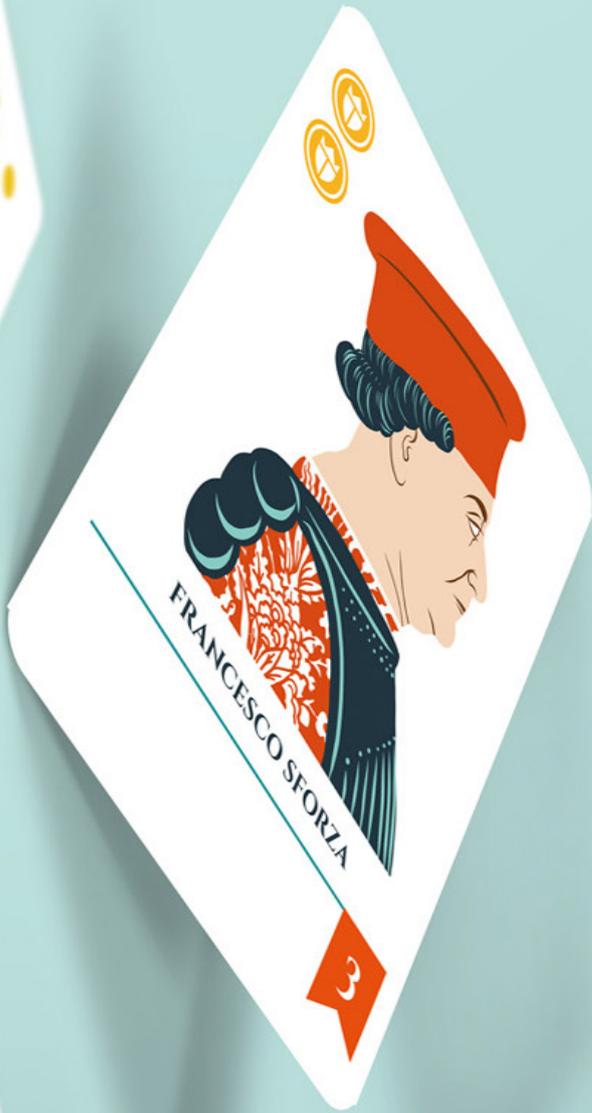
hanno o dall'uso che il bambino ne farebbe abitualmente. Nell'immaginario comune abbiamo presente quando il bambino finge di utilizzare una scatola come auto da corsa, oppure un bastone come spada e inoltre quando riesce a creare intere conversazioni tra bambole intorno ad un tavolo. Questo tipo di gioco rappresenta una forma di espressione della capacità simbolica emergente, rappresentando una svolta nello sviluppo del pensiero astratto. Piaget osserva che i bambini tendono a rielaborare le esperienze vissute, comprendendo meglio il loro mondo circostante ed esplorandole attraverso il gioco. Inoltre, un altro aspetto positivo che emerge dalla creazione del gioco immaginativo, è l'uso del problem-solving nella creazione e risoluzione narrativa della storia.

Il gioco di ruolo (o role-playing) è una forma più strutturata di gioco simbolico, dove il bambino assume un ruolo immaginario o reale, andando a interpretare personaggi o situazioni. Fingono di essere dottori, genitori, insegnanti, parrucchieri, supereroi o anche animali. I ruoli ruotano attorno ad una narrazione creata dai bambini stessi e spesso comporta che il gioco sia collaborativo, andando a coinvolgere sia altri bambini che adulti. Si va quindi a incrementare l'interazione sociale, migliorando il linguaggio, l'ascolto e le abilità espressive, inoltre, la creazione delle regole risulta flessibile e adattabile ai bisogni del momento. Da, tra l'altro, modo ai bambini di rimanere attivi, che mostrano competenze di grosso-motricità, cioè capacità di



controllare i grandi movimenti del corpo che vanno a coinvolgere gambe, braccia e tronco e motricità fine, quindi la capacità di maneggiare piccoli strumenti o attrezzi di gioco. Il riprodurre quotidianamente le stesse azioni di gioco porta a supportare lo sviluppo propriocettivo in maniera naturale, andando ad acquisire apprendimento motorio fino a che non si arriva ad un automatizzazione dei movimenti.





# Bibliografia

## 5.1 Design per l'apprendimento

M. BIONDI, F. S. BERSANI, M. VALENTINI, *il DSM-5: l'edizione italiana*, Rivista di psichiatria, 2014

R. BUONANNO, E. S. PAOLI, *Learning through play! Playful learning and creative coding*, Pampaedia, Bollettino As.Pe.I, 2024

## 5.2 Graphic design: approfondimento nel toys design e negli spazi pediatrici

M. BERTOLO, I. MARIANI, *Game Design - gioco e giocare tra teoria e progetto*, Pearson Italia, Milano - Torino, 2020

## 5.3 Toys Design

R. HUNICKE, M. LEBLANC, R. ZUBEK, *MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research*, San Jose 2001-2004

B. MUNARI, *Da cosa nasce cosa. Appunti per una metodologia progettuale*, Laterza, 1981

# Siti consultati

### 5.1 Design per l'apprendimento

Centre for Excellence in Universal Design, **The 7 Principles**, <https://universaldesign.ie/about-universal-design/the-7-principles>, consultato il 24/01/2025

Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, **La convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità**, <https://pninclusione21-27.lavoro.gov.it/sites/default/files/2023-10/Convenzione%20ONU.pdf>

Anffas, **Disturbi del neurosviluppo**, <https://www.anffas.net/it/disabilita-intellettive-e-disturbi-dello-spettro-autistico/disturbi-del-neurosviluppo/>

Istat, **report L'inclusione scolastica degli alunni con disabilità - A.S. 2019-2020**, 09/12/2020

Psicoterapia scientifica, **L'autismo nel DSM 5: i criteri per la diagnosi e le principali novità**, <https://psicoterapiascientifica.it/autismo-dsm-5/>, pubblicato il 07/04/2019

Issalute, **Sindrome di DiGeorge**, <https://www.issalute.it/index.php/la-salute-dalla-a-alla-z-menu/s/sindrome-di-digeorge>, pubblicato il 09/09/2019

Anastasis, **Strumenti compensativi e misure dispensative per i DSA**, <https://www.anastasis.it/disturbi-specifici-apprendimento/strumenti-compensativi-misure-dispensative/>, pubblicato il 16/10/2018

### 5.3 Toys Design

Corraini edizioni, <https://corraini.com/it/catalogsearch/result/?q=bruno+munari>, consultato il 24/01/2025

### 5.4 Caso Montessori e il paradosso del gioco immaginativo

A. LUPI, **Il ruolo del gioco infantile nel pensiero di Maria Montessori e nelle scuole a metodo**, Reladei, pubblicato il 01/03/2016

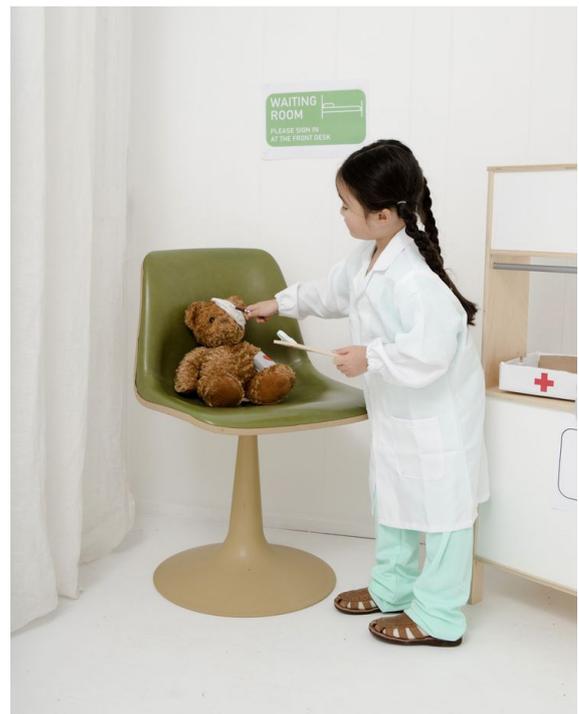
# 06



## 06

**PROGETTO: MEDIKID****6.1 Analisi del problema****6.2 Metaprogetto: moodboard, concept, schizzi****6.3 Norme e sicurezza, materiali, target d'età****6.4 Analisi progettuale e dettagli****6.1 ANALISI DEL PROBLEMA**

Avendo analizzato le cause dell'ospedalizzazione possiamo ormai constatare che uno dei problemi maggiori che porta i bambini a provare vulnerabilità allo stress dell'ospedalizzazione è a causa della loro limitata comprensione della malattia e della situazione che stanno vivendo, a partire dall'ambiente che li circonda. Secondo le teorie psicologiche di stress e coping, i bambini che vengono a contatto precedentemente con le informazioni sulle procedure mediche riescono ad affrontare meglio la situazione reale con meno paura. Da qui sono nati vari studi per cercare di creare delle soluzioni a questo problema, sia a livello didattico, sia per migliorare l'umanizzazione degli ospedali pediatrici. Andremo ad analizzare il progetto Teddy Bear hospital che nasce presso lo Shriners Burn Institute di Boston, come un progetto educativo. Si va a diffondere a livello mondiale attraverso i paesi scandinavi. Questo progetto parte all'interno degli asili in cui viene chiesto ai bambini di pensare a una malattia per i loro orsetti e di agire come dei genitori all'interno di un ospedale simulato,



gli studenti di medicina interpreteranno il ruolo di medici, i "Teddy docs". L'obiettivo principale del progetto è ridurre le paure dei bambini nei confronti dei medici, degli ospedali e delle procedure mediche, migliorando la loro conoscenza riguardo alla salute e alle malattie. Inoltre, viene utilizzato anche come strumento universitario per aiutare gli studenti di medicina a sviluppare

una comprensione più approfondita dei bambini piccoli. La teoria dello sviluppo cognitivo di Piaget del 1963 e la funzione del gioco di ruolo per i bambini in età prescolare (Pellegrini, 2009), che rappresentano il fondamento teorico del progetto. Si tratta di una preparazione, sotto forma di gioco, per una visita dal pediatra o una futura ospedalizzazione. L'educazione sanitaria dei bambini in età prescolare, deve tener conto del livello psicologico delle loro credenze sulla malattia, infatti, solitamente associano la malattia in termini di fenomenismo, per cui credono che fatti concreti esterni e non correlati alla malattia ne siano la causa. Quindi, durante il gioco di ruolo, i Teddy docs dovranno fornire informazioni,

accompagnato dal suo Teddy doctor. Ogni Teddy doctor indosserà un camice bianco con a disposizione l'attrezzatura medica abituale (stetoscopio, termometro, siringhe e cerotti). Viene ricreata una stanza d'esame piuttosto realistica, in cui il Teddy doctor effettuerà l'esame fisico, i bambini vengono incoraggiati a fare domande. Successivamente in base alla malattia scelta l'orsetto può essere indirizzato dai chirurghi, dal dentista, nell'area ecografia, raggi X o in sala operatoria. Successivamente dopo la prescrizione del medico, si passa alla farmacia e alla visita delle ambulanze. Il giro finisce riportando il bambino nella sala d'attesa iniziale, dove lo aspettano l'insegnante dell'asilo o i genitori.

**EXAM CHECKLIST**

Animal Name: \_\_\_\_\_

Weight: \_\_\_\_\_ Beats per minute

Length: \_\_\_\_\_ Degrees

**EYES:**  Good  Bad

**MOUTH:**  Good  Bad

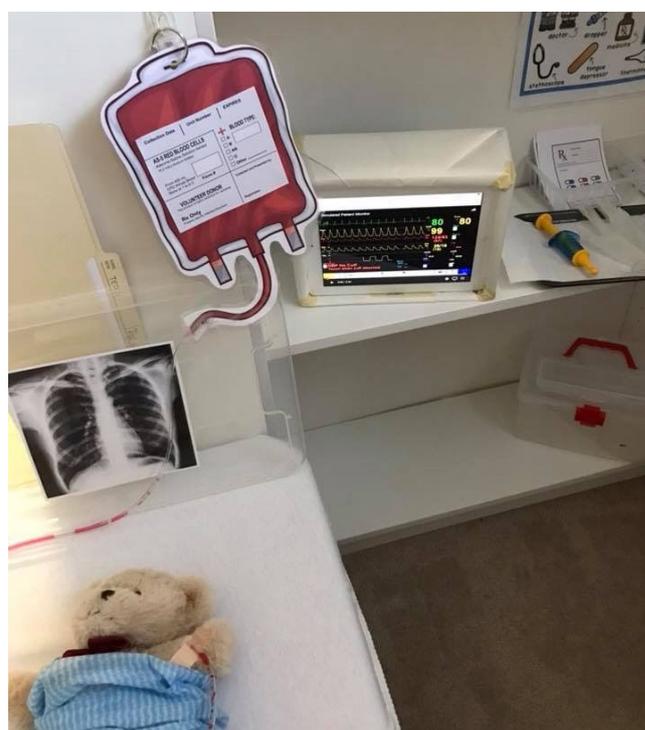
**EARS:**  Good  Bad

**PAWS:**  Good  Bad

**FUR:**  Good  Bad

**TREATMENT:**

Doctor's Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_



adeguate allo sviluppo del bambino, per migliorare la loro conoscenza sul corpo e sulle malattie. Questi studi hanno dato anche modo di capire quanto l'Ospedale degli Orsetti potesse effettivamente migliorare la comprensione dei bambini in età prescolare, su vari argomenti medici e sanitari. Inoltre, anche quanto influisse la variabile sociale e di sviluppo cognitivo sulla conoscenza medica, a partire da un'analisi già dimostrata da Ball nel 2004, che per i bambini in età scolare l'impatto è significativo.

Il progetto parte con l'arrivo al Teddy Bear hospital, dove il bambino avvierà la registrazione del suo peluche, fornendo un nome e la malattia scelta. Attenderà in una sala d'attesa fino a che non verrà



Tramite lo studio si è rivelato che i bambini che visitano il TBH migliorano la loro conoscenza del corpo, della salute e della malattia. Perciò è stato rivelato che i bambini in età prescolare sono in grado di apprendere efficacemente durante la situazione di gioco di ruolo. Questo contrasta con le affermazioni di chi dubita che i bambini possano comprendere tramite i giochi simbolici.

