



POLITECNICO  
DI TORINO

# Honors thesis

---

Master of Science in Sustainable Architecture

*Abstract*

**Humanisation and sustainable design of healthcare spaces  
for individuals with mental disabilities**

*Tutors*

Silvia Tedesco  
Francesca Thiebat

*by*

Giorgia Spadaro

September 2020


In contrast to the process of de-personalization of individuals, the last decades have generated a shift in the approach to healthcare, which became more and more centered on the human dimension of the patient. Architecture has a fundamental role in the humanization process of the care. The new environments of healthcare facilities are now focused in the enhancement of the user's wellbeing.

The interest on the topic of the humanisation of healthcare facilities derives from the collaboration with the Dutch firm *Équipe voor architectuur en urbanisme*, during which I was involved in the design of several healthcare facilities.

The study presented in this work aims to provide a tool which can be used to design user-centered sustainable healthcare facilities for individuals with cognitive disabilities. The research methodology consists of the identification of design strategies, after a comprehensive analysis of the users' needs.

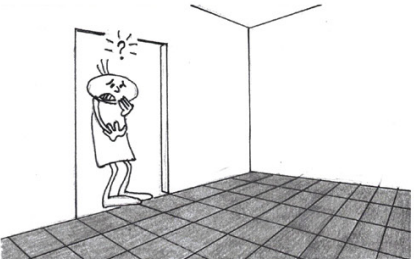
The work is divided into five parts. The first part of the work is a review of the scientific literature of the many user profiles and needs. Then, I examine three case studies and analyze four sustainability assessment methods combining themes, requirements, and design strategies on different scales. In the fourth part of the work, I define a framework of user demands, design requirements and strategies. These have been later developed into a kit of guidelines, which can be used to design common spaces in healthcare facilities for mental disables. In the last part of the work, I test the developed toolkit and apply it to the design process of a psychiatric facility in the Netherlands. The toolkit aims to guide and support the architect during all the different design phases, providing targeted design strategies for new or existing healthcare facilities.

FRUIBILITÀ





**F.1.2**  
**Accessibilità e praticabilità**

**STRATEGIA PROGETTUALE:**  
Eliminare le barriere sensoriali che possono generare condizioni di disagio nel paziente psichiatrico.



Durante la progettazione non bisogna sottovalutare le "barriere invisibili". Queste, pur non essendo ostacoli fisici, possono rappresentare degli elementi che ostruiscono i movimenti o causano discomfort nel paziente con deficit visivi o cognitivi. Esempi di barriere sensoriali possono essere dei cambi di colore contrastanti o dei pattern scuri, i quali possono essere percepiti dall'utente come dei vuoti o come degli elementi tri-dimensionali, causando impairment e un conseguente blocco nel superamento. Il paziente psichiatrico, in particolar modo, è un soggetto estremamente vulnerabile che possiede un'immaginazione ricca, risultando facilmente incline ad avere illusioni ottiche. Per questa ragione, è essenziale non sottovalutare le scelte dei materiali, i pattern, il modo in cui i colori vengono accoppiati tra di loro.

pag. 1

**CLASSE ESIGENZIALE**

**STRATEGIA PROGETTUALE**

SPAZI ESTERNI  
 SPAZI DI SOGGIORNO  
 SPAZI SVUOTAMENTO ATTIVITÀ GIORNALIERE  
 SPAZI DI RELAX  
 SPAZI DI DISTRIBUZIONE

**Indicazioni pratiche:**

Scegliere una pavimentazione che non presenta forti contrasti o disegni, evitando pavimenti a scacchi, intarsi e fughe evidenti.

- Evitare pavimenti a scacchi, intarsi e fughe evidenti <sup>1</sup>
- Prediligere pavimenti in Linoleum o PVC in tinta unita o con textures fitte <sup>2</sup>

Evitare la presenza di griglie a pavimento e interstizi tra la pavimentazione.

- Non superare una dimensione massima degli interstizi di 2,5 cm <sup>1</sup>

Evidenziare la presenza di pareti trasparenti all'interno dell'edificio.

- Apporre sul vetro degli elementi, ad esempio degli stickers, che facciano risaltare la parete trasparente.

Scartare soluzioni o elementi architettonici che possono proiettare ombre evidenti e non omogenee sul piano di calpestio.

- Evitare di porre elementi di grandi dimensioni di fronte le vetrate (es. pilastri)

**Riferimenti:**

<sup>1</sup> Spadolini, M. B. and Tosi, F. (1995). *Il progetto della sicurezza. Spazi e arredi per la terza età*. Firenze: Alinea Editrice.

