

Daniela Bosia, Dipartimento di Architettura e Design DAD, Politecnico di Torino, Italia
Gianluca Darvo, Dipartimento di Architettura DIDA, Università degli Studi di Firenze, Italia

daniela.bosia@polito.it
gianluca.darvo@unifi.it

Abstract. L'articolo illustra la struttura e i contenuti delle linee guida per l'umanizzazione degli spazi di cura, esito della ricerca L'Umanizzazione delle Strutture socio-sanitarie: la nuova Dimensione dell'Architettura ospedaliera, condotta dal Centro di Ricerca Interuniversitario Tesis dell'Università degli Studi di Firenze e dal Dipartimento DINSE del Politecnico di Torino per il Ministero della Salute. Il lavoro di ricerca è basato sull'approccio esigenziale che prevede l'analisi delle attività e delle esigenze espresse dai diversi utenti individuati. A titolo esemplificativo sono illustrate le linee guida riferite ad alcuni spazi delle strutture socio-sanitarie analizzate.

Parole chiave: Umanizzazione, Linee guida, Spazi per la cura, Benessere ambientale e psico-emozionale, Indicatori di verifica

Introduzione

L'umanizzazione è un tema che ha trovato ampio campo di studio e di sperimentazione nell'edilizia sanitaria. La ricerca L'Umanizzazione delle Strutture socio-sanitarie: la nuova Dimensione dell'Architettura Ospedaliera¹ ha avuto come esito principale la stesura di linee guida mirate agli aspetti di umanizzazione per tre tipologie di strutture socio-sanitarie (strutture complesse di Medicina Generale, di Oncologia e Case della Salute), che rappresentano non solo uno strumento di supporto per orientare la progettazione verso soluzioni con elevato grado di umanizzazione, ma anche un utile strumento di diffusione della cultura dell'umanizzazione degli spazi socio-sanitari, fornendo, inoltre modelli di indirizzo a supporto degli enti preposti alla valutazione e all'attuazione di interventi nel settore dell'edilizia socio-sanitaria, sia in relazione al patrimonio edilizio esistente che a realizzazioni ex novo di strutture sanitarie.

Le esigenze di umanizzazione

La ricerca è stata condotta secondo l'approccio esigenziale: a partire dall'analisi delle attività e degli utenti delle strutture socio-sanitarie, definiti i relativi profili

The guidelines for the humanisation of care facilities

Abstract. This article outlines the structure and contents of the guidelines for the humanisation of care facilities, which were produced from the research project The Humanisation of Healthcare Facilities: the new Dimension of Hospital Architecture conducted by the Tesis Inter-university Research Centre at the University of Florence and by the DINSE Department of the Politecnico di Torino for the Ministry of Health. The research work used a requirement-based approach that analysed the activities and requirements expressed by certain different users. For example, the guidelines on certain areas of the analysed healthcare facilities have been outlined.

Keywords: Humanisation, Guidelines, Care facilities, Environmental and psycho-emotional well-being, Assessment indicators

Introduction

Humanisation is an issue that has found a wide field of study and experimen-

ta- tion within the healthcare building sector. The main outcome of the research project The Humanisation of Healthcare Facilities: the new Dimension of Hospital Architecture¹ was the drafting of guidelines aimed at aspects of humanisation for three types of healthcare facilities (complex facilities of General Medicine or Oncology and Care Homes). These facilities are not just a support tool to direct planning towards solutions with a high level of humanisation, but also serve as a useful dissemination tool for the culture of humanisation in healthcare facilities, while providing guidance models to support bodies that have been set up to assess and implement interventions in the healthcare building sector, either in relation to the existing building stock or regarding the redevelopment of healthcare facilities.

le loro esigenze, sono state determinate le caratteristiche degli spazi necessarie per garantire un elevato grado di umanizzazione delle strutture. Sono state prese in esame, quali utenti principali, le figure del paziente, del familiare o accompagnatore e quella del personale sanitario operante nelle strutture. Nella definizione del profilo degli utenti sono stati considerati sia gli aspetti che li connotano come persone, sia quelli specifici connessi alla condizione di utente della struttura sanitaria.