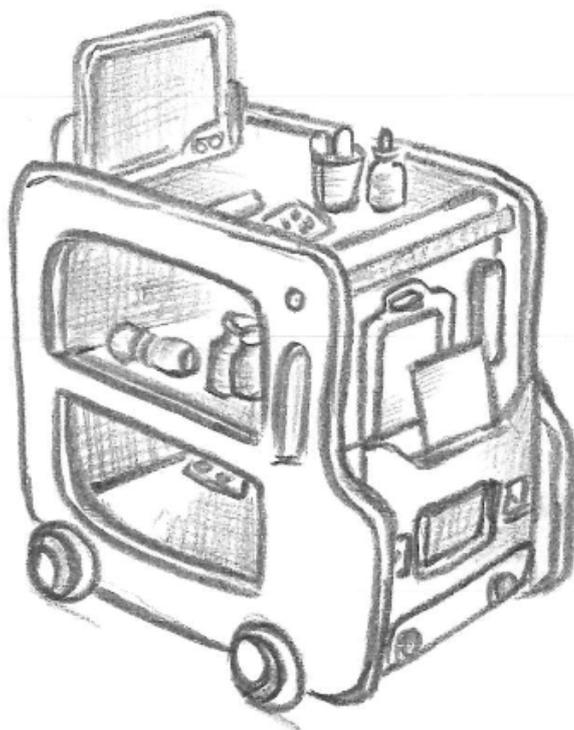


**6.2 METAPROGETTO:  
MOODBOARD, CONCEPT, SCHIZZI**



moodboard

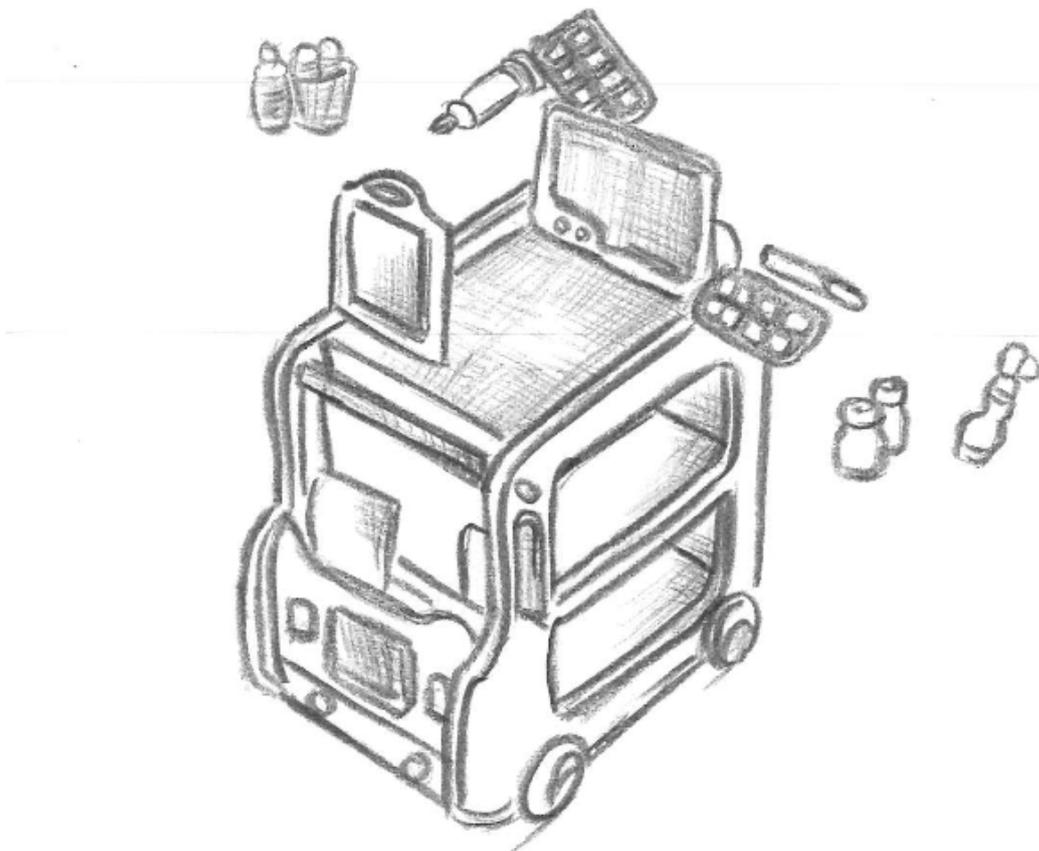
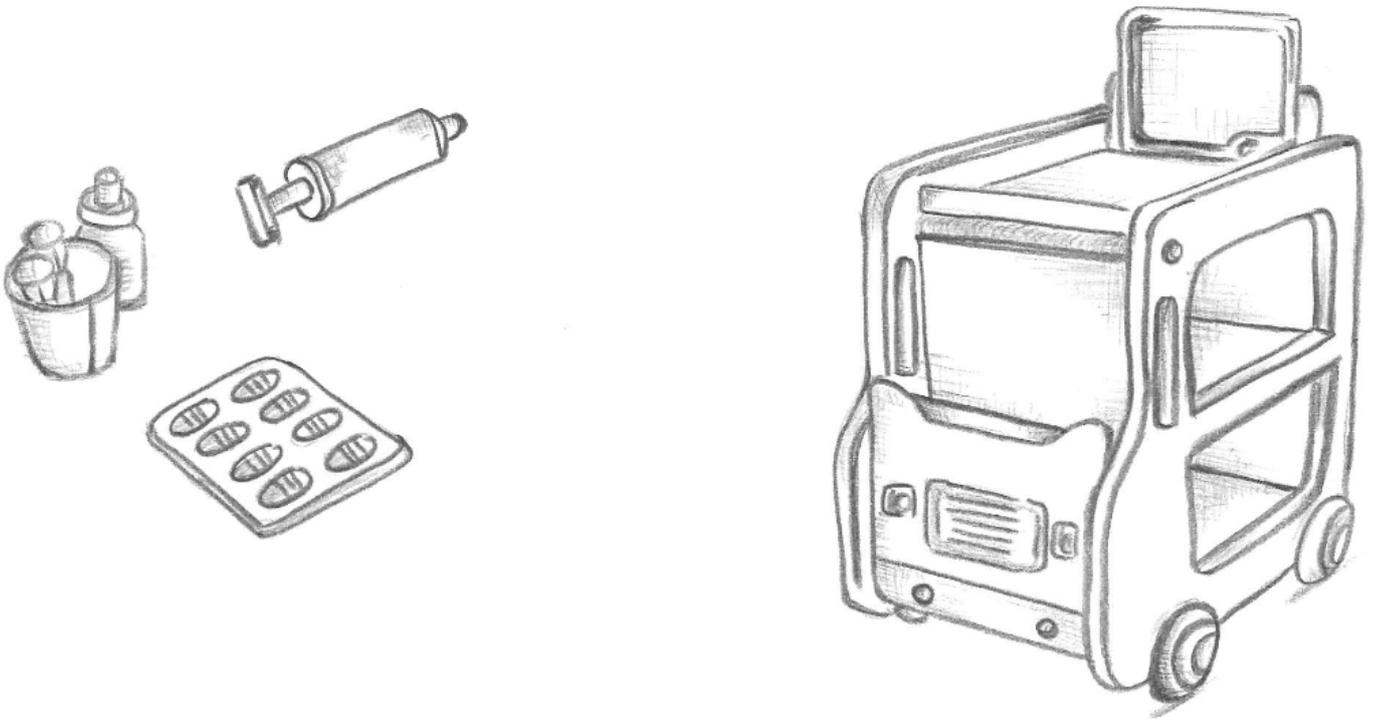
# schizzi



## concept

A partire dallo studio precedente, il concept progettuale del Medikid è pensato per un utilizzo in ambienti pediatrici, che siano ludoteche o sale d'attesa, per contrastare la paura e l'ansia che l'ospedalizzazione e le visite mediche possono causare. Anche in questo caso si utilizzerà il gioco di ruolo come base creativa per l'uso del giocattolo, portando a creare interazione sociale e quindi, gioco collaborativo, che andrà a coinvolgere anche altri bambini o i propri genitori. Il progetto tratta la costruzione di un medikit trasportabile dallo stesso bambino, che gli permetterà di diventare un piccolo medico, durante l'attesa per la propria visita. Venendo lui stesso a contatto con riproduzioni giocattolo di attrezzature sanitarie, porterà ad avere maggiore sicurezza e meno paura di fronte alle procedure mediche con cui si confronterà successivamente.





## 6.3 NORME E SICUREZZA, MATERIALI, TARGET D'ETÀ

L'utilizzo del medikit è pensato per un'età consigliata che va dai tre anni in su. La dimensione del gioco tiene conto dell'altezza media del bambino a partire dai 3 anni. Le parti progettate rispettano lo standard di dimensione minima per evitare il rischio di soffocamento. Infatti, devono essere considerati pericolosi oggetti come i pezzetti delle costruzioni che risultano essere troppo piccoli per l'utilizzo dei bambini di 3 anni. Una dimensione che va all'incirca da almeno 5 cm, può essere utilizzata con maggiore sicurezza, per evitare che venga inserito interamente in bocca. Gli oggetti devono essere sicuri, resistenti e devono poter essere sanificati con facilità. Per la forma dell'oggetto, per una sicurezza e accessibilità maggiore, si richiede la presenza degli angoli arrotondati e che gli oggetti più piccoli siano pensati come parti uniche e non smontabili.



Le norme UNI EN 71 trattano la sicurezza dei giocattoli. Si tratta di un insieme di norme suddivisa in 13 parti:

1. EN 71-1: Proprietà fisiche e meccaniche
2. EN 71-2: Grado di infiammabilità
3. EN 71-3: Migrazione di alcuni elementi
4. EN 71-4: Set sperimentali per chimica e attività connesse
5. EN 71-5: Giochi chimici (set), esclusi i set sperimentali per chimica
6. EN 71-6: Simboli grafici ed etichette concernenti l'età minima di utilizzo
7. EN 71-7: Colori a dita – Requisiti e metodi di prova
8. EN 71-8: Altalene, scivoli e altri giochi all'aperto
9. EN 71-9: Composti chimici organici – Requisiti
10. EN 71-10: Composti chimici organici – Preparazione del campione ed estrazione
11. EN 71-11: Composti chimici organici – Metodi di analisi
12. EN 71-12: N-nitrosammine e sostanze N-nitrosabili
13. EN 71-13: Giocattoli olfattivi, giocattoli gustativi, kit cosmetici e kit gustativi da tavolo



## 6. PROGETTO: MEDIKID



Ovviamente, il numero di norme da applicare ad un certo giocattolo variano a seconda della natura del prodotto. Ad esempio, se trattiamo con un gioco come le bambole non dovremo fare riferimento alla norma EN 71-7 (Colori a dita) oppure EN 71-8 (Altalene, scivoli e altri giochi all'aperto). Oltre la dimensione minima, quindi, vanno fatti successivamente al progetto, dei test per constatare la resistenza del prodotto, prima di inserirlo nel mercato.

- Per stringhe e corde deve essere mantenuta una lunghezza minima che assicuri che non vi sia rischio di strangolamento
- Test ad immersione (4 min per 4 volte) e test di trazione (dove la parte afferrabile viene tirata con un apposito strumento applicando una forza di 9 kg per 10 secondi)
- Per dimostrare la resistenza agli urti, viene lasciato cadere un peso di 1 kg da un'altezza di 10 cm una volta sola sul giocattolo e il test di caduta ( i giocattoli vengono fatti cadere 5 volte da un'altezza di 85 cm)
- La norma DIN 53160 si riferisce ai test di resistenza del colore per articoli di uso comune a contatto con la bocca o la pelle, come giocattoli e altri prodotti destinati soprattutto ai bambini. Questa norma verifica che i colori utilizzati su questi prodotti non sbiadiscano né rilascino sostanze dannose quando esposti a saliva o sudore, garantendo quindi la sicurezza per i bambini che possono mordicchiare o manipolare tali oggetti.
- Per l'uso di materie plastiche, deve essere rispettato il Regolamento REACH 1907/2006

Il medikit è pensato quasi interamente in plastica, così da rendere più semplice la sanificazione quotidiana e il mantenimento degli oggetti, garantendo al contempo la durabilità e l'igiene. Inoltre, la plastica utilizzata è atossica e resistente, assicurando un utilizzo sicuro per i bambini e una lunga durata nel tempo.

Il policarbonato, il polipropilene e il polietilene sono materiali plastici ampiamente utilizzati nella produzione di giocattoli grazie alle loro caratteristiche di resistenza, sicurezza e facilità di lavorazione. Ognuno di questi materiali offre vantaggi specifici che li rendono ideali per garantire durabilità e sicurezza nei prodotti destinati ai bambini.

- Il policarbonato può essere prodotto e utilizzato in conformità al Regolamento REACH (1907/2006), se prodotto senza bisfenolo A (BPA), il policarbonato è considerato sicuro per l'uso nei giocattoli. Non è tossico ed è noto per la sua elevata resistenza agli urti e alla rottura. Esistono formulazioni di policarbonato progettate specificamente per soddisfare i requisiti ignifughi, tramite trattamento con additivi chimici non tossici. Resistente alla sterilizzazione con disinfettanti a base d'alcol diluito in acqua, garantisce un buon livello di disinfezione senza danneggiare le superfici. Viene spesso utilizzato per alcune componenti di giocattoli quando richiesta la trasparenza.



- Il polipropilene (PP), è resistente agli impatti e agli urti, rendendolo sicuro per i bambini anche nei giochi più movimentati. È privo di BPA e altre sostanze chimiche nocive, quindi atossico, ed è ampiamente usato per oggetti destinati ai bambini poiché rispetta le normative di sicurezza, incluso il Regolamento REACH (1907/2006). Ha un'ottima resistenza alle alte temperature, potendo, perciò, essere sterilizzato in vari modi. Ha un'ottima resistenza all'usura (durevole) e mantiene la sua forma e integrità anche con un uso frequente. È molto leggero, il che è utile per giochi facili da maneggiare dai bambini più piccoli. Può essere facilmente colorato senza perdere le sue proprietà, offrendo una vasta gamma di opzioni di design per giochi educativi e componenti colorate.



- Di polietilene (PE) esistono diverse varianti, principalmente l'analisi ricadrà sul polietilene a bassa densità (LDPE) e sul polietilene ad alta densità (HDPE). In entrambi i casi ha un'ottima resistenza chimica, infatti, resiste a molti acidi, basi e solventi. È un materiale sicuro per il contatto alimentare, essendo atossico è adatto a prodotti per bambini, come giocattoli o biberon. Resiste bene agli urti, è impermeabile e stabile a basse temperature, riciclabile e leggero. L'HDPE è rigido e resistente, mentre l'LDPE è più flessibile, adatto a prodotti che richiedono deformabilità. Ha una limitata resistenza al calore, sopporta temperature fino a circa 120°C, quindi, non è adatto per sterilizzazioni a caldo intenso.



- Il marchio Makrolon® Bayer MaterialScience è ben conosciuto per la sua qualità e affidabilità. Bayer è un leader nel settore dei materiali plastici e i loro prodotti sono ampiamente utilizzati in applicazioni sicure per i bambini. Bayer è una delle aziende pionieristiche nella produzione di policarbonato. Il loro marchio Makrolon® è ampiamente utilizzato in diverse applicazioni, inclusi giocattoli, elettronica e costruzioni.

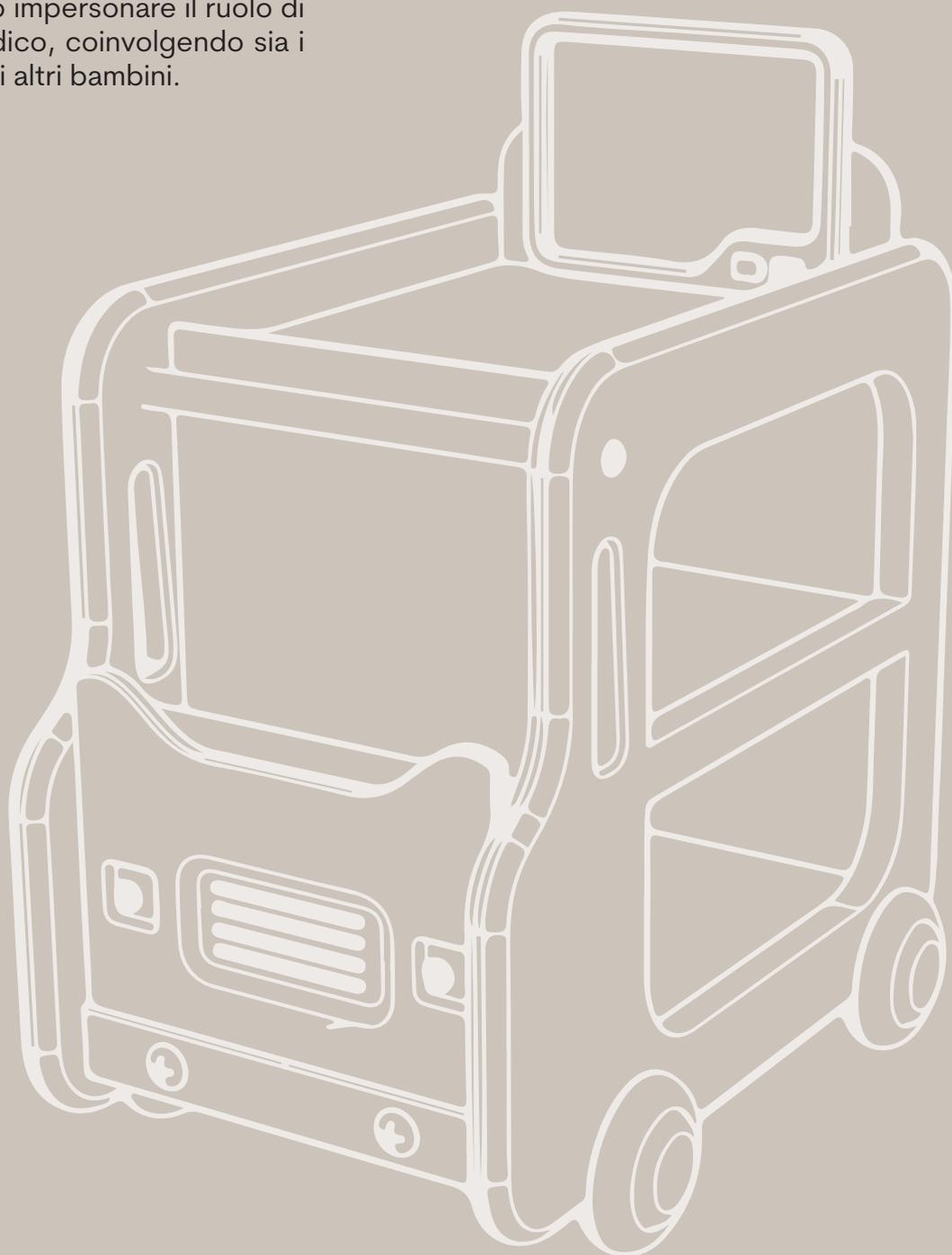




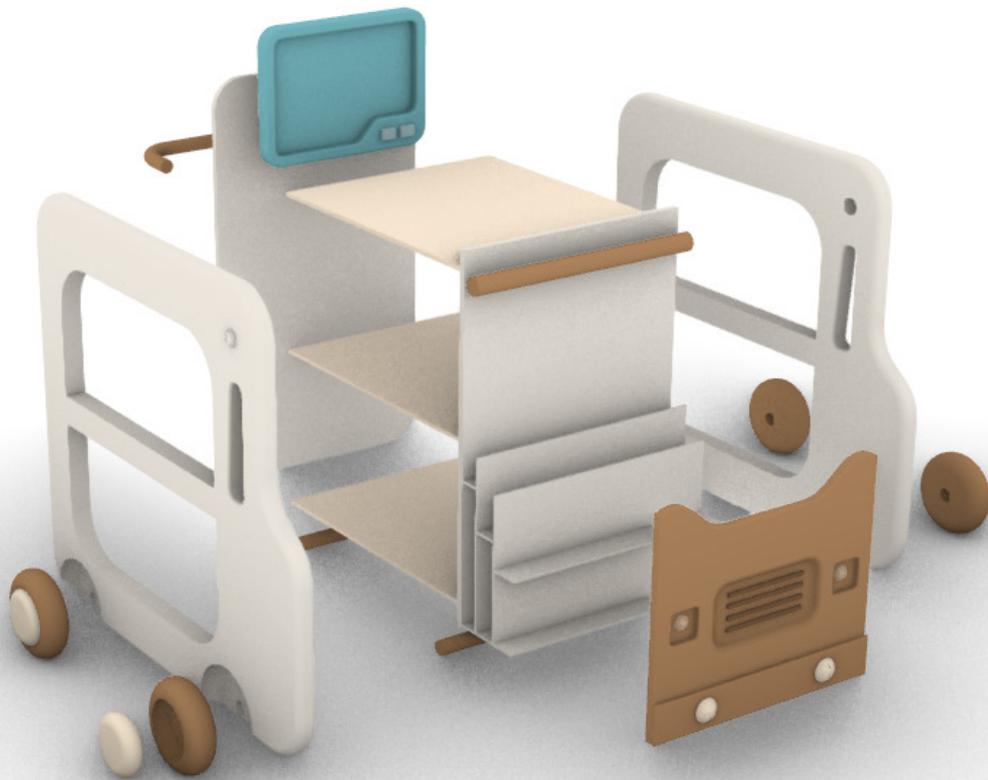
## 6.4 ANALISI PROGETTUALE E DETTAGLI

# Medikid

Il progetto, denominato Medikid, è stato concepito per richiamare l'idea del classico kit medico, adattandolo al contesto ludico per bambini. La struttura principale si presenta come un carrello progettato a forma di ambulanza, concepito per evocare il tema del soccorso e stimolare l'immaginazione del bambino, il quale può impersonare il ruolo di medico e di paramedico, coinvolgendo sia i propri genitori che gli altri bambini.