<sup>2</sup> Mange, B. (2015). *How design can improve the well-being of Alzheimer patients through innovative flooring solutions*. In: 11th European Academy of Design Conference. Paris.

pag. 2

Fig. 1 Design guidelines: sample and guide to reading.

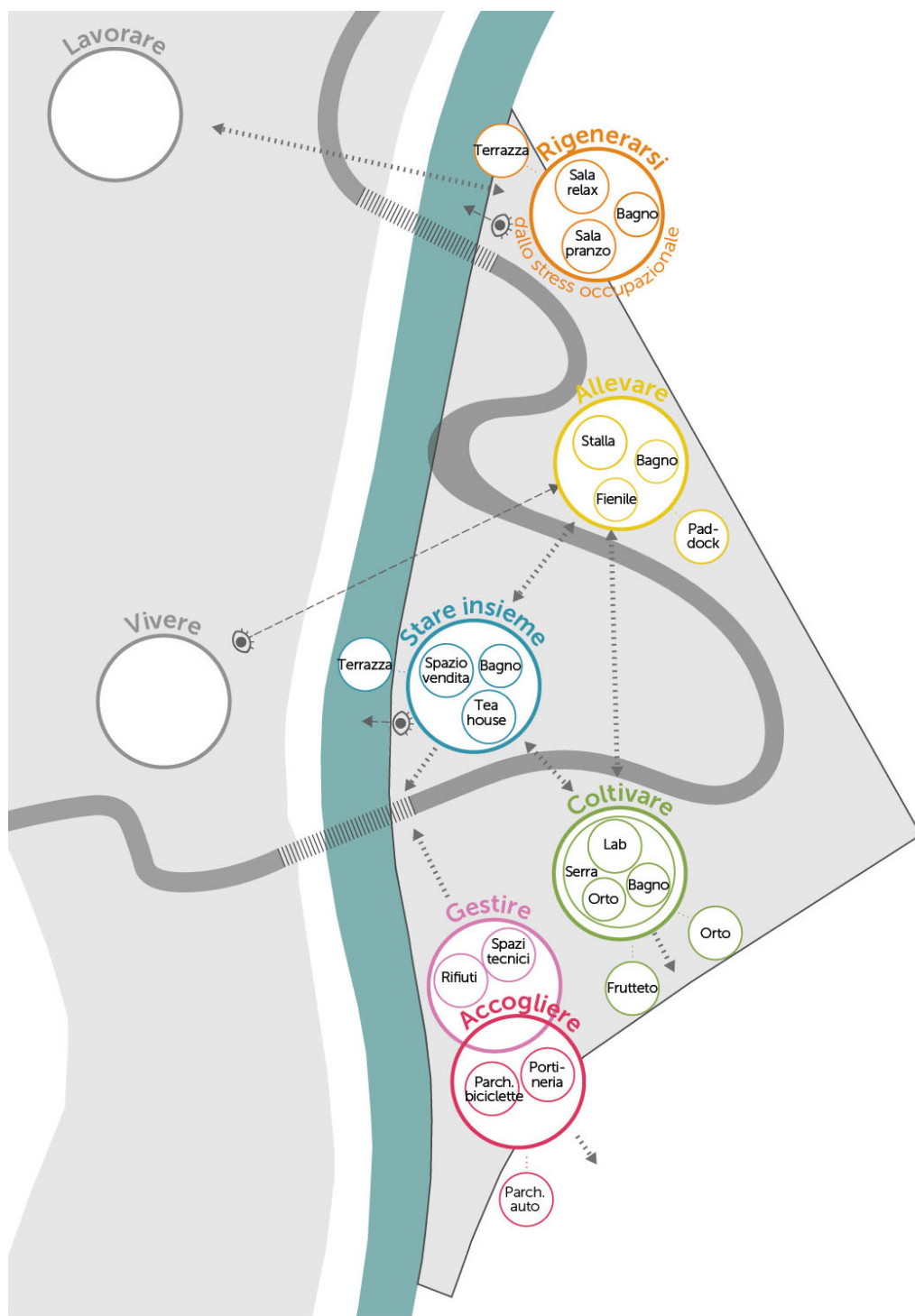


Fig. 2 Meta-project: identification of spaces and activities; analysis of connections and relations.



Fig. 3 Final Master Plan in relation with the expansion plan of Heimerstein psychiatric center.

---

For info: [giorgia.spadaro@hotmail.com](mailto:giorgia.spadaro@hotmail.com)