I pazienti sono, naturalmente, al centro del concetto di 'umanizzazione': è intorno ai pazienti e al loro rapporto con l'ambiente ospedaliero che si concentra gran parte degli studi scientifici, dimostrando l'incidenza (positiva o negativa) dell'ambiente ospedaliero sui livelli di stress degli utenti e le potenzialità ristorative di alcuni fattori ambientali come la luce naturale, il colore, le vedute piacevoli, la musica, ecc., con possibilità anche di effetti terapeutici sugli utenti.

Al di là delle diverse tipologie di strutture sanitarie considerate, il profilo esigenziale del paziente, così come, di riflesso, quello del familiare/accompagnatore, è correlato al tipo di patologia da cui è affetto e alla specifica esperienza di utilizzo di servizi socio-sanitari. Il familiare assume spesso il ruolo di *caregiver*, ma occorre tenere in seria considerazione anche la presenza di bambini e le loro esigenze specifiche.

Anche per la categoria di utenza 'personale sanitario' – comprendente personale medico, infermieristico e tecnico, operatori socio-sanitari – occorre considerare sia gli aspetti legati all'utente in quanto persona, sia gli aspetti dovuti alla condizione di 'lavoratore in ambito socio-sanitario', considerando la struttura sanitaria come ambiente di lavoro.

Humanisation needs

The research was conducted using a requirement-based approach: starting from the analysis of the activities and users of healthcare facilities, including the definition of the relevant profiles and their requirements, the necessary specifications for the areas were determined to guarantee a high level of humanisation for the facilities.

Patients, their friends and family and the healthcare staff working in the facilities were taken into consideration as the main users. When establishing the user profiles, the aspects which defined them as people and the aspects connected to the condition of the user in the healthcare facility were taken into consideration.

Patients are, naturally, at the centre of the concept of 'humanisation': most scientific studies focus on patients and their relationships with the hospital environment, demonstrating the impact

Sulla base della definizione dei profili degli utenti, delle attività e delle strutture sanitarie considerate, è stato definito l'insieme delle esigenze che gli utenti esprimono.

Il quadro esigenziale relativo all'umanizzazione fa riferimento alle classi esigenziali specifiche di benessere psico-emotivo, fruibilità, sicurezza, benessere ambientale e, per quanto riguarda la classe di utenza riferita agli operatori sanitari, anche di benessere lavorativo e benessere occupazionale.

Le condizioni di benessere psico-emotivo sono strettamente legate sia alle condizioni individuali, come persona, dell'utente, della sua situazione, del suo stato di salute, ecc., sia alle caratteristiche dell'ambiente in cui si trova. Si tratta di una classe esigenziale complessa, che deve tenere in conto gli stati d'animo degli utenti, in relazione al proprio stato di salute o a quello di chi si assiste. In generale, il benessere psico-emotivo del paziente e dei suoi familiari corrisponde a una serie di esigenze che vanno dalla necessità di privacy, all'esigenza di trovare nelle strutture sanitarie ambienti confortevoli, dalla possibilità di assistenza continua alla necessità di potersi distrarre per alleviare l'ansia dovuta a situazioni stressanti, attraverso la percezione di elementi rigenerativi (musica, vegetazione, forme d'arte, ecc.), nel rispetto dell'identità culturale e della religione di ogni persona.

Il benessere ambientale, inteso come insieme delle condizioni che garantiscono il benessere fisico e sensoriale degli utenti, tiene conto e tenta di contrastare quei fattori, detti stressori ambientali, che influenzano negativamente il comfort psicofisico e sensoriale e diventano fonte di stress per gli utenti, come rumori, assenza o carenza di luce naturale, presenza di odori sgradevoli, ecc.

La fruibilità delle strutture socio-sanitarie, le condizioni, cioè che consentono l'uso in condizioni adeguate di spazi, arredi e attrez-

zature, deve contemplare l'eliminazione delle barriere fisiche e di quelle cognitive, la facilità di orientamento e il *wayfinding*, la capacità, cioè, di spostarsi in modo autonomo e intuitivo nell'ambiente attraverso un sistema informativo architettonico-ambientale.