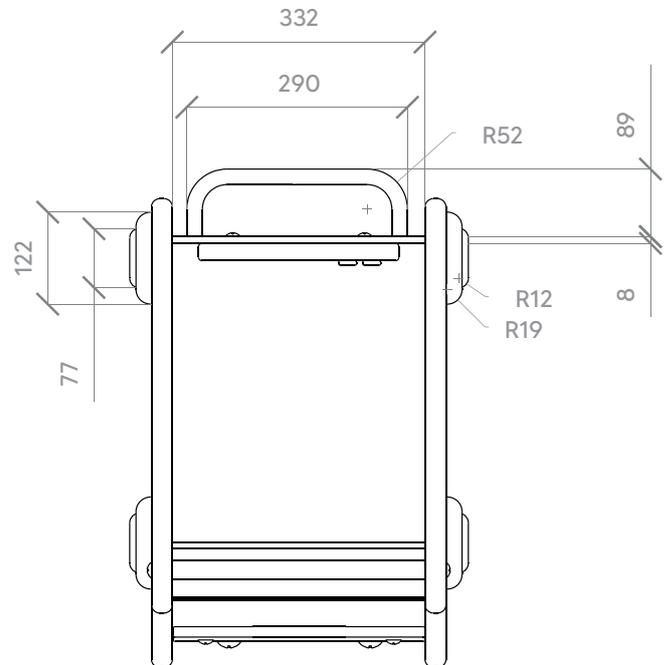
ESPLOSO



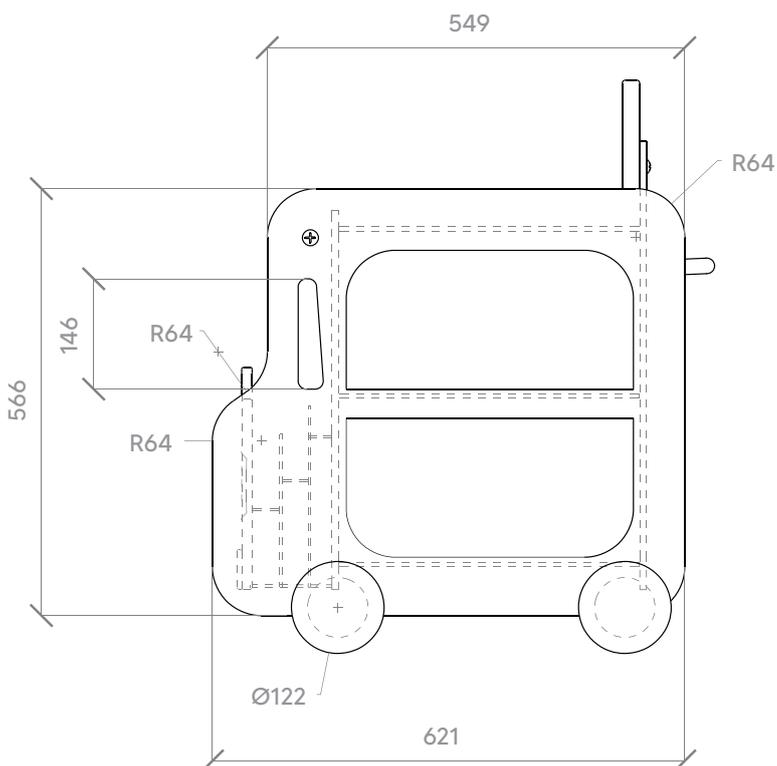
## PROIEZIONI ORTOGONALI

Quote in mm  
Scala 1:10

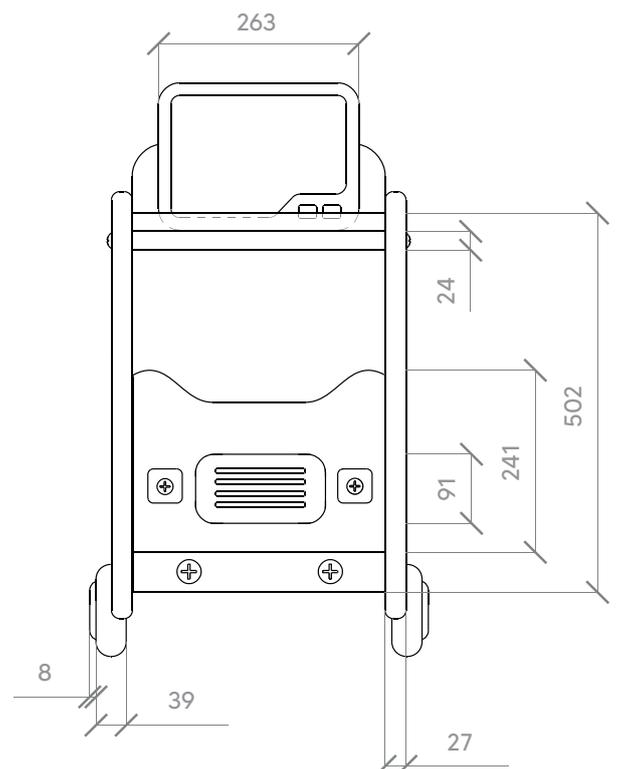
VISTA DALL'ALTO



VISTA LATERALE



VISTA FRONTALE



## 6. PROGETTO: MEDIKID

Il design del carrello è stato attentamente studiato per adattarsi a contesti pediatrici sanitari, con una scelta cromatica neutra che richiama l'utilizzo di materiali naturali, come il legno. In particolare, l'uso del colore beige, sebbene ottenuto attraverso l'impiego della plastica, contribuisce a creare un ambiente visivamente accogliente e rassicurante.

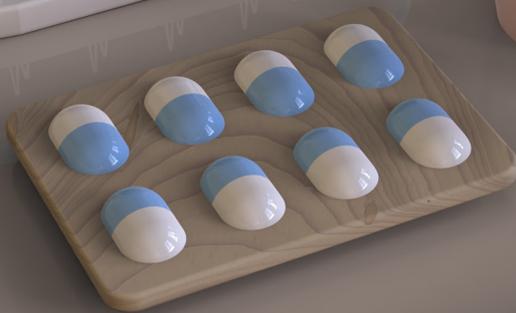
Per garantire la massima sicurezza, il carrello è privo di spigoli vivi, presentando forme arrotondate che enfatizzano l'ergonomia e la sicurezza per l'utenza infantile. La forma complessiva trasmette, quindi, un'idea di morbidezza e protezione. Inoltre, gli accessori inclusi nel kit sono progettati per essere posizionati liberamente, consentono al bambino di organizzare e gestire lo spazio di gioco in maniera autonoma, favorendo così lo sviluppo creativo e le capacità decisionali. Il numero degli accessori forniti è indicativo, poiché il progetto prevede la possibilità di integrare il Medikid con collezioni tematiche aggiuntive, acquistabili separatamente, per arricchirne l'esperienza ludica ed educativa.







ospedale  
dei bambini





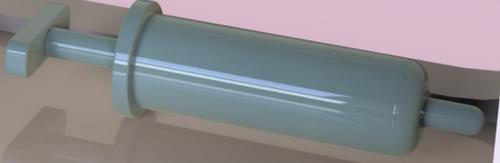
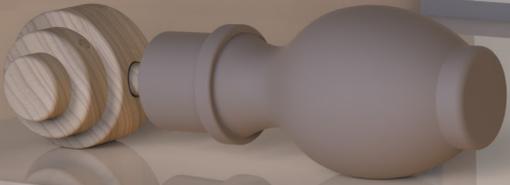














ospedale  
  
dei bambini

# 07



## 07

**PROGETTO: CASA IN OSPEDALE****7.1 Analisi del problema****7.2 Metaprogetto: moodboard, concept, schizzi****7.3 Norme e sicurezza, materiali, target d'età****7.4 Analisi progettuale e dettagli****7.1 ANALISI DEL PROBLEMA**

*"La casa è il luogo dove abitare, dove dormire e dove mangiare, dove sentirsi sicuri e protetti, dove ci sono i nostri affetti."*

Rita Sabatini

L'analisi del problema parte da l'osservazione che Manuela Trinci scrive all'interno del libro "Il mio letto è una nave". Il letto a cui allude il titolo è quello dove giace il bambino quando si trova in ospedale. Quale sia la ragione del ricovero, un semplice controllo o qualcosa di preoccupante, sempre e comunque l'esperienza fa paura. Questo perché interrompe la loro quotidianità, l'intimità familiare, obbligando a un cambiamento repentino e al confronto con spazi e persone sconosciute. L'antidoto è il lavoro della fantasia, per riuscire a trasformare quel letto di costrizione nel veleggiare di una nave. Il gioco, infatti, non risulta un semplice piacere ma è un esercizio essenziale e necessario durante il ricovero come difesa per sopravvivere. Alla fine degli anni ottanta nell'ospedale pediatrico Meyer di Firenze, ancora familiarmente chiamato Ospedalino dei Bambini, fa la comparsa una piccola stanza



continuò i reparti di degenza, la ludoteca. Riscosse un tale successo a livello nazionale da dover pianificare un suo spostamento in uno spazio ampio e luminoso, nel quale i bambini e le loro famiglie potessero trovare una continuità con le loro normali esperienze di vita quotidiana. Questo spazio divenne imprescindibile all'interno dell'ospedale, diventando emblema della dimensione domestica, giocosa, schietta e infantile. Un luogo non solo di svago, ma dov'è il bambino con i propri mezzi espressivi potesse vivere le proprie turbolenze emotive tra le varie declinazioni di gioco e giocare, includendo la lettura, il teatro, la musica la poesia e l'arte in generale.

Il problema preso in analisi quindi tratta la ricerca di creare maggiori spazi in cui la

quotidianità vissuta in famiglia possa essere riscoperta anche in un ambiente come l'ospedale. Riportare la quotidianità delle storie della buonanotte, dei libri letti in famiglia, i giochi da tavolo, cucinare insieme, porta a rivivere attività prima quotidiane, riuscendo anche a rinforzare i rapporti, anche in un luogo come l'ospedale.

## 7.2 METAPROGETTO: MOODBOARD, CONCEPT, SCHIZZI

# moodboard



EMOZIONI BAMBINI OSPEDALIZZATI

SOLITUDINE

RABBIA

ANSIA

MANCANZA DI CONTROLLO

SULLO SPAZIO  
E SUL PROPRIO  
CORPO

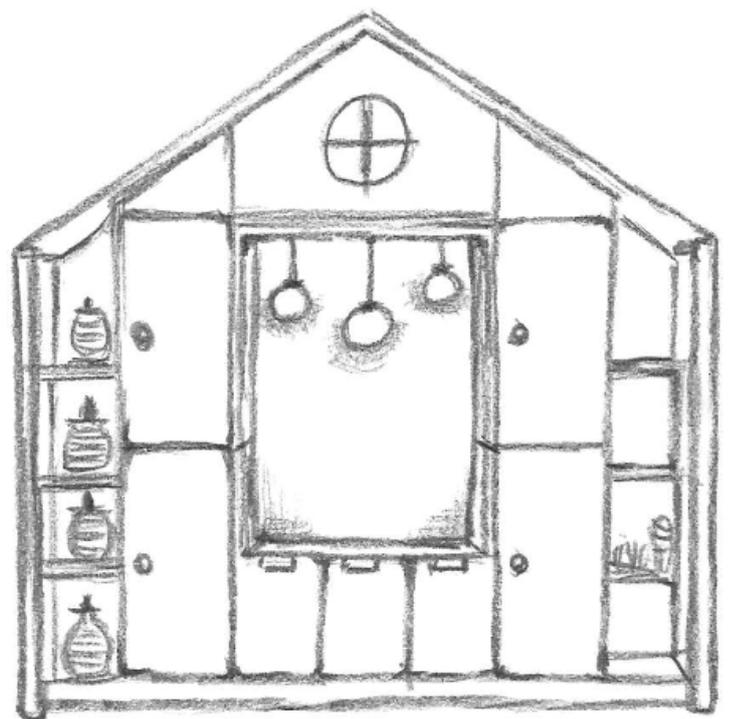
DOLORE

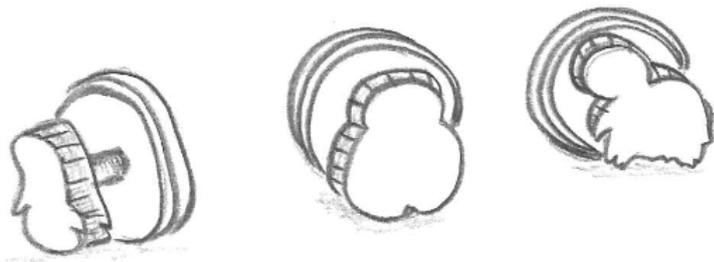
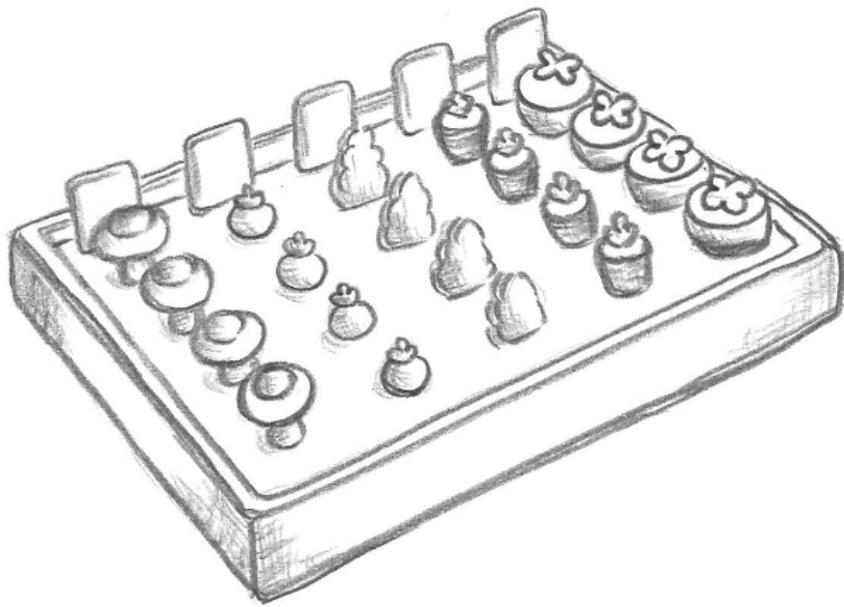
APATIA

PAURA

INTERRUZIONE  
DELLA ROUTINE  
QUOTIDIANA

schizzi





Il progetto si propone di creare una collezione composta da una libreria e una cucina giocattolo, entrambe caratterizzate da una struttura portante a forma di casetta, simbolo scelto per enfatizzare il concetto di quotidianità e accoglienza. L'obiettivo principale è creare uno spazio ludico ed educativo che favorisca il gioco simbolico, la lettura, la creatività e lo sviluppo sensoriale, garantendo un ambiente familiare e rassicurante per i bambini. Questa collezione è pensata per essere inserita in contesti come ludoteche, scuole, ospedali pediatrici o ambienti domestici, dove può svolgere un ruolo centrale nel supportare la crescita e il benessere del bambino.

### **Libreria: funzionalità e confort**

La libreria è progettata per offrire una soluzione versatile e funzionale. È composta da scaffalature e armadietti, che consentono di organizzare sia libri che giochi. Questo approccio non solo facilita la gestione degli spazi, ma permette di integrare elementi educativi e ludici in un'unica struttura. Al centro della libreria è stata creata una nicchia accogliente e confortevole, un luogo ideale per momenti di lettura condivisi con il proprio genitore. Questo spazio familiare non è solo un punto di interazione, ma anche un rifugio dove il bambino può rilassarsi e dedicarsi alla scoperta della lettura, favorendo lo sviluppo cognitivo ed emotivo.

### **Cucina giocattolo: gioco simbolico e sensorialità**

La cucina giocattolo è progettata per valorizzare il gioco simbolico, un'attività fondamentale per lo sviluppo dell'immaginazione e delle competenze sociali nei bambini. Oltre a simulare le dinamiche della vita quotidiana, favorendo momenti di interazione familiare, la cucina è arricchita da giochi sensoriali e didattici, che stimolano il coinvolgimento multisensoriale e l'apprendimento. Come tutti i giochi di ruolo,

# concept



promuove la collaborazione e la narrazione tra i bambini, offrendo opportunità per sviluppare competenze sociali e relazionali. Inoltre, attraverso l'utilizzo di utensili e oggetti di piccole dimensioni i bambini possono migliorare la motricità fine, mentre le attività simulate, come il cucinare o organizzare lo spazio, supportano lo sviluppo della grossomotricità.

### **Scelta della palette cromatica**

Il progetto pone particolare attenzione alla selezione dei materiali e dei colori per garantire un ambiente rilassante e stimolante allo stesso tempo. Il legno è stato scelto come materiale naturale per la struttura portante, grazie alle sue proprietà ecologiche, tattili e visive, che contribuiscono a creare un'atmosfera calda e accogliente. La palette cromatica è stata studiata per essere creativa e stimolante, evitando zone con toni troppo intensi che potrebbero risultare sovrastimolanti. L'obiettivo era creare un equilibrio tra colori che favoriscano la calma e altri che ispirino il gioco e l'interazione creativa.

### **7.3 NORME E SICUREZZA, MATERIALI, TARGET D'ETÀ**

L'utilizzo della collezione è pensata per un'età che va dai 3 anni in su. La dimensione della struttura tiene conto dell'altezza media dei bambini a partire dai 3 anni, a partire dal piano cucina e dalla seduta sulla libreria. Le parti progettate rispettano lo standard di dimensione minima, per evitare il rischio di soffocamento. Gli oggetti risultano sicuri anche nella forma per la presenza degli angoli arrotondati. Rimangono invariate le norme già affrontate nel precedente progetto per quanto riguarda l'uso della plastica e la sanificazione. In questo caso viene aggiunta la norma di sicurezza per strutture d'arredo di grandi dimensioni, in cui viene richiesto che siano fissate a muro. Per questo la struttura



del fondale è stata pensata rientrando di un centimetro rispetto la struttura laterale, così da poter fissare il mobile con dei ganci a baionetta direttamente al muro. È stato creato un battiscopa, su entrambe le strutture, per facilitare la pulizia a terra. La struttura principale utilizza come materiale il legno. Il suo uso è possibile se seguite delle norme specifiche.

È importante certificare la provenienza del legno, si sconsiglia l'uso di quelli provenienti da Paesi esotici che in genere risultano più teneri e di cui non è facile tracciare la provenienza. Quindi, viene riconosciuto come idoneo l'utilizzo del legno massello. Deve essere scelto un legno certificato FSC

## 7. PROGETTO: CASA IN OSPEDALE

per una scelta consapevole e responsabile, che supportano le foreste gestite in modo etico e sostenibile, costituendo anche una lotta contro la deforestazione. La presenza di formaldeide nel legno massello risulta estremamente bassa e quindi considerata sicura e non problematica per la salute. In Europa, la classe E1 rappresenta il livello massimo consentito di formaldeide, mentre la classe E0 indica emissioni estremamente basse o quasi nulle, paragonabili a quelle del legno naturale. Ogni giocattolo deve avere la certificazione CE e rispettare la norma UNI EN 71.

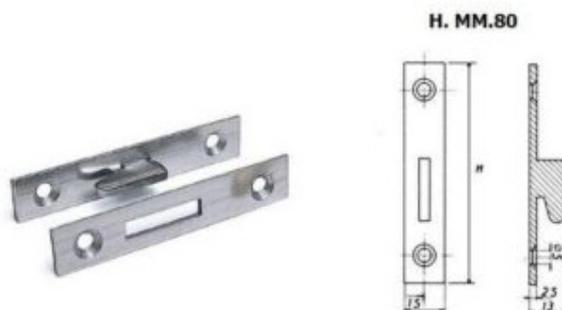
Altre certificazioni aggiuntive, ma superflue possono essere:

- GREENGUARD: Certificazione che assicura che i prodotti hanno superato test rigorosi per le emissioni di sostanze chimiche tossiche, garantendo un ambiente interno più sano.
- Blue Angel: Certificazione ecologica tedesca che identifica prodotti rispettosi dell'ambiente, contribuendo a una riduzione dell'impatto ambientale.
- CARB Phase 2: Regolamento della California che stabilisce limiti stringenti alle emissioni di formaldeide per i materiali a base di legno, contribuendo così a migliorare la qualità dell'aria interna.

Le superfici devono essere trattate con vernici non tossiche e che consentono di aumentare la resistenza al fuoco. Utilizzando delle superfici trattate, sarà più facile anche sanificare il giocattolo. Le vernici ignifughe sono l'unico mezzo in grado di offrire la necessaria protezione al fuoco e risultano allo stesso tempo la soluzione ideale per preservare la bellezza del legno nel tempo, senza alterarne l'aspetto.

Le vernici reattive a marchio Amotherm Wood sono state sottoposte ai severi test previsti dalle normative europee e nazionali che ne hanno classificato in maniera univoca le prestazioni e la loro efficacia. Ha anche la certificazione safe-toys EN 71-3, nello specifico la Parte 3, migrazione di alcuni

elementi, specifica i requisiti ed i metodi di prova per la migrazione di alluminio, antimonio, arsenico, bario, boro, cadmio, cromo (III), cromo (VI), cobalto, rame, piombo, manganese, mercurio, nichel, selenio, stronzio, stagno, stagno organico e zinco dai materiali che costituiscono giocattoli e da parti di giocattoli. Tra le vernici che l'azienda propone Hydrolac, vernice poliuretanica monocomponente all'acqua, risulta la scelta migliore. È una vernice "ecologica" (marchio ECOLABEL) ideale per l'utilizzo in ambienti chiusi. È caratterizzata infatti da un'elevatissima durezza superficiale, che la rende resistente all'abrasione e alle macchie. Allo stesso tempo è facile da applicare ed emana pochissimo odore.