La sicurezza del paziente del familiare che lo assiste può a tutti gli effetti essere considerata un obiettivo prioritario di qualità dell'assistenza sanitaria che investe aspetti fisici, gestionali e professionali. In un sistema complesso come quello sanitario in cui interagiscono molteplici fattori, l'esigenza di sicurezza deve essere affrontata in un'ottica sistemica, con criteri di gestione adeguati. Oltre all'incolumità fisica della persona, connessa al controllo del rischio clinico, alla protezione da incidenti ed eventi traumatici accidentali e alla protezione dalla diffusione di infezioni, che possono avere pesanti ricadute sulla salute di tutti gli utenti, la classe di esigenza 'sicurezza' comprende anche la necessità di custodire in sicurezza gli effetti personali. Con riferimento specifico al personale sanitario, si possono riconoscere rischi fisici di natura radiologica, chimica, biomeccanica, biologica e rischi psico-fisici. L'esigenza 'sicurezza', in questo caso, deve prendere in considerazione il rapporto fra paziente e personale sanitario, che deve essere tutelato nella propria sicurezza fisica, prevenendo rischi dovuti al contatto con i pazienti, alla effettuazione di operazioni di movimentazione e accertamenti diagnostici, alla preparazione ed erogazione di terapie, ma anche essere agevolato nella tutela della sicurezza fisica del paziente, prevenendo errori clinici e l'insorgenza di infezioni nosocomiali, garantendo la preparazione e somministrazione di terapie in condizioni che minimizzino i rischi.

Le classi di esigenza 'benessere lavorativo' e 'benessere occupazionale' riguardano nello specifico la classe di utenza rappresentata dal personale sanitario, una categoria occupazionale particolar-

(whether positive or negative) of the hospital environment on users' stress levels and the restorative potential of certain environmental factors, such as natural light, colours, pleasant views, music, etc, including the possibility of therapeutic effects on users.

Beyond the different types of healthcare facilities considered, the requirement profile of the patients, and consequently the profile of the family member/friend, is correlated to the type of illness they are suffering from and their specific user experience of healthcare services. The family member often plays the role of the caregiver; however, the presence of children and their requirements should also be taken into serious consideration. For the 'healthcare staff' user category, including doctors, nurses, technical staff and healthcare operators, aspects linked to the user as a person and aspects owing to the condition of 'workers in the

healthcare sector' should also be taken into account, considering the healthcare facility as a working environment.

Based on the definition of the user profiles, the activities and the healthcare facilities considered, all of the requirements expressed by the users have been defined.

The humanisation requirement framework refers to the specific requirement categories of psycho-emotional well-being, usability, safety, environmental well-being and, in terms of the user category of healthcare operators, also well-being at work and occupational well-being.

The conditions for psycho-emotional well-being are closely linked to the individual conditions, as a person, of the user, their situation, state of health, etc, and to the characteristics of the environment where that person is. It is a complex requirement category, which must take into account the users' state of mind in

relation to their own state of health and their patient's state of health. In general, the psycho-emotional well-being of patients and their families falls under a series of requirements ranging from the need for privacy to the need for comfortable environments in healthcare facilities, from the possibility for continued care to the need for distractions to relieve the anxiety caused by certain stressful situations through the use of regenerative elements (music, plants, art, etc), while respecting the cultural identity and religion of each person.

Environmental well-being, meaning all the conditions that guarantee the physical and sensory well-being of users, takes into account and seeks to combat all the factors, known as environmental stressors, which have a negative influence on psycho-physical and sensory comfort and become a cause of stress for users, such as noise, an absence or lack of natu-

ral light, unpleasant odours, etc.

The usability of healthcare facilities, i.e. the conditions that allow the appropriate use of areas, furniture and equipment, must involve the removal of any physical and cognitive barriers, the ease of orientation and wayfinding, as well as the ability to move around the facility independently and intuitively by following an architectural and environmental information system.