**GANCIO A BAIONETTA**

**7.4 ANALISI PROGETTUALE E  
DETTAGLI**

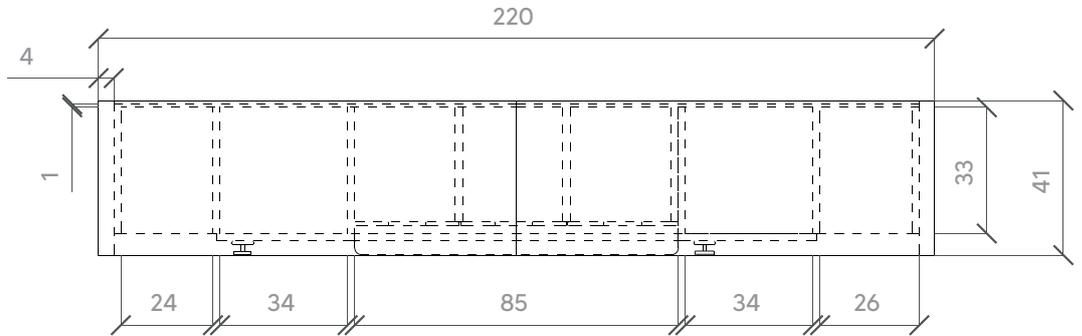
# Libreria



PROIEZIONI ORTOGONALI

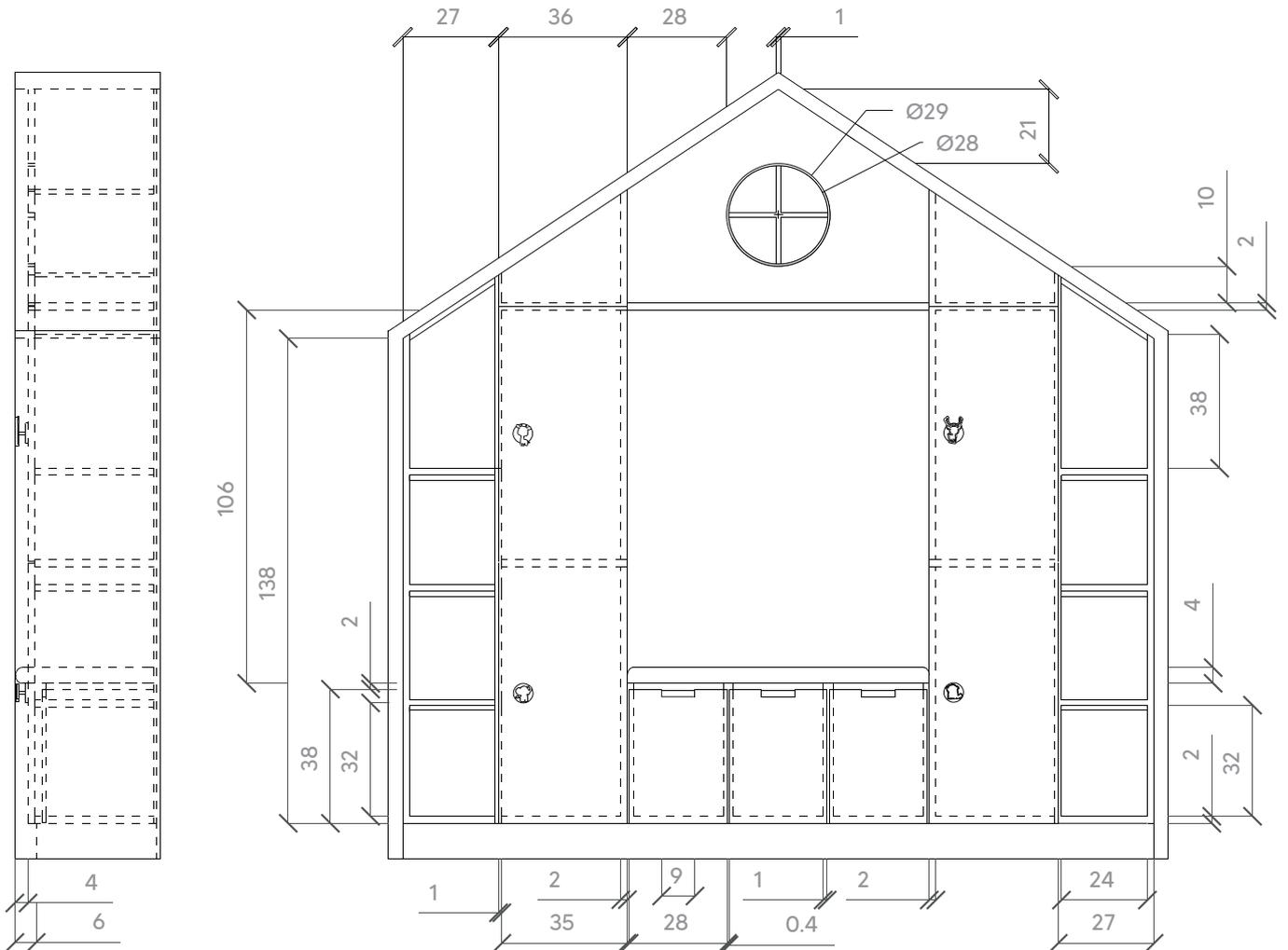
VISTA DALL'ALTO

Quote in cm  
Scala 1:20



VISTA LATERALE

VISTA FRONTALE



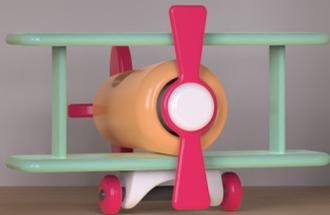






7. PROGETTO: CASA IN OSPEDALE











## 7.4 ANALISI PROGETTUALE E DETTAGLI

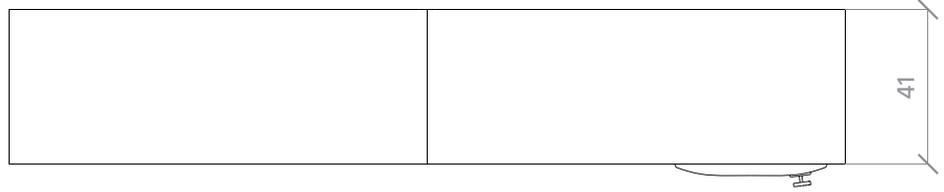
cucina



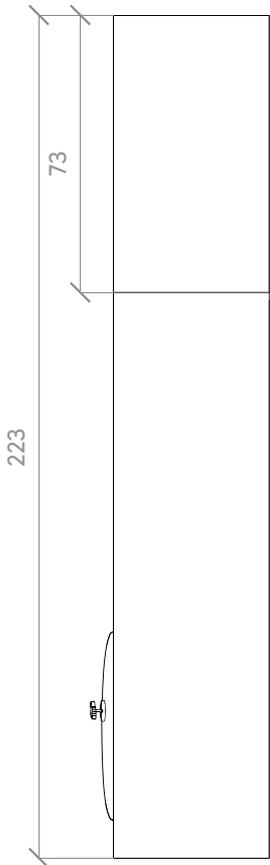
PROIEZIONI ORTOGONALI

Quote in cm  
Scala 1:20

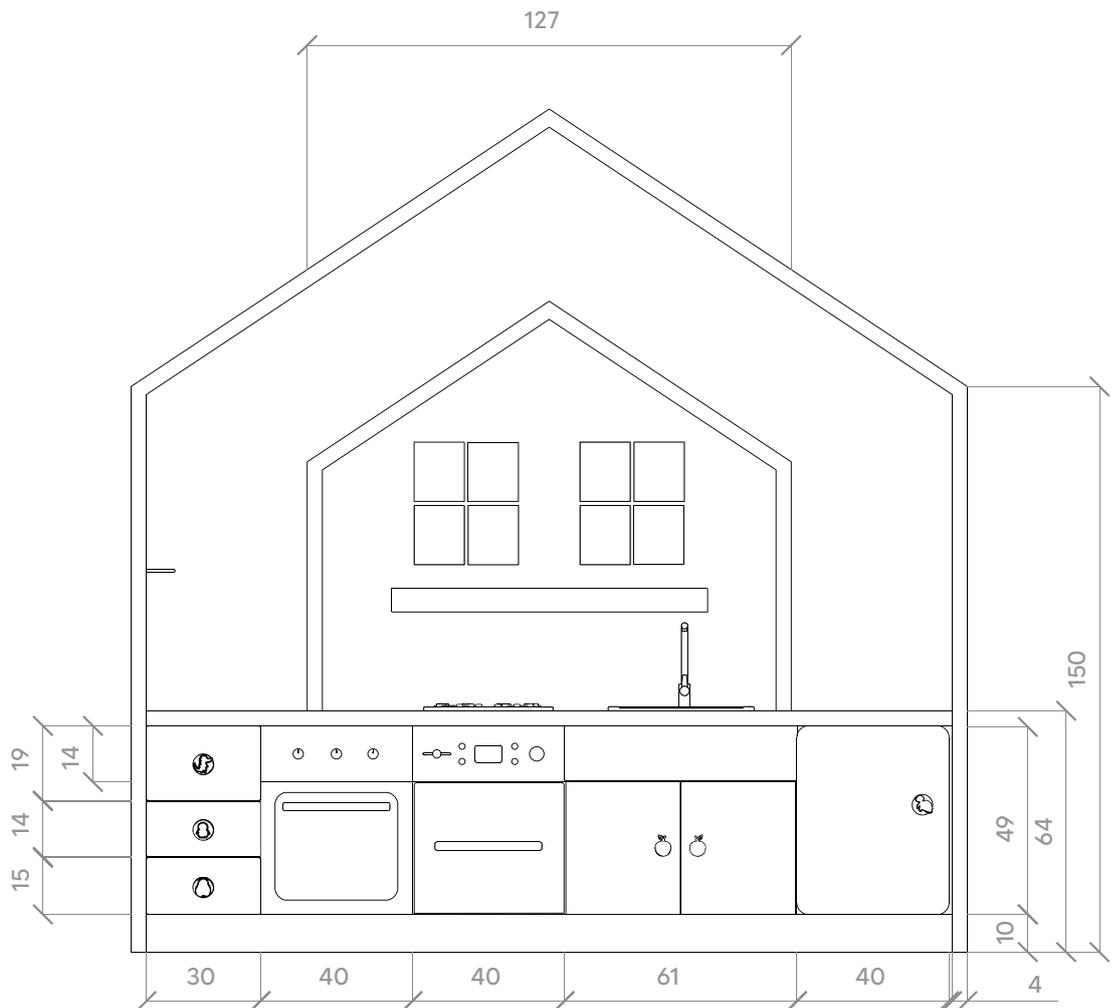
VISTA DALL'ALTO



VISTA LATERALE



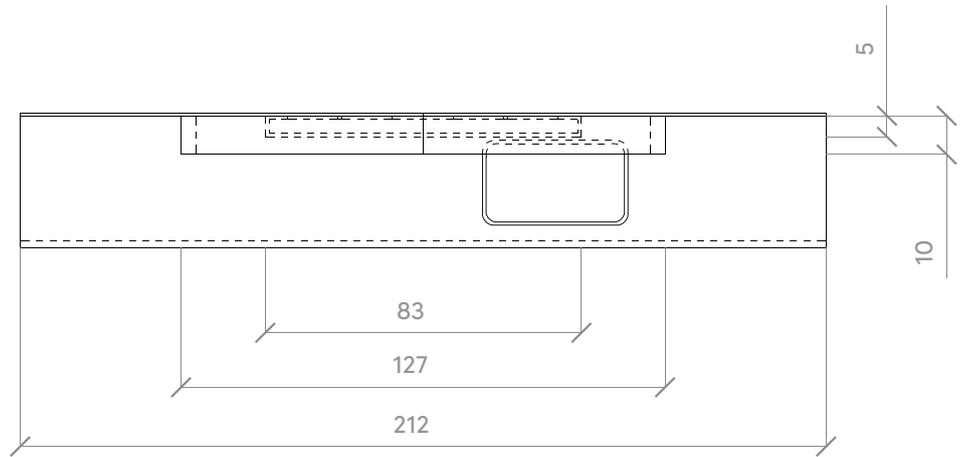
VISTA FRONTALE



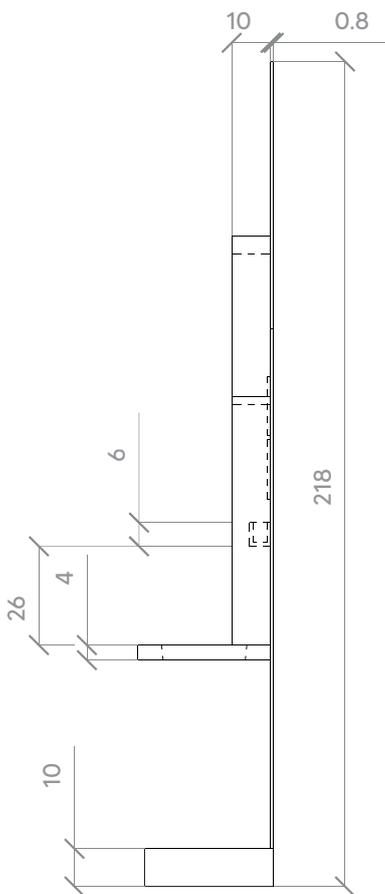
# PROIEZIONI ORTOGONALI

Quote in cm  
Scala 1:20

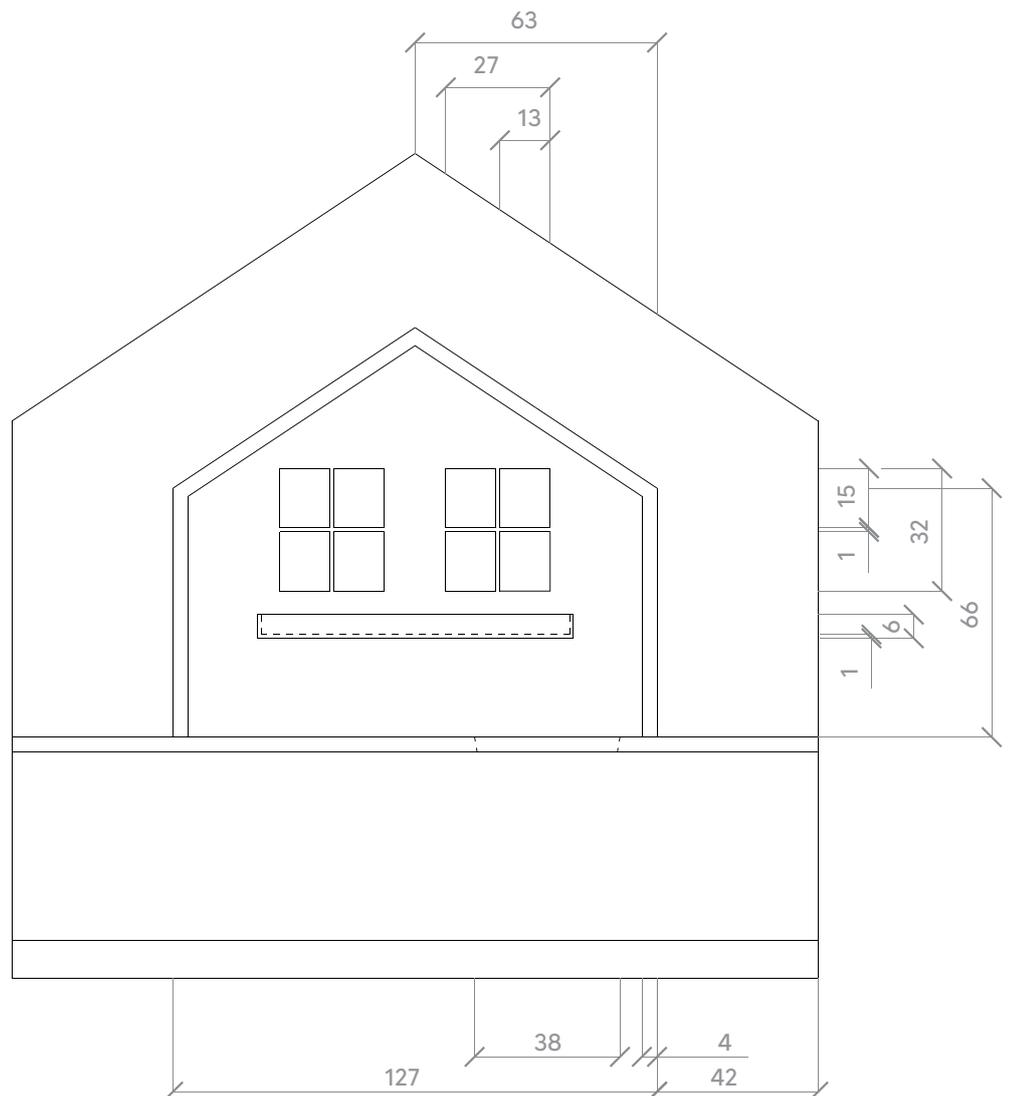
## VISTA DALL'ALTO



## VISTA LATERALE



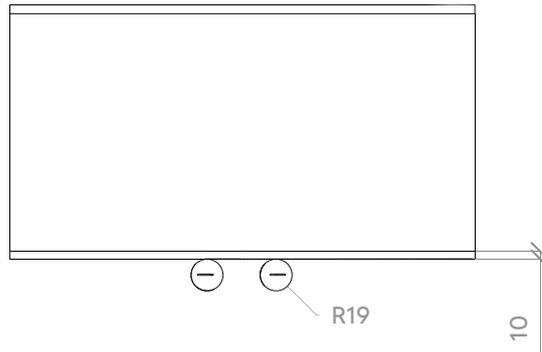
## VISTA FRONTALE



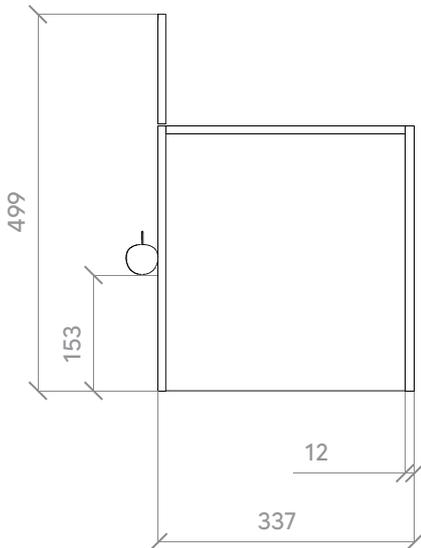
PROIEZIONI ORTOGONALI

Quote in mm  
Scala 1:10

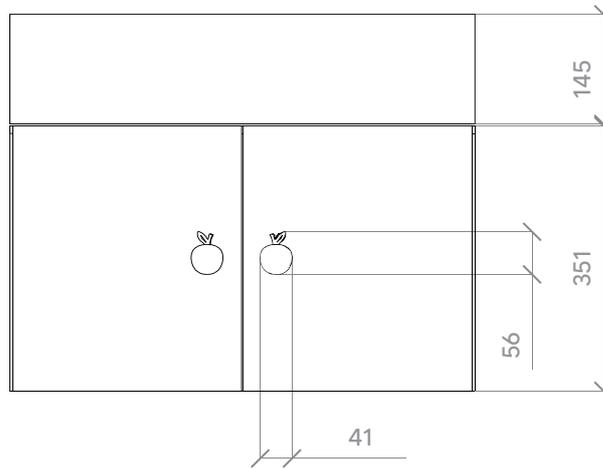
VISTA DALL'ALTO



VISTA LATERALE



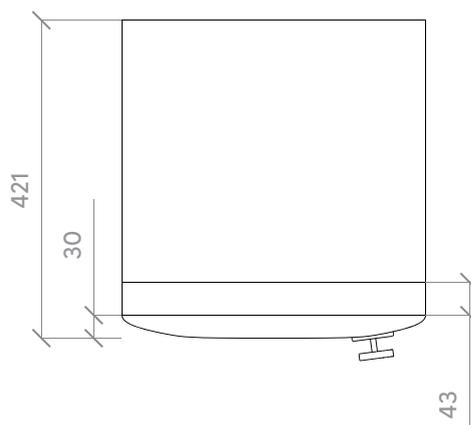
VISTA FRONTALE



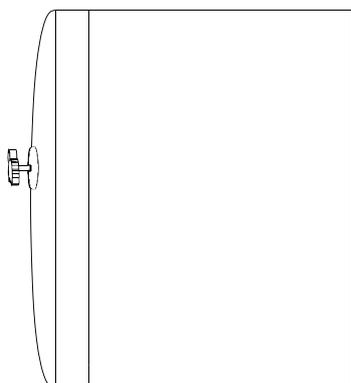
## PROIEZIONI ORTOGONALI

Quote in mm  
Scala 1:10

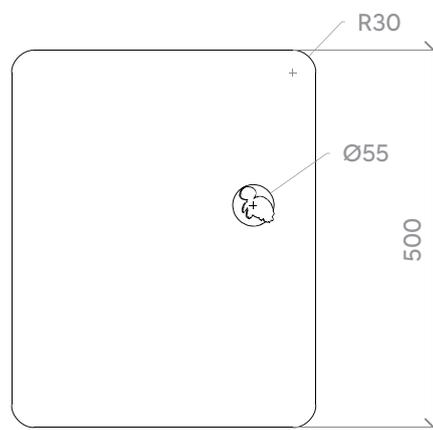
VISTA DALL'ALTO



VISTA LATERALE



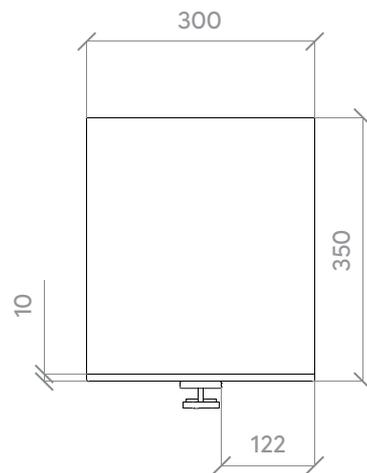
VISTA FRONTALE



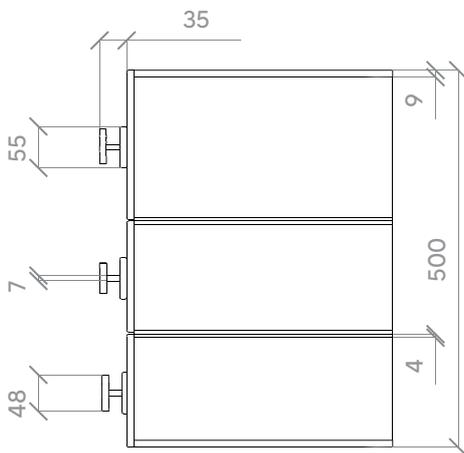
PROIEZIONI ORTOGONALI

Quote in mm  
Scala 1:10

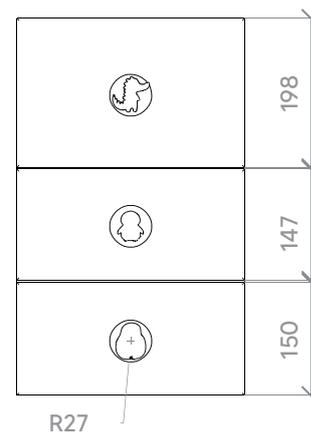
VISTA DALL'ALTO



VISTA LATERALE



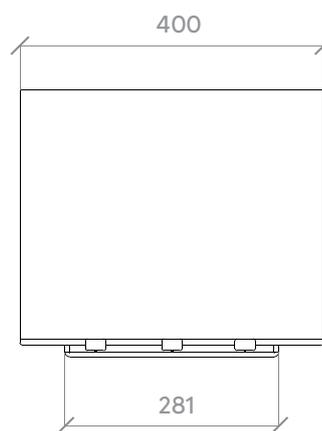
VISTA FRONTALE



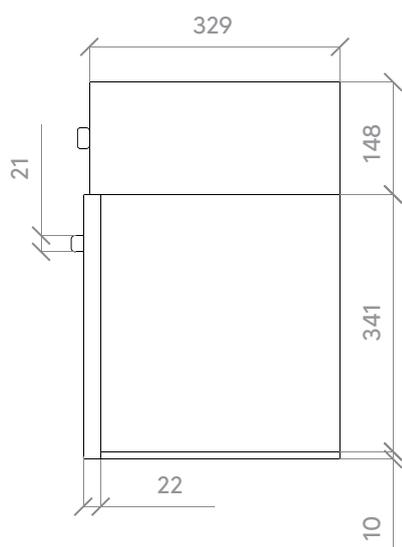
## PROIEZIONI ORTOGONALI

Quote in mm  
Scala 1:10

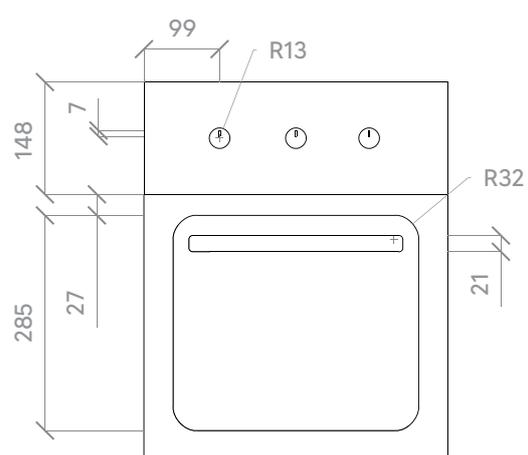
VISTA DALL'ALTO



VISTA LATERALE



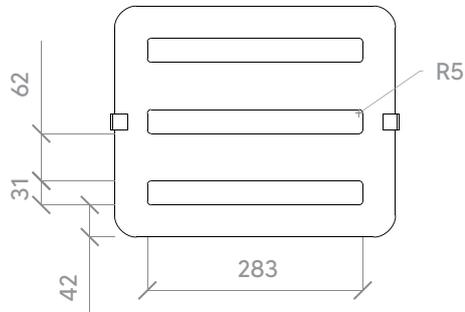
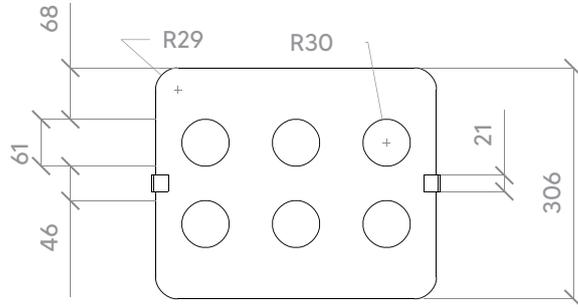
VISTA FRONTALE



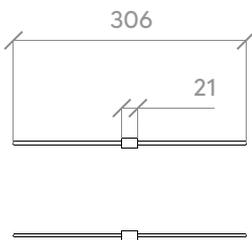
PROIEZIONI ORTOGONALI

Quote in mm  
Scala 1:10

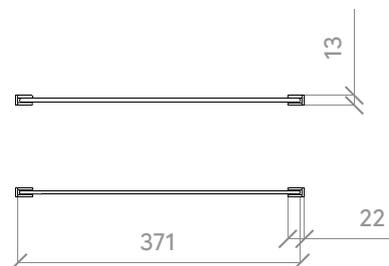
VISTA DALL'ALTO



VISTA LATERALE



VISTA FRONTALE

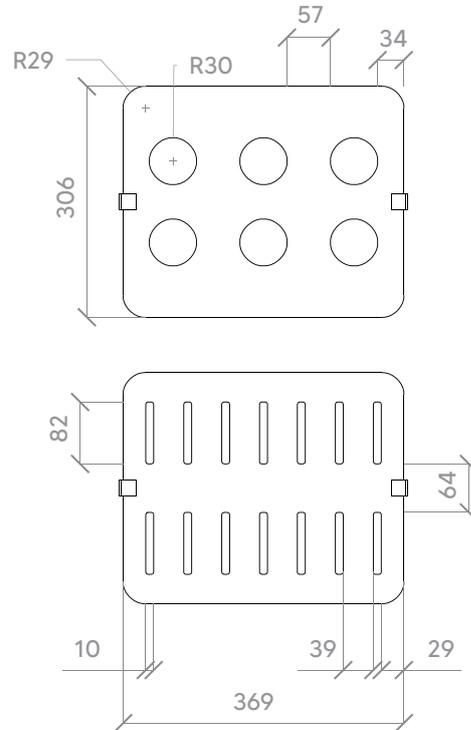




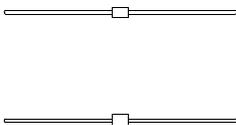
PROIEZIONI ORTOGONALI

Quote in mm  
Scala 1:10

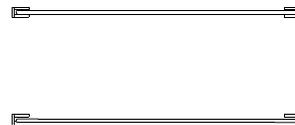
VISTA DALL'ALTO



VISTA LATERALE



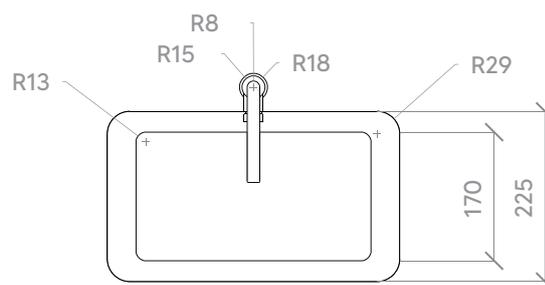
VISTA FRONTALE



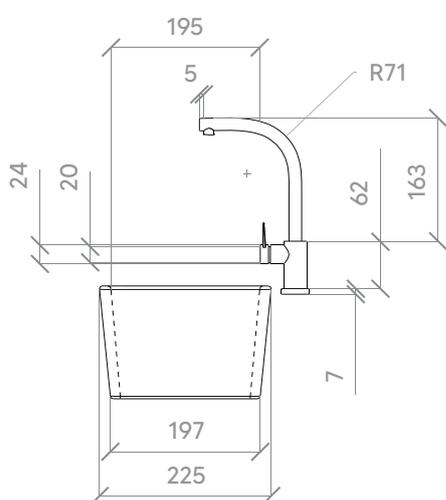
## PROIEZIONI ORTOGONALI

Quote in mm  
Scala 1:10

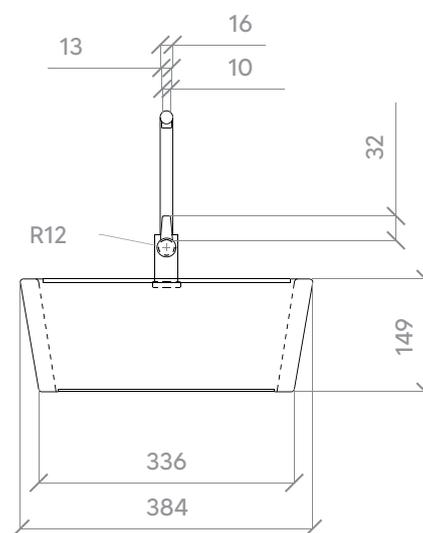
VISTA DALL'ALTO



VISTA LATERALE



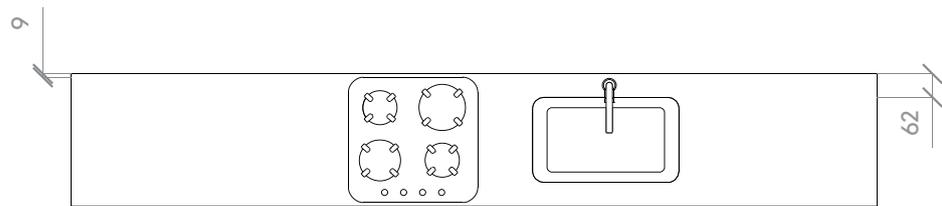
VISTA FRONTALE



PROIEZIONI ORTOGONALI

Quote in mm  
Scala 1:20

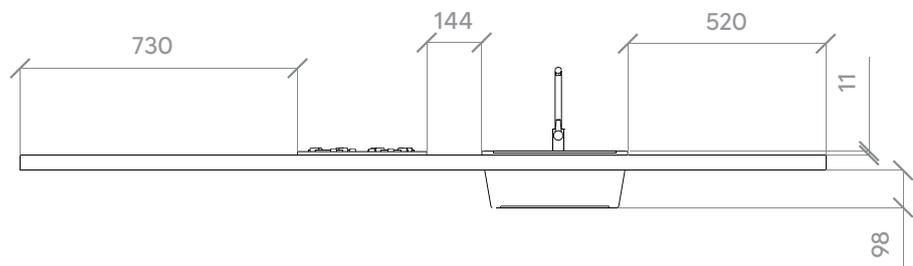
VISTA DALL'ALTO



VISTA LATERALE



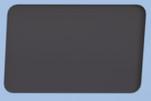
VISTA FRONTALE



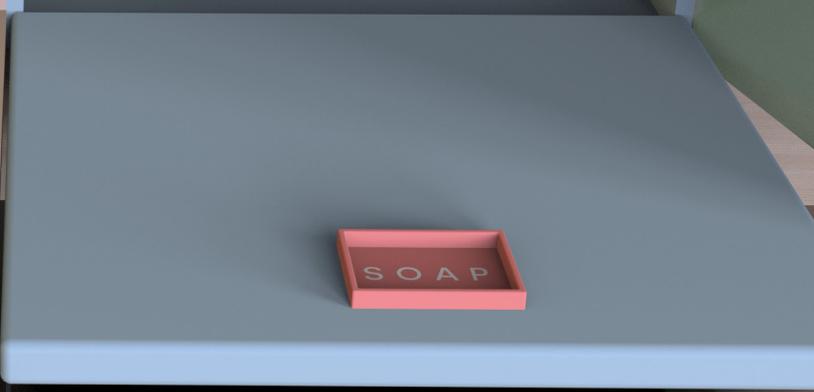






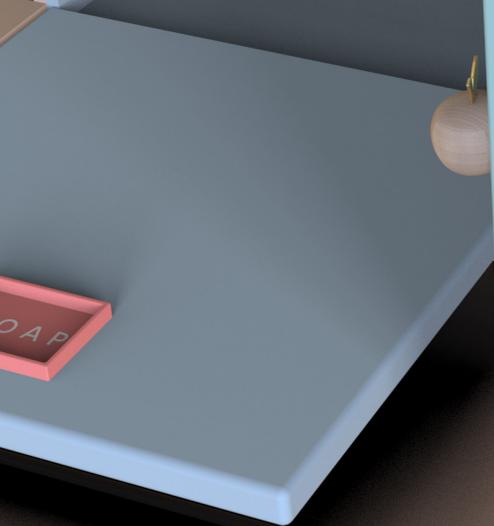
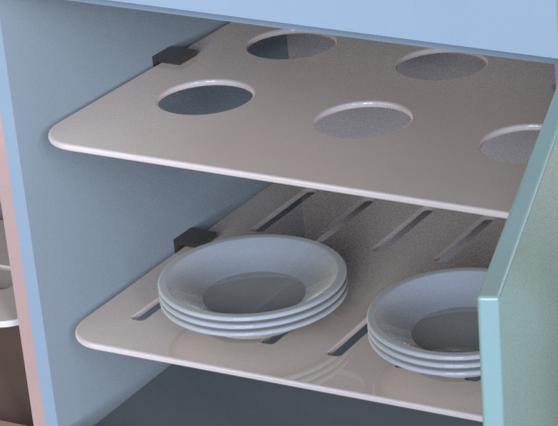
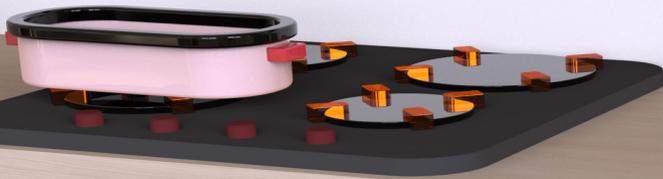


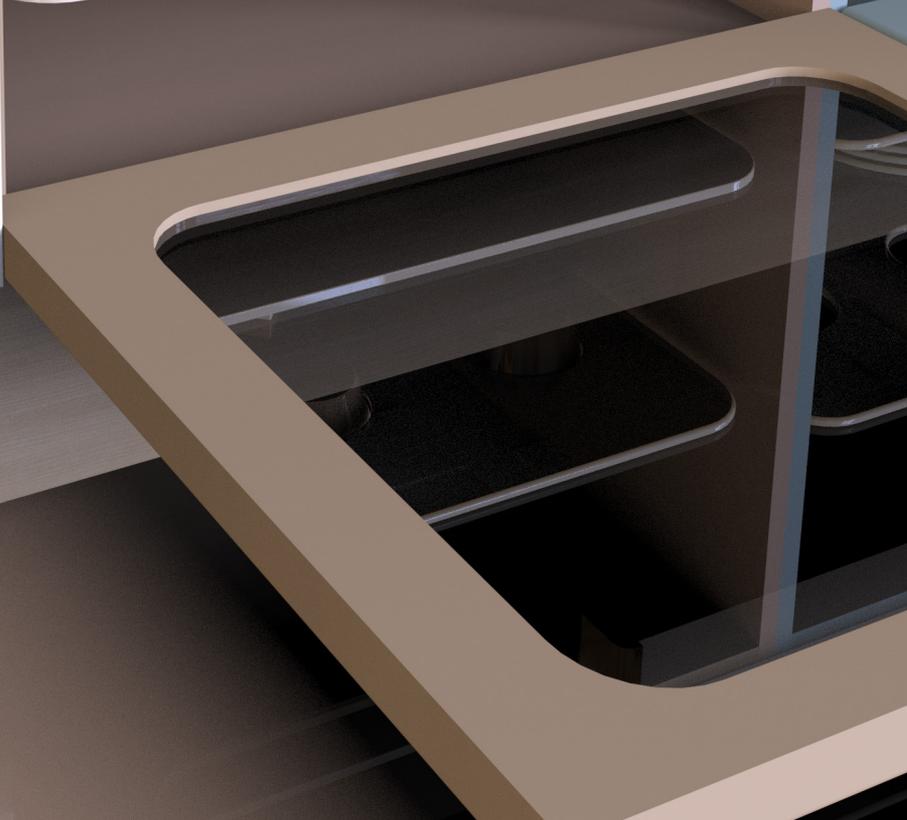
EXTRA SPEED  
CLASSIC  
SILENCE







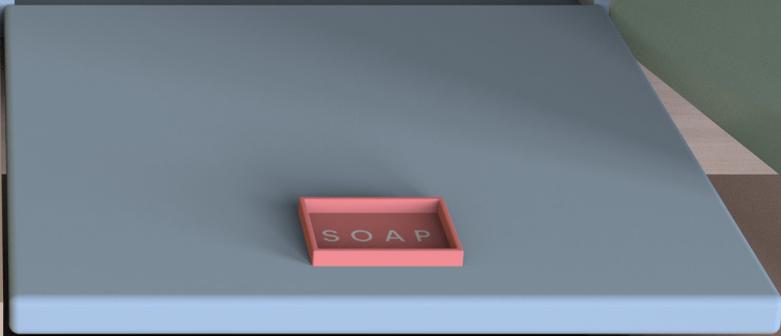








EXTRA SPEED  
CLASSIC  
SILENCE





## 7.4 ANALISI PROGETTUALE E DETTAGLI

Il progetto della libreria, al di là della parte strutturale ha delle componenti di gioco sensoriale e didattico. La cucina giocattolo è composta al suo interno da stimoli sonori e visivi. I suoni e le luci sono generati tramite un sistema elettronico semplice integrato all'interno del giocattolo. È stato pensato come gioco per stimolare i sensi, favorendo lo sviluppo cognitivo ed emotivo del bambino, integrando degli strumenti educativi che combinano il divertimento all'apprendimento.

**Gli stimoli uditivi** nella cucina giocattolo sono utilizzati inserendo dei suoni realistici, ad esempio l'acqua che scorre, il suono della fiamma dei fornelli, l'acqua nella lavastoviglie, il ticchettio del timer del forno, il rumore del forno ventilato o il suono dei cubetti di ghiaccio in frizer. Questo inserimento permette di migliorare la percezione sonora e la capacità di distinguere i diversi tipi di rumori. Il suono viene generato da un sistema elettronico semplice che viene integrato nel gioco, e funziona tramite l'uso di cinque componenti diversi:

- **Microchip o modulo sonoro:** Memorizza i file audio (ad esempio, suoni di cottura, timer o acqua che scorre).
- **Altoparlante:** Riproduce i suoni. È solitamente un altoparlante piccolo ed economico, di tipo piezoelettrico o dinamico.
- **Sensori o pulsanti:** Attivano i suoni quando viene compiuta un'azione (ad esempio, girare un pomello, accendere un fornello).
- **Batteria:** Alimenta l'intero sistema.
- **Circuito stampato (PCB):** Connette tutti i componenti e controlla l'interazione tra pulsanti, chip e altoparlante.

1. Il sistema si attiva una volta che viene rilevata un'azione dal sensore, che può essere la rotazione di un pomello,

premere un pulsante o aprire una porta. Le tipologie di attivatori possono essere microinterruttori o sensori a pressione. La prima tipologia viene inserita nei pulsanti o nelle manopole, nel secondo caso viene rilevato il peso di un oggetto posto sul sensore.

2. L'attivazione del sensore invia un segnale al microchip, che seleziona il suono memorizzato. I file audio sono salvati in formati compressi per occupare meno spazio.
3. Il microchip trasmette il segnale audio all'altoparlante che lo converte in onde sonore udibili. Il volume viene impostato precedentemente.
4. Dopo la riproduzione del suono il sistema si spegne automaticamente per risparmiare energia.
5. Nel caso della luce LED del gas, l'effetto luminoso è sincronizzato al suono.

**Lo stimolo visivo** principale inserito nella cucina, quindi, sono le luci led posizionate all'interno dei piccoli elementi che riproducono il gas nella piastra. Ma rappresenta uno stimolo visivo anche il pattern di colori scelto, che dona vivacità alla struttura e l'uso della pellicola riflettente che riproduce una finta finestra.

**Lo stimolo tattile**, trova la sua rappresentazione tramite la manipolazione degli oggetti, come pentole, utensili, pomelli e pulsanti, che essendo pensate con diversi materiali e finish, creano un'esperienza tattile differente e aiutano lo sviluppo della motricità fine. Per l'uso della plastica l'effetto utilizzato in alcuni oggetti differisce per effetto ruvido e opaco o liscio e luminoso. Altri materiali opposti utilizzati sono in legno per la struttura e la pellicola riflettente per la finestra. Anche le superfici di alcuni accessori, sono pensati per sviluppare il senso del tatto, come ad esempio la carota nella riproduzione dell'orto.



FUNGO

RAVANELLO

INSALATA

CAROTA

MELANZANA

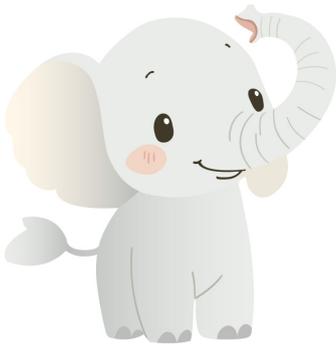
Quindi tra i benefici si trovano: lo sviluppo motorio, la coordinazione occhio-mano, stimolazione cognitiva per il riconoscimento sensoriale.

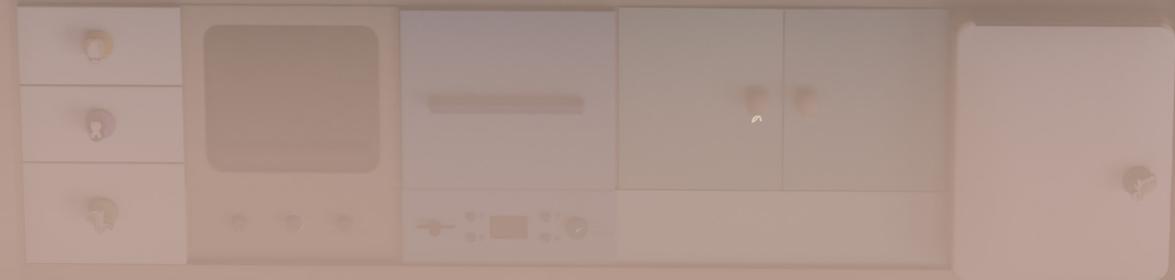
La componente didattica nel gioco si trova nella scelta di aggiungere un orto giocattolo e l'inserimento di pomelli a figura di animali. Partendo dall'analisi dell'orto, possiamo affermare che rappresenta un metodo per aiutare i bambini a conoscere alcune verdure e apprendere concetti legati all'alimentazione, al ciclo di vita di una pianta e degli ortaggi. Rappresenta un approccio ludico per imparare a riconoscere visivamente delle verdure, tramite la loro forma, colore e dimensione. Anche in questo caso viene integrata la manipolazione occhio-mano e l'associazione di figure simili, perché il gioco è pensato per l'inserimento delle verdure in appositi spazi dell'orto, organizzati in maniera ordinata per tipologia di verdure. In questo modo il bambino dovrà imparare a nominare e associare le verdure tramite la posizione che ne è stata assegnata nell'orto. L'apprendimento può essere incrementato da schede, libretti o giochi interattivi che ne spiegano il ciclo di vita, il valore nutrizionale e le stagioni.





Allo stesso modo è stato pensato di integrare un elemento fondamentale per l'arredo di armadietti e cassetti, come il pomello, per alimentare la conoscenza degli animali e del loro habitat. Sono stati pensati come texture adesive che posizionate sui pomelli, forniscono sia un elemento estetico e decorativo alla struttura che di scoperta per il bambino. Gli animali scelti infatti differiscono per stature, habitat, classi di specie diverse.









A ROOM A012  
B ROOM B345  
→ UROLOGY  
PHYSIOTHERAPY  
↑ MATERNITY WARD  
← WAITING TRIAGE →  
← RECEPTION









ROOM  
A012







A ROOM A012  
B ROOM B345  
→ UROLOGY  
PHYSIOTHERAPY  
↑ MATERNITY WARD  
← WAITING  
← RECEPTION  
TRIAGE →



← RECEPTION  
← WAITING  
← MATERNITY WARD  
← UROLOGY  
← B ROOM  
← A ROOM





# Bibliografia

## 6.1 Analisi del problema

C. LEONHARDT, et al., *Does the "Teddy Bear Hospital" enhance preschool children's knowledge? A pilot study with a pre/post-case control design in Germany*, Department of General Practice/Family Medicine, Philipps University of Marburg, Journal of Health Psychology, Germania

## 7.1 Analisi del problema

M. TRINCI, *Il mio letto è una nave, Illusione, gioco e fantasia: l'immaginazione nella cura del bambino ospedalizzato*, La nave di Teseo editore, Milano, 2024

# Siti consultati

## 6.3 Norme e sicurezza, materiali, target d'età

Associazione ambiente e lavoro, *Le norme UNI EN 71-2:2021 e UNI EN 71-3:2021 trattano la sicurezza dei giocattoli*, <https://amblav.it/le-norme-uni-en-71-22021-e-uni-en-71-32021-trattano-la-sicurezza-dei-giocattoli/>, pubblicato il 08/02/2023

Kajoca, *Direttiva EN 71: Sicurezza dei giocattoli*, <https://www.kajoca.it/direttiva-en-71-sicurezza-dei-giocattoli/>, consultato il 24/01/2025

## 7.3 Norme e sicurezza, materiali, target d'età

Vantaggi della certificazione FSC, <https://it.fsc.org/it-it/certificazioni/informazioni-general/vantaggi-della-certificazione-fsc/>, consultato il 24/01/2025

Ethicgreen, *EN 71*, <https://ethicgreen.it/certificazioni/en-71-3/#1561392590034-b9bd6a83-c7c5>, consultato il 24/01/2025

Amonncolor, *Hydrolac, vernice poliuretana monocomponente all'acqua*, <https://www.amonncolor.com/lignex/prodotti/hydrolac-3s50/>, consultato il 24/01/2025

# Conclusioni

Questo lavoro ha esplorato l'importanza del design nel contesto della play therapy, attraverso la creazione di due progetti ludico-terapeutici finalizzati al benessere dei bambini in ambito ospedaliero. Il primo progetto, ispirato al concetto di Teddy Bear Hospital, ha dato vita al Medikid, un kit giocattolo da dottori che consente ai piccoli pazienti di esplorare lo spazio della sala d'attesa, simulando delle visite mediche ai propri genitori o agli altri bambini presenti. Questa iniziativa mira a ridurre l'ansia dei bambini, promuovendo la familiarità con il contesto medico e con le varie attrezzature sanitarie e favorendo il benessere attraverso il gioco di ruolo. Il secondo progetto si è focalizzato sul concetto di ricostruzione della quotidianità familiare all'interno dell'ospedale. La libreria portagiochi e la cucina giocattolo sono state progettate per offrire spazi dedicati alla lettura e al gioco, elementi fondamentali per il benessere psicologico dei bambini e delle loro famiglie durante il ricovero. Questi oggetti non solo contribuiscono a migliorare l'esperienza del bambino in ospedale e del suo ricordo post-ospedalizzazione, ma rafforzano anche il legame familiare, creando momenti di condivisione e di normalità in un contesto spesso stressante, spaventoso e addirittura traumatizzante, sia per il bambino che per la sua famiglia. Questi progetti evidenziano l'importanza di un design che integri funzioni terapeutiche e ludiche, contribuendo a supportare i bambini nel loro percorso di cura. Tuttavia, resta fondamentale un'ulteriore riflessione: per pensare ad un luogo, come l'ospedale, che risulti portatore di stimoli positivi nonostante la malattia, ha bisogno di una moltitudine di progetti di design e architettura che vadano a coinvolgere la psicofisica, la psicologia e la medicina e possano completare una costruzione complessiva di spazi accoglienti e centrati sul bambino. Inoltre, c'è da considerare che questi progetti vanno concepiti con l'idea di fondere sostenibilità e economicità per assecondare le diverse possibilità economiche. In conclusione, il design per la play therapy si conferma come uno strumento fondamentale nello sviluppo del benessere infantile in ambito ospedaliero, con un impatto positivo non solo sulla salute psicologica dei bambini, ma anche sulla qualità dell'esperienza complessiva del ricovero ospedaliero, favorendo la gestione dello stress e la creazione di una dimensione più accogliente e umana in contesti clinici.

# Ringraziamenti

Mi è sempre piaciuto pensare di scrivere delle piccole lettere alle persone a cui tengo e pensare di farlo in questa occasione lo rende ancora più importante. Ho pensato spesso anche a come sarebbe stato scrivere questi ringraziamenti e in che condizioni sarei arrivata qui a leggerli. Non faccio pronostici, speriamo di uscirne con garbo. Quindi, partirei con il dire che: raggiungere questo traguardo, la mia prima laurea, insieme a tutti voi è per me già motivo di gioia. Questo perché significa che ho accanto tante persone speciali, che sono state parte della mia vita prima o ne sono entrate grazie a questa esperienza.

Per prima cosa, un ringraziamento speciale va alla mia relatrice, la Professoressa Terenzi, per la sua guida, disponibilità e per i preziosi consigli, che mi hanno dato modo di arricchire questa ricerca. Desidero ringraziare inoltre il mio correlatore, il Professor Pagnotta, per il suo supporto e le sue preziose indicazioni. La sua attenzione ai dettagli e la sua precisione sono state fondamentali nel guidarmi lungo questo percorso, spronandomi sin dall'inizio a dare il meglio per realizzare un lavoro di qualità.