For all extensive purposes, the 'safety' of the patient and the family member caring for them can be considered one of the priority healthcare quality objectives involving physical, managerial and professional aspects. In such a complex system as the healthcare system, where many different factors interact, safety requirements must be addressed from a systemic perspective, using appropriate management criteria. In addition to the person's physical integrity, which is con-

mente interessata dal fenomeno dello stress lavoro-correlato (Weiberg, Creed, 2000; Cox et al., 2002). L'esigenza di benessere lavorativo si riferisce alla necessità per il personale di svolgere la propria attività lavorativa in condizioni adeguate in modo da garantire sia il benessere fisico sia il benessere mentale, mettendolo nelle condizioni di poter gestire efficacemente i flussi dei pazienti, di disporre di spazi adeguati e postazioni di lavoro ergonomicamente corrette, di essere agevolati nella minimizzazione delle distanze percorse per lo svolgimento delle attività clinico-assistenziali, per evitare lo stato di affaticamento fisico (si stima che circa il 28,9% del tempo lavorativo venga impiegato per gli spostamenti).

La classe esigenziale di 'benessere occupazionale', infine, si riferisce al complesso di bisogni del lavoratore che attongono alla possibilità di accedere a risorse fisiche e psico-sociali che gli consentano di evitare o di combattere gli stressori generati dal lavoro.

Struttura delle linee guida A partire dall'analisi degli utenti e dal quadro esigenziale, per i principali spazi di ogni struttura socio-sanitaria considerata² sono stati delineati i requisiti spaziali e ambientali e sono state strutturate specifiche linee guida valide per la progettazione delle diverse tipologie di strutture sanitarie nell'ottica dell'umanizzazione.

Per facilitare la lettura e l'impiego, le 'raccomandazioni progettuali' sono state strutturate per spazio funzionale e sono state arricchite di suggestioni fotografiche esemplificative. (Fig. 1)

Le linee guida per la progettazione sono articolate in tre sezioni:

- riferimenti scientifico-culturali, strutturati secondo le classi esigenziali, tratti da indagini analitiche della letteratura internazionale e da rilevazioni dirette;

nected to clinical risk control, to accident and accidental trauma prevention and to the prevention of the spread of infection, which could have serious effects on the health of all users, the 'safety' requirement category also includes the need to safely store personal belongings. In particular for healthcare staff, there may be radiological, chemical, biomechanical and biological physical risks, as well as psycho-physical risks. In this case, the 'safety' requirements must take into account the relationship between the patient and the healthcare staff, who must be protected in their own physical safety, preventing any risks from contact with patients, from moving patients and taking diagnostic tests, or from preparing and providing treatment. However, they must also be supported in the protection of the patient's physical safety, preventing clinical errors and nosocomial infections and guaranteeing the preparation

and administration of treatment under conditions that minimise risk.

The 'well-being at work' and 'occupational well-being' requirement categories specifically cover the user category represented by healthcare staff, an occupational category that is particularly affected by the phenomenon of work-related stress (Weiberg, Creed, 2000; Cox et al., 2002). The well-being at work requirements include the need for staff to perform their own work under appropriate conditions in order to ensure both their physical and mental well-being, providing them with suitable conditions so they can effectively manage patient flows, organise appropriate areas and ergonomically correct work stations, and receive support in minimising the distance to travel when performing their clinical and care activities, which will help avoid a state of physical exhaustion (it is estimated that approximately

- raccomandazioni progettuali, che riguardano le caratteristiche morfologiche dello spazio, quelle dell'involucro spaziale, le dotazioni e gli arredi. Ogni raccomandazione progettuale è esplicitata attraverso un testo descrittivo accompagnato da uno schizzo ideogrammatico che ne agevola la comprensione. All'interno della stessa sezione sono riportati gli indicatori del livello di soddisfacimento da assumere come riferimento per valutare il grado di umanizzazione delle strutture sanitarie in oggetto, modulati secondo tre distinti livelli (sufficiente, buono, ottimo) cui il modello di valutazione del tipo 'a punteggio' associa specifici punteggi. Gli indicatori, associati a ciascun livello di prestazione, possono essere utilizzati sia dal progettista nelle fasi di progettazione, come strumento di autovalutazione, che dal valutatore, come strumento di valutazione di progetti per nuove strutture e/o come strumento di rilevazione e valutazione del grado di umanizzazione di strutture esistenti.