In questo percorso di stesura del progetto di tesi, sono stati fondamentali i consigli dei miei tutor di tirocinio, Arianna e Elio, che ci tengo a ringraziare con il cuore per la magnifica esperienza che mi hanno fatto vivere. Il loro incoraggiamento e il loro costante supporto mi hanno fatto sempre sentire nel posto giusto. Mi hanno fatto capire quanto lavorare in gruppo con persone che amano il tuo stesso mestiere sia stimolante e soddisfacente. Porto nel mio lavoro i vostri insegnamenti e nel cuore le ore passate a negozio insieme.

Questa tesi e questo percorso lo dedico a me stessa, alla mia infanzia, alla me bambina, che ha sempre avuto la grinta giusta per affrontare qualsiasi situazione. Ricciolina e ribelle, con un cuore grande, poca voglia di studiare e un animo da casinara. Una piccola diva nascente, sempre sicura di sé. Se mi fosse stato chiesto all'epoca cosa avrei voluto fare da grande la risposta sarebbe stata probabilmente la stilista di moda, complice l'influenza di Barbie o delle Winx. Questo quadro di me stessa non può che rappresentare un lato molto diverso di me oggi. Infatti, mai avrei immaginato di iscrivermi all'università, figuriamoci di arrivare alla fine di questo percorso. E invece, eccomi qui.

Questa tesi racconta il potenziale che vedo in un ambiente come l'ospedale: un luogo di comunità, accoglienza, persone. Un luogo che, come una città da progettare, si sviluppa tra corridoi e stanze, in cui l'ambiente può davvero fare la differenza nel modo in cui è vissuto. Un luogo per me, che mi riporta ai ricordi, alla mia famiglia.

Tutto parte dalla nascita del mio piccolo fratellino, dall'aneddoto del vaso rotto del pangrattato e della mia immensa felicità di essere diventata la sorella maggiore. Unico dispiacere è stato scoprire che essendo un maschio non potevo fargli indossare le mie gonnelline. Ringrazio ogni giorno di poter essere il suo esempio e di vederlo crescere come un ometto. Ricorderò sempre com'è stato prenderlo in braccio da piccolino e come era tenero e paffutello. Mi ha sempre consolato quando ero triste con la sua delicatezza e mi diceva che ero "carina e deliziosa". La tata ti vuole un mondo di bene.

La mia mami è sempre stata la mia prima sostenitrice, ha ascoltato ogni mio ripasso interminabile prima degli esami, che finivano spesso con lei che si addormentava mentre mi ascoltava ripetere. Mi ha consolato ad ogni sconforto, ad ogni pianto. Mentre mi accompagnava la mattina agli esami, assisteva allo stadio d'ansia pre-esame e prima di scendere dalla macchina, ci facevamo una risata insieme per le mie condizioni. Aspettava poi che finissi e attendeva la chiamata per sapere come fosse andata. Spesso la sentivo festeggiare ancora al telefono con me, per i miei successi con le colleghe, condividendo la gioia di ogni mio traguardo raggiunto. La mia mamma è la mia forza, il mio tutto e la ringrazio per l'amore infinito che mi da ogni giorno. Grazie con tutto il mio amore.

Il mio papà, è sempre attivo, il suo impegno nei progetti sono una costante fonte di ispirazione. La sua dedizione e il suo impegno mi hanno insegnato a non arrendermi mai e ad affrontare le sfide con determinazione. Vorrei ringraziarti, papà, per la curiosità che ogni volta riservi ai miei progetti. Ci tengo sempre a dividerli con te e apprezzo davvero che ti impegni a pubblicizzarli nel tuo sito. Spero di averti reso orgoglioso durante questo percorso di studi e sono molto felice che tu sostenga la mia voglia di continuare a studiare.

Vorrei dedicare un grazie speciale ai miei nonni, che con il loro affetto e la loro presenza mi hanno accompagnato in un questo percorso. Mi fate sempre sentire amata e importante e desidero ringraziarvi di cuore perché siete stati sempre il mio rifugio sicuro, un punto di riferimento fondamentale ogni anno di questo percorso. Nonno Aurelio e nonna Mariella, grazie a voi sono sempre riuscita a trovare la pace e la motivazione per concentrarmi durante le sessioni di studio estive, mi avete sempre accolta a braccia aperte e mi avete permesso di affrontare con serenità questi periodi che sarebbero sennò risultati stressanti. A casa c'era sempre qualcosa da fare, non mi annoiavo mai, tra sagre, eventi, gite, passeggiate, visite ai parenti, sono sempre stata in compagnia. Poi c'è un altro rifugio sicuro, ormai che considero come una seconda casa, Riccione e il nonno Francesco e la nonna Pina. Un luogo che mi ha sempre portato gioia, dove venivo

accolta dai ricordi e dai vostri racconti. Un luogo che è cresciuto con me nel tempo, in cui ho conosciuto tante persone speciali e tutto questo grazie a voi. Ogni momento passato lì insieme rimarrà per sempre nei miei ricordi. Grazie nonno, anche se non sei oggi qui con me.

Vorrei ringraziare in modo speciale il mio nonnino Aurelio, che mi ha sempre incoraggiato a continuare a studiare e a inseguire i miei sogni. All'inizio di questo percorso mi diceva sempre che sarei diventata una dottoressa e quando nonna gli raccontava dei miei progressi, era sempre incredibilmente fiero. Spesso si commuoveva, dimostrando quanto ci tenesse a me e alla mia formazione. Il suo orgoglio e la sua costante fiducia in me sono stati una fonte inesauribile di forza e motivazione.

Ora è il momento dei miei amici, i compagni che hanno reso questo cammino più leggero e significativo. Parto con la mia Mary, la mia confidente. Un ringraziamento speciale va a te, amica mia, con cui condivido una vera e propria telepatia. Non è solo un modo di dire: ci capita davvero di pensare le stesse cose, dirle nello stesso momento e capirci senza bisogno di spiegazioni. Sei la persona che quando non è presente ne sento la mancanza, quella che mi dà sicurezza e certezze quando devo fare qualcosa di nuovo, perché so che con te sono a mio agio ovunque. Sei stata una delle persone che, con una parola, ha saputo tranquillizzarmi nei momenti di ansia e farmi vedere le cose da una prospettiva diversa. Anche perché ti sei sorbita ogni giorno per anni i miei sproloqui a fine giornata e quindi mi conosci davvero bene. Ormai ascolti la mia vita come un podcast e sono grata di averti al mio fianco anche in questa giornata. Grazie per essere la mia 'mente gemella', per la complicità, le risate sceme e quella connessione che rende la nostra amicizia qualcosa di raro e prezioso.

Due parole le voglio dedicare anche al Mamo, che ormai non riesco nemmeno a chiamare in modo diverso. Lo considero come un fratello maggiore, una presenza costante che da circa nove anni assiste con pazienza alle mie scemenze. Lui e la sua famiglia sono diventati una seconda casa per me, accogliendomi sempre con la loro genuinità e allegria. Sono davvero felice di essere cresciuta con voi e con le tante esperienze che abbiamo fatto assieme, che porterò sempre nel cuore. È bello sapere di essere stata presente nei tuoi traguardi e ancora più bello che tu sia qui a condividere i miei.

Non posso non dedicare un pensiero anche alla restante parte del gruppo, quegli amici che ho la fortuna di avere accanto e che hanno reso speciali tanti momenti di questi anni. Michele, la mia unica fonte inesauribile di drammi, che ha dato modo anche durante la mia vita universitaria di aggiungere sempre un pizzico di pepe alle mie giornate. Alessandro, che riesce sempre a creare nuovi aneddoti ad ogni uscita, trasformandoli in occasioni per riderne insieme, ma c'è sempre da dire che "lui non se ne prende la responsabilità". E poi c'è Sara, la piccolina del gruppo ma, paradossalmente, la più 'cafona' di tutti, complice dei peggiori casini e delle risate più assurde alle feste, parte integrante del mio divertimento.

A parte gli scherzi, siete degli amici fantastici, un gruppo di matti che riesce sempre a farmi sentire a mio agio. In questi anni siete stati gli artefici della mia serenità e del mio divertimento, e sono davvero felice di aver condiviso mille avventure con voi, sapendo che ovunque siamo, con voi mi sentirò sempre a casa.

A Martina, un'amica che mi accompagna da tanto tempo, fin dai banchi delle medie. Con te ho condiviso giornate di studio nel tuo giardino di casa, uscite con il gruppo, aperitivi alla casetta immerse nel gossip. Grazie perchè sei stata anche parte di un mio progetto universitario, ti sei prestata come modella per la mia collezione di moda per fotografia e sono davvero grata per il tuo supporto e la tua compagnia.

Un ringraziamento speciale va ai miei amici delle superiori, con cui non solo non ho perso i contatti, ma ho avuto il piacere di continuare a coltivare una forte amicizia che affonda le radici nei bei tempi trascorsi insieme a scuola. Ogni volta che ci ritroviamo, mi fa piacere ricordare quei momenti e vedere come, pur seguendo strade diverse, siamo riusciti a crescere insieme, continuando a condividere risate e momenti importanti. La nostra amicizia è un legame che continua a resistere, e questo è qualcosa di davvero prezioso per me. Siete stati la mia famiglia per cinque lunghi anni, e ogni ora trascorsa insieme sembrava volare. Quel percorso condiviso mi ha permesso di sentirmi sempre sicura della scelta che avevo fatto, e quindi anche grazie a voi sono arrivata fino a qui, continuando a seguire la strada dello studio e della mia passione. Ognuno di voi è una persona speciale, e cercherò di raccontare, in queste parole, ciò che ognuno di voi mi ha dato: il bello che porto con me e che mi fa riscoprire ogni volta.

Alle Bananone, le mie ragazze, con cui ho creato un legame speciale negli anni. È incredibile pensare che all'inizio delle superiori non ci sopportavamo nemmeno, eppure siete diventate una delle scoperte più belle di quegli anni. Siete amiche genuine, con cui ho trovato la compagnia perfetta e la sintonia giusta, sia allora durante lo studio, che oggi, continuando a condividere tradizioni e momenti unici. Abbiamo saputo valorizzare le nostre diversità, completandoci a vicenda in ogni situazione. Noemi e Alessia, grazie di cuore per esserci sempre, per le risate, le serate gossip e per la vostra amicizia che cresce ogni giorno.

Alla Giadina, la mia amica speciale con cui ho condiviso ogni giorno di quegli anni. Ci siamo supportate a vicenda sin dal primo giorno e sei stata al mio fianco fino alla fine. La nostra complicità è sempre stata unica ed era vero che sembrava sin dall'inizio di conoscerti da una vita. Eravamo talmente unite che sei stata una delle poche persone con cui litigavo, ma questo ha fatto sì che ci legassimo ancora di più, quasi come due sorelle. Non sono mai stata una persona impulsiva, ma con te non riuscivo a non esserlo. Mi capivi e riuscivi a darmi spensieratezza. Sono davvero felice che tu sia rimasta la stessa in tutti questi anni, esplosiva e solare come solo tu sai essere. Grazie per essere sempre te stessa, per la tua sincerità, per la tua pazzia e per la forza che mi hai dato.

A Riccardo, Richi, dedico tutte le risate che mi sono fatta con lui in questi anni, le chiamate interminabili al telefono, le passeggiate all'insegna delle chiacchiere, ad un amico come lui che se non esistesse bisognerebbe inventarlo. Le serate al cinema o a casa a mangiare biscotti, ai ricordi divertenti che abbiamo condiviso, che se potessi riviverli, premerei subito play. Ancora ricordo le serate a studiare inglese per l'esame del B1, siamo sempre partiti sconfitti pensando di non passarlo e invece siamo usciti dal CLA che avevamo appena superato il miracolo, ridendo come due scemi. Grazie per tutte le volte che abbiamo riso insieme e per quelle poche nozioni di storia che se riesco a ricordare è solo grazie a te.

Un ringraziamento speciale va a Giorgia e Eleonora, che hanno fatto parte di questo percorso importante. La vostra amicizia è stata un sostegno fondamentale durante gli anni delle superiori, e anche se le nostre strade hanno preso direzioni diverse, il legame che ci unisce rimane sempre forte. Eleonora, sei stata la prima persona che mi ha accompagnato in questo viaggio universitario, e quei momenti li ricordo con un grande sorriso, perché grazie a questi abbiamo legato di più. Per ricordare come questo percorso sia iniziato insieme, mi ero fatta una promessa: lasciare la nostra foto scattata in università come sfondo dell'iPad, finché non fossi arrivata alla laurea. Ed eccoci qua.

Ed ora, che siamo vicino alla fine di questi ringraziamenti, bisogna parlare delle persone che sono realmente state tra quei banchi con me in università. Le persone che negli ultimi anni ho conosciuto grazie ai progetti e alle lezioni universitarie.

Giacomo, sei stato il principale compagno e amico che mi ha accompagnato durante questi esami e progetti universitari. Il primo tra tutti che si è concluso con le mie lacrime perché avevamo consegnato leggermente in ritardo, per poi scoprire che eravamo quasi uno dei pochi gruppi ad aver consegnato. Inaspettatamente abbiamo pure vinto quel progetto ad Assisi con dei magnifici premi, tra cui il santino di San Francesco e un Tau di legno. Ringraziamo i frati per la fatica e una citazione speciale alla nostra professoressa preferita, senza fare nomi, mi hai capito. Sei riuscito a farmi sclerare parecchio in questi anni, ma alla fine come abbiamo sempre detto: "coppia che vince non si cambia". Siamo giunti alla fine con le maggiori soddisfazioni che penso potevamo aspettarci e quindi ti ringrazio di avermi accompagnato in questo percorso e perché no, di ritrovarci a lavorare insieme per qualche altro progetto in futuro.

Alban, Felissia e Sara, anche voi siete stati parte importante di questo percorso in maniera diversa. Le nostre strade si sono incrociate grazie a progetti e amicizie in comune. Sono grata di aver avuto la possibilità di conoscervi meglio tramite queste piccole esperienze. Feli, su di te aggiungo che ho sin da subito compreso, anche prima di conoscerti bene, che saremmo potute essere grandi amiche. Mi hai sempre ispirato fiducia e allegria. Sono contenta di aver vissuto molte delle mie giornate lì in università insieme. Sara, con te posso ringraziare il prof Dragoni per aver creato quel progetto a Terni che è stato infinito e infinitamente stressante, ma mi ha dato la possibilità di conoscerti. Abbiamo sclerato insieme a

partire da quel momento, fino a concludere il progetto a Terni, dove abbiamo dovuto affrontare anche la sfida di esporlo al microfono davanti a una giuria e poi siamo partite per Milano e ringrazio di aver avuto te come compagna di stanza. Non è poi finito qui il nostro travagliato percorso insieme, ci siamo ritrovate ad avere gli stessi relatori di tesi e provare la stessa esperienza nella stesura di questa. Posso dire di essere stata super fortunata a poter condividere questo con te. Mi dispiace solo oggi non poter festeggiare insieme ma sai che sono con te in questa felice sensazione e lì con il cuore a brindare insieme.

Gemma, Francesco e Ludovica, il trio pazzo di cui avevo bisogno per concludere questi anni stupendi. Avete sempre speso delle bellissime parole nei miei confronti, sul mio modo di lavorare, di studiare e di esservi amica, mi avete dato la forza e l'autostima che spesso mi serviva ricevere per continuare a impegnarmi e lavorare. Siete delle persone fantastiche che sono sicura di non perdere di vista finito questo percorso, perché da quando ci siamo conosciuti il rapporto è stato forte e sincero sin da subito e non ho intenzione di lasciarvi liberare di me tanto facilmente. Verrò a trovarvi ovunque andrete e spero di poter continuare a condividere tantissime altre esperienze insieme. Il vostro sorriso è sempre stato contagioso, vi ringrazio di essere entrati nella mia vita.

Yana, con te ho preparato gli esami più complessi del corso e mi hai visto raggiungere il picco massimo di esaurimento. Mi hai accolto nella tua casa, sia qui a Perugia che a Roma con molta semplicità. Mi hai reso partecipe della tua vita quotidiana tra i tuoi coinquilini con soprannomi impossibili, facendomi sentire sempre accolta. Sono felice di aver potuto raggiungere questi traguardi insieme, dopo giornate di studio intenso e disperato, ma con accanto un'amica speciale. Festeggiare insieme è stato molto più soddisfacente che farlo da sola e ti ringrazio per esserci stata. Continua con lo stesso impegno che ci mettevamo insieme perché raggiungerai questo traguardo e io sarò lì a festeggiare con te.

A tutti voi, che in un modo o nell'altro avete fatto parte di questo percorso, va il mio più grande grazie. Ogni momento, ogni parola e ogni gesto hanno contribuito a rendere speciale questa esperienza. Porterò con me tutto questo, oggi e sempre. Questa laurea non è solo un traguardo personale, ma il riflesso del supporto, dell'affetto e della presenza di ognuno di voi. Grazie per aver reso questo viaggio più leggero, più ricco e indimenticabile. Non vedo l'ora di scoprire cosa ci riserverà il futuro, sapendo di avere con me un bagaglio pieno di ricordi e rapporti preziosi. Grazie.

# Bibliografia

## 1.1 Salute come diritto fondamentale

I. ILLICH, *Nemesi medica. L'espropriazione della salute*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, prima edizione 1977, pag. 176

E. SANAVIO, C. CORNOLDI, *Psicologia Clinica*, Editore Il Mulino, Bologna, seconda edizione 2010

## 2.1 L'umanizzazione della cura nell'egemonia tecnico-scientifica

A. MONSÙ SCOLARO, G. VANNETTI, *I colori dell'umanizzazione*, collana Health Care Design, Altralinea Edizioni s.r.l., Firenze, 2015

M. BONNES, F. FORNARA, M. BONAIUTO, *Psicologia ambientale e architettura per la progettazione dei luoghi di cura*, EdA Esempi di Architettura, 2008

R. DEL NORD, G. PERETTI, *L'umanizzazione degli spazi di cura*. Linee guida, Esiti della ricerca condotta dal Ministero della Salute in convenzione con il Centro Interuniversitari di ricerca TESIS e il Politecnico di Torino, 2012, pag. 15

## 2.2 Comprendere la percezione del bambino tramite la teoria del discorso e il gioco terapeutico e procedurale

J. PARSON, *Integration of procedural play for children undergoing cystic fibrosis treatment: A nursing perspective*. Doctor of Philosophy, Central Queensland University, Rockhampton, 2008

E. AHMANN, *Examining assumptions underlying nursing practice with children and families*. *Paediatric Nursing*, 1998, 24, 467–469

R. L. FOSTER, *Partnering with children and families for evidence-based practice*, *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 2004, 9 (1), 3–5

N. CROLE, L. SMITH, *Examining the phases of nursing care of the hospitalised child*, *Australian Nursing Journal*, 2002, 9 (8), 30–31

## 2.3 L'impatto delle ospedalizzazioni nei bambini

M. TRINCI, *Il mio letto è una nave*, La nave di Teseo in collaborazione con Fondazione Meyer, Collana La cura, Milano, 2024

H. S. FALCK, *Social and psychological care before and during hospitalization*. *Social Science & Medicine*, 1987, 25(6), 711–720

S. FISCHER *et al.*, *Role of anxiety in young children's pain memory development after surgery*. *Pain*, 2019, 160(4), 965-972

M. G. GABRIEL *et al.*, *The Psychosocial experiences and needs of children undergoing surgery and their parents: A systematic review*, *Journal of Pediatric Health Care*, 2018, 32(2), 133-149

W. H. LI *et al.*, *Play interventions to reduce anxiety and negative emotions in hospitalized children*. *BMC pediatrics*, 2016, 16(1), 36

M. NOEL *et al.*, *Remembering pain after surgery: A longitudinal examination of the role of pain catastrophizing in children's and parents' recall*. *Pain*, 2015, 156(5), 800.

A. ROKACH, *Psychological, emotional and physical experiences of hospitalized children*. *Clinical Case Reports and Reviews*, 2016, 2(4), 399-401

A.L. SIGURVINSDÓTTIR *et al.*, *Effectiveness of cognitive behavioral therapy (CBT) for child and adolescent anxiety disorders across different CBT modalities and comparisons: a systematic review and meta-analysis*. *Nordic Journal of Psychiatry*, 2020, 74(3), 168-180.

S. O. BURKE *et al.*, *Stress-Point Intervention for Parents of Repeatedly Hospitalized Children with Chronic Conditions*, Canada, 1997

### **3.2 Analisi neuroscientifica della percezione visiva per un design consapevole**

V. S. RAMACHANDRAN, *Che cosa sappiamo della mente - Credere è vedere*, *The Emerging Mind*, Mondadori Libri S.p.A., Milano, 2019

### **3.5 La Neuroestetica: dialogo tra arte e neuroscienza**

V. S. RAMACHANDRAN, *Che cosa sappiamo della mente - Il cervello artista*, *The Emerging Mind*, Mondadori Libri S.p.A., Milano, 2019

### **3.6 Design consapevole e psicologia del design**

T. BROWN, *Change by Design: How Design Thinking Creates New Alternatives for Business and Society*, HarperBusiness, 2009

D. NORMAN, *The Design of Everyday Things*, Basic Books, 2013

### **4.1 Nuovi modelli di ospedali pediatrici: un approccio centrato sul bambino**

P. FELLI, M. C. TORRICELLI, *L'ospedale pediatrico: una comunità accogliente*, La nave di Teseo, Milano, 2022

### **4.2 Caratteristiche degli spazi pediatrici, suddivisione degli spazi**

F. SPINELLI, E. BELLINI, P. BOCCI, R. FOSSATI, *Lo spazio terapeutico: un metodo per il progetto di umanizzazione degli spazi ospedalieri*, Alinea Editrice, Firenze, 1994

R. DEL NORD, *Lo stress ambientale nel progetto dell'ospedale pediatrico. Indirizzi tecnici e suggestioni architettoniche*, Motta Editore, Milano, 2006

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

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

R. MOORE, *Healing Gardens for Children*, in: M. C. COOPER, M. BARNES, *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*, Wiley, New York, 1999

I. ROMITTI, F. PETRELLA, *Gli spazi verdi per il gioco dei bambini*, Alinea Editrice, Firenze, 1998

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

A. ACERBI, M. GIULIANI, D. MARTEIN, *Spazi ludici. 30 progetti per aree gioco in interni e all'aperto. Manuale per la progettazione e la gestione*, Maggioli Editore, Padova, 1997

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

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

G. F. RICCI, *Dal "curare" al "prendersi cura". Bisogni e servizi educativi per un bambino ospedalizzato*, Armando, Roma, 2003.

M. MILLER, D. GRAVEL, M. MULVEY, 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

### **4.3 Caso studio: Ospedale Pediatrico Meyer**

P. FELLI, M. C. TORRICELLI, *L'ospedale pediatrico: una comunità accogliente*, La nave di Teseo, Milano, 2022

A. BARATTA, *Lo spazio e la cura dei bambini. L'approccio del Meyer*, Giunti editore, Firenze, 2019

## **5.1 Design per l'apprendimento**

M. BIONDI, F. S. BERSANI, M. VALENTINI, *il DSM-5: l'edizione italiana*, Rivista di psichiatria, 2014

R. BUONANNO, E. S. PAOLI, *Learning through play! Playful learning and creative coding*, Pampaedia, Bollettino As.Pe.I, 2024

## **5.2 Graphic design: approfondimento nel toys design e negli spazi pediatrici**

M. BERTOLO, I. MARIANI, *Game Design - gioco e giocare tra teoria e progetto*, Pearson Italia, Milano - Torino, 2020

## **5.3 Toys Design**

R. HUNICKE, M. LEBLANC, R. ZUBEK, *MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research*, San Jose 2001-2004

## **6.1 Analisi del problema**

C. LEONHARDT, et al., *Does the "Teddy Bear Hospital" enhance preschool children's knowledge? A pilot study with a pre/post-case control design in Germany*, Department of General Practice/Family Medicine, Philipps University of Marburg, Journal of Health Psychology, Germania

## **7.1 Analisi del problema**

M. TRINCI, *Il mio letto è una nave, Illusione, gioco e fantasia: l'immaginazione nella cura del bambino ospedalizzato*, La nave di Teseo editore, Milano, 2024

# Siti consultati

## 1.1 Salute come diritto fondamentale

U. VERONESI, Parliamone per capire, Blog Magazine della Fondazione Umberto Veronesi, **Accanto al malato fragile e indifeso**, <https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/i-blog-della-fondazione/umberto-veronesi/accanto-al-malato-fragile-e-indifeso>, ultima consultazione il 30/10/2017

**Titolo II - Rapporti etico-sociali**, in <https://www.governo.it/it/costituzione-italiana/parte-prima-diritti-e-doveri-dei-cittadini/titolo-ii-rapporti-etico-sociali>, consultato il 28 dicembre 2024

**Constitution of the World Health Organization**, New York, 1946, in <https://www.who.int/>, consultato il 29/12/2024

**Concetto di Salute**, Enciclopedie online Treccani, in <http://www.treccani.it/enciclopedia/salute/>, consultato il 29/12/2024

## 1.2 Salute come obiettivo dell'Agenda 2030

**Programma Nazionale Guadagnare Salute - Rendere facili le scelte salutari**, in <https://www.iss.it/documents/20126/6932719/Guadagnare+Salute+-+il+percorso+del+Ministero+della+Salute.pdf/2b39b83f-4037-ecef-15b1-d92b5b735586?t=1684918926347>, consultato il 29/12/2024

**Agenda 2030**, in <https://unric.org/it/agenda-2030/>, consultato il 29/12/2024

## 1.3 Convenzione ONU sui diritti dell'infanzia

**Convenzione ONU sui diritti dell'infanzia**, in <https://www.salute.gov.it/portale/saluteBambinoAdolescente/dettaglioContenutiSaluteBambinoAdolescente.jsp?lingua=italiano&id=2599&area=saluteBambino&menu=vuoto>, consultato il 29/12/2024

## 2.1 L'umanizzazione della cura nell'egemonia tecnico-scientifica

**Umanizzare**, Enciclopedie online Treccani, in <http://www.treccani.it/vocabolario/umanizzare/>, consultato il 29/12/2024

**Ospedale**, Enciclopedie online Treccani, in <http://www.treccani.it/vocabolario/ospedale/>, consultato il 29/12/2024

**Patto per la Salute 2014/2016**, in [https://www.camera.it/leg17/561?appro=app\\_il\\_patto\\_della\\_salute\\_20142016](https://www.camera.it/leg17/561?appro=app_il_patto_della_salute_20142016), consultato il 30/12/2024

## 2.3 L'impatto delle ospedalizzazioni nei bambini

G. BRESCIANI, *Il vissuto psicologico del bambino chirurgico: persone coinvolte e fattori protettivi*, State of Mind – Il giornale delle scienze psicologiche, in <https://www.stateofmind.it/2020/10/bambino-chirurgico/>, pubblicato il 02/10/2020, consultato il 30/12/2024

T. CARLESI, *Problemi psicologici e psicopatologici*, in <http://www.asnit.org/sindrome-nefrosica/aspetti-psicologici?showall=1>, consultato il 30/12/2024

Università Niccolò Cusano - Cosenza, *Che cos'è l'ospedalizzazione pediatrica: definizione e caratteristiche*, in <https://cosenza.unicusano.it/universita/ospedalizzazione-pediatria/>, consultato il 30/12/2024

## 3.1 Introduzione alla psicofisica

M. FIORIO, *Psicofisica*, Dipartimento di Scienze Neurologiche e della Visione Università di Verona, in <https://www.dnbn.univr.it/documenti/OccorrenzaIns/matdid/matdid479599.pdf>, consultato il 29/12/2024

## 3.3 Il colore è soggettivo

DOTT. E. A. LOIACONO, *Il colori esistono? Come fa l'occhio umano a distinguerli? Lo spettro visibile*, Medicina Online, in <https://medicinaonline.co/2019/12/05/i-colori-esistono-come-fa-locchio-umano-a-distinguerli-lo-spettro-visibile/>, pubblicato il 05/12/2019, consultato il 30/12/2024

## 3.4 Come il cervello distingue la percezione della memoria

Department of Psychology, New York University, *How the Brain Separates Perception From Memory*, Neuroscienze News, in <https://neurosciencenews.com/perception-memory-21670/>, pubblicato il 18/10/2022, consultato il 30/12/2024

## 3.6 Design consapevole e psicologia del design

D. LUNASSI, *Psicologia del design: i principi cardine*, eyestudios, in <https://eyestudios.it/blog/psicologia-del-design/>, pubblicato il 10/02/2023, consultato il 30/12/2024

*Teoria della Gestalt e principi del design: alcuni esempi*, onicedesign, in <https://www.onicedesign.it/teoria-della-gestalt-e-principi-del-design-alcuni-esempi>, consultato il 30/12/2024

IDEO, *Design Kit: The Human-Centered Design Toolkit*, 2015, in <https://www.ideo.com/journal/design-kit-the-human-centered-design-toolkit>, consultato il 30/12/2024

IDEO, *The Field Guide to Human-Centered Design*, 2015, in <http://www.designkit.org/resources/1.html>, consultato il 30/12/2024

*Fundación Juegaterapia*, in <https://www.juegaterapia.org/>, consultato il 30/12/2024

Design Addicted, *Design consapevole - con Giorgia Donini*, in <https://open.spotify.com/episode/4NT0B6hXCSoJJW60XX3w9J?si=01c6e800810147f3>, 06/2024, ep. 172, 46 min

#### **4.1 Nuovi modelli di ospedali pediatrici: un approccio centrato sul bambino**

Quotidiano sanità, *L'ospedale secondo Veronesi. Idee e progetti lanciati nel 2000 ed ora realtà in molte nuove strutture*, [https://www.quotidianosanita.it/governo-e-parlamento/articolo.php?articolo\\_id=44903](https://www.quotidianosanita.it/governo-e-parlamento/articolo.php?articolo_id=44903), pubblicato il 09/11/2026

S. NANNINI, B. S. BISSANI, *Architettura terapeutica: Renzo Piano e l'Hospice pediatrico della Fondazione Seràgnoli*, <https://ilgiornaledellarchitettura.com/2017/06/30/architettura-terapeutica-renzo-piano-e-lhospice-pediatrico-della-fondazione-seragnoli/>, pubblicato 30/06/2017

I. GUZMAN, *Un padiglione nel verde*, <https://www.abitare.it/it/architettura/progetti/2017/09/26/renzo-piano-hospice-bologna/>, pubblicato il 26/09/2017

Regione Emilia-Romagna, *L'Arca sull'albero*, <https://salute.regione.emilia-romagna.it/notizie/regione/2024/giugno/l2019arca-sull2019albero201d-nasce-a-bologna-l2019hospice-pediatrico-sospeso-nel-verde-e-immerso-in-un-bosco>, pubblicato il 14/06/2024

#### **4.2 Caratteristiche degli spazi pediatrici, suddivisione degli spazi**

Hôpital Robert-Debré, *Histoire et patrimoine de l'hôpital Robert-Debré*, <https://robertdebre.aphp.fr/histoire-patrimoine/>, consultato il 24/01/2025

#### **4.4 Casi studio nazionali e internazionali**

Adisco, *L'Isola di Margherita*, <https://adiscopiemonte.it/progetto/lisola-di-margherita/>, consultato il 24/01/2025

Miroglio Lupica, *L'isola di Margherita*, <https://www.miroglio-lupica.com/l-isola-di-margherita>

*Ospedale pediatrico di Perth*, <https://pch.health.wa.gov.au/>, consultato il 24/01/2025

*Ronald McDonald Family Room Ground Floor*, in Perth Children's Hospital, <https://www.rmhcwa.org.au/what-we-do/family-rooms/ground-floor-perth-childrens-hospital/>, consultato il 24/01/2025

*Nemours/Alfred I. duPont Hospital for Children Ranks in Seven Specialties- U.S. News and World Report*, <https://nemours.mediaroom.com/news-releases?item=122703>, consultato il 24/01/2025

Archello, *Nemours/Alfred I. duPont Hospital for Children*, <https://archello.com/project/nemoursalfred-i-dupont-hospital-for-children>, consultato il 24/01/2025

J. SILVIS, *Healthcare design*, HCD Magazine, FIRST LOOK: Nemours/Alfred I. duPont Hospital for Children Expansion, pubblicato il 30/05/2014

Children's Hospital Colorado, **South Campus, Highlands Ranch**, <https://www.childrenscolorado.org/>, consultato il 24/01/2025

Saunders, **Children's Hospital South Inpatient Facility**, <https://www.saundersinc.com/portfolio/projects/childrens-hospital-south-inpatient-facility/>, consultato il 24/01/2025

Architizer, **University of Louisville Physicians, Novak Center**, <https://architizer.com/projects/university-of-louisville-physicians-novak-center/>, consultato il 24/01/2025

Healthcare Snapshots, **University of Louisville – Pediatric Medical Office Building, Novak Center**, <https://healthcaresnapshots.com/projects/12932/university-of-louisville-pediatric-medical-office-building-novak-center/>, consultato il 24/01/2025

Nationwide Childrens, **Transforming Health Outcomes for All Children**, <https://www.nationwidechildrens.org/about-us>, consultato il 24/01/2025

NBBJ, **Nationwide Children's Hospital, Big Lots Behavioral Health Pavilion**, <https://www.nbbj.com/work/nationwide-childrens-hospital-big-lots-behavioral-health-pavilion>, consultato il 24/01/2025

**Dayton Children's officially opens new patient tower**, <https://www.childrensdayton.org/the-hub/dayton-children%E2%80%99s-officially-opens-new-patient-tower>, pubblicato il 06/06/2017

Roto, **Lobby Dragonflyer & Flower Sculptures**, <https://roto.com/projects/dragonflyer-flowers>, consultato il 24/01/2025

Cannondesign, <https://www.cannondesign.com/work/dayton-childrens-hospital-patient-tower>, consultato il 24/01/2025

## 5.1 Design per l'apprendimento

Centre for Excellence in Universal Design, **The 7 Principles**, <https://universaldesign.ie/about-universal-design/the-7-principles>, consultato il 24/01/2025

Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, **La convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità**, <https://pninclusione21-27.lavoro.gov.it/sites/default/files/2023-10/Convenzione%20ONU.pdf>

Anffas, **Disturbi del neurosviluppo**, <https://www.anffas.net/it/disabilita-intellettive-e-disturbi-dello-spettro-autistico/disturbi-del-neurosviluppo/>

Istat, **report L'inclusione scolastica degli alunni con disabilità – A.S. 2019-2020**, 09/12/2020

Psicoterapia scientifica, **L'autismo nel DSM 5: i criteri per la diagnosi e le principali novità**, <https://psicoterapiascientifica.it/autismo-dsm-5/>, pubblicato il 07/04/2019

Issalute, **Sindrome di DiGeorge**, <https://www.issalute.it/index.php/la-salute-dalla-a-alla-z-menu/s/sindrome-di-digeorge>, pubblicato il 09/09/2019

Anastasis, **Strumenti compensativi e misure dispensative per i DSA**, <https://www.anastasis.it/disturbi-specifici-apprendimento/strumenti-compensativi-misure-dispensative/>, pubblicato il 16/10/2018

### 5.3 Toys Design

Corraini edizioni, <https://corraini.com/it/catalogsearch/result/?q=bruno+munari>, consultato il 24/01/2025

### 5.4 Caso Montessori e il paradosso del gioco immaginativo

A. LUPI, **Il ruolo del gioco infantile nel pensiero di Maria Montessori e nelle scuole a metodo**, Reladei, pubblicato il 01/03/2016

### 6.3 Norme e sicurezza, materiali, target d'età

Associazione ambiente e lavoro, **Le norme UNI EN 71-2:2021 e UNI EN 71-3:2021 trattano la sicurezza dei giocattoli**, <https://amblav.it/le-norme-uni-en-71-22021-e-uni-en-71-32021-trattano-la-sicurezza-dei-giocattoli/>, pubblicato il 08/02/2023

Kajoca, **Direttiva EN 71: Sicurezza dei giocattoli**, <https://www.kajoca.it/direttiva-en-71-sicurezza-dei-giocattoli/>, consultato il 24/01/2025

### 7.3 Norme e sicurezza, materiali, target d'età

Vantaggi della certificazione FSC, <https://it.fsc.org/it-it/certificazioni/informazioni-general/vantaggi-della-certificazione-fsc/>, consultato il 24/01/2025

Ethicgreen, **EN 71**, <https://ethicgreen.it/certificazioni/en-71-3/#1561392590034-b9bd6a83-c7c5>, consultato il 24/01/2025

Amonncolor, **Hydrolac, vernice poliuretana monocomponente all'acqua**, <https://www.amonncolor.com/lignex/prodotti/hydrolac-3s50/>, consultato il 24/01/2025