- caratteristiche funzionali, riferite alle tipologie di spazi funzionali più significativi e riportanti le principali indicazioni nor-

Privacy visiva e acustica



Per garantire la privacy dei pazienti, le soluzioni da adottare devono essere relazionate al grado di riservatezza (totale o parziale), al livello di flessibilità nella gestione dell'intimità (permanente o temporanea), all'intensità di cura della struttura specifica (e quindi alla gravità delle specifiche condizioni di salute dei pazienti) e alle esigenze operative (di controllo) da parte del personale sanitario.

In riferimento alla privacy visiva, occorre garantire la possibilità di separazione:

- tra i posti letto/poltrona, in relazione al reciproco omo visivo dei pazienti nella loro posizione sdraiata/letta, nel caso di camere multiple;
- tra l'ingresso del servizio igienico interno alla camera di degenza/day hospital e l'ingresso della camera stessa, in modo tale che sia impedita la vista diretta dell'accesso al bagno dal corridoio.

In riferimento alla privacy uditiva, le soluzioni da adottare devono essere mirate prevalentemente a impedire la percezione - da parte di terzi - dei colloqui che avvengono al posto letto/poltrona tra paziente e personale sanitario, o tra paziente e familiare.



CAMERA DI DEGENZA / DAY HOSPITAL

Indicatori del livello di soddisfacimento

sufficiente	buono	ottimo
Possibilità di: • separazione visiva parziale tra i posti letto/poltrona	Possibilità di: • separazione visiva totale tra i posti letto/poltrona e/o l'ingresso della camera	Possibilità di: • separazione visiva totale tra i posti letto/poltrona, l'ingresso della camera e il servizio igienico • separazione acustica tra i posti letto/poltrona e l'esterno della camera

Suggerimenti esemplificativi




143

LINEE GUIDA

TIPO DI STRUTTURA
Medicina Generale
Oncologia

AMBITI ESIGENZIALI

Deposito
Fisico-ambientale

mative, le caratteristiche essenziali sotto il profilo funzionale, distributivo e organizzativo, secondo criteri di buona pratica per la progettazione.

Esempi di raccomandazioni progettuali per alcuni spazi

Le raccomandazioni progettuali riferite agli spazi funzionali oggetto delle linee guida riguarda-

no gli aspetti di carattere morfologico, le caratteristiche dell'involucro spaziale e le dotazioni di arredi ed attrezzature.

Di seguito si presentano alcuni spazi presi in esame dalla ricerca. Tra quelli a prevalente utilizzo del paziente e del familiare sono stati selezionati la camera di degenza e le attese; per quelli ad utilizzo prevalente del personale sanitario riportiamo la postazione di lavoro e l'ambulatorio. Per ogni spazio si evidenziano le raccomandazioni che maggiormente influiscono sul raggiungimento del reale grado di umanizzazione ed il livello ritenuto ottimo dell'indicatore di verifica.

La camera di degenza rappresenta uno dei primi impatti con il luogo che lo accoglierà e in cui trascorrerà la maggior parte del periodo di ricovero. Rappresenta lo spazio nel quale vengono somministrate le cure, dove è monitorato lo stato di salute e in cui si effettuano visite e terapie e, contemporaneamente, quello in cui si conducono attività legate alla vita personale e privata, in continuità con quanto avveniva prima dell'ospedalizzazione.

Alcune delle raccomandazioni, tra le più importanti per questa tipologia di spazio, sono la 'privacy visiva e acustica' e la 'presenza di *family zone*'. (Fig. 2)

Nel primo caso le soluzioni progettuali da adottare devono essere relazionate al grado di riservatezza (totale o parziale), al livello di flessibilità nella gestione dell'intimità (permanente o temporanea),



all'intensità di cura della struttura specifica (e quindi alla gravità delle specifiche condizioni di salute dei pazienti) e alle esigenze operative e di controllo da parte del personale sanitario. Sono valutate in maniera ottima le soluzioni che prevedono da una parte la possibilità di separazione visiva totale tra i posti letto/poltrona, l'ingresso della camera e il servizio igienico e dall'altra la separazione acustica tra i posti letto/poltrona e l'esterno della camera.

Le dimensioni e le soluzioni morfologiche da adottare, in funzione al tipo e al tempo di ricovero del paziente, devono permettere una suddivisione funzionale delle aree interne alla camera di degenza tale da definire una *family zone* e una *staff zone*, eventualmente schermabili reciprocamente per garantire la necessaria privacy visiva e uditiva. Le soluzioni ottimali prevedono la presenza di una zona dedicata ai familiari per ogni posto letto, dotata di attrezzature per custodire gli effetti personali del familiare e di illuminazione artificiale dedicata, posizionata in modo tale da agevolare l'interazione sociale tra il paziente allettato e il familiare, senza interferire con i flussi operativi del personale.

Le sale d'attesa sono ambienti particolarmente significativi per pazienti e familiari e costituiscono luoghi dove generalmente il carico d'ansia è elevato, a causa delle preoccupazioni per il proprio stato di salute o per quello di un proprio caro.

28.9% of working time is spent moving around).

Lastly, the 'occupational well-being' requirement category covers all the needs of workers who wish to access physical and psycho-social resources that help them to prevent or combat stressors caused by work.

Guidelines structure

Working from the user analysis and from the requirement framework, for the main areas of each healthcare facility considered², the spatial and environmental requirements have been outlined and the specific valid guidelines have been organised for planning the humanisation of different types of healthcare facilities. To make them easier to understand and use, the 'planning recommendations' have been structured for each functional area and have been enhanced by suggestions with photos as examples (Fig. 1).

The planning guidelines are divided into three sections:

- scientific/cultural references, which are organised according to the requirement categories and taken from analytical studies of international literature and from direct surveys;
- planning recommendations, which cover the morphological characteristics of the area and of the spatial envelope, the equipment and the furniture. Each planning recommendation is set out with a description accompanied by an ideogram sketch to make it easier to understand. This section also includes the *satisfaction level indicators* to be used as a reference for assessing the level of humanisation of the healthcare facilities in question. These indicators are set according to three clear levels (satisfactory, good and excellent), which are assigned specific marks by the 'score' style assessment model. The indicators

associated to each performance level can be used by the designer during the planning phase, as a self-assessment tool, and by the evaluator, as a project assessment tool for new facilities and/or as a surveying and assessment tool for the level of humanisation of existing facilities.

- functional characteristics, which relate to the more important types of functional areas and cover the main regulatory guidelines and the essential characteristics under the functional, distributive and organisational profile, based on best practice criteria for planning.

Examples of design recommendations for some spaces

The design recommendations for the functional spaces covered by the guidelines concern the morphological aspects, the characteristics of the spatial envelope and the furnishings and equipment.

Some of the spaces examined by the research are outlined below. Of those predominantly used for patients and family members the inpatient room and waiting areas were selected; for those mainly used by healthcare staff we report on the workstation and surgery. For each space the recommendations that have the greatest influence on achieving a real degree of humanization and the optimum level according to the verification indicator are highlighted.

The inpatient room represents one of the initial impacts of the place that will accommodate the patient and where they will spend most of their time in hospital. It represents the space where care is administered, where the state of health is monitored and where examinations and treatments are carried out and, at the same time, the place where activities linked to the personal and private life of the patient are carried out, in continuity

03 | Multifunzionalità e flessibilità spaziale nello spazio di attesa, ideogramma, disegno arch. Giulio Vinci
Spatial multifunctionality and flexibility in the waiting area, ideogram, drawing by Architect Giulio Vinci

04 | Identificabilità della postazione di lavoro, ideogramma, disegno arch. Giulio Vinci
Identifiability of the workstation, ideogram, drawing by Architect Giulio Vinci

Per questa categoria di spazio le raccomandazioni più rilevanti riguardano essere “l'accogliibilità di diverse tipologie di utenti” e la “multifunzionalità e flessibilità spaziale”. (Fig. 3)

In merito alla prima raccomandazione e al relativo dimensionamento degli spazi di attesa occorre tener conto dell'area funzionale in cui essi sono inseriti, del tempo di occupazione, dei flussi e delle caratteristiche dell'utenza (numero, età, caratteristiche psico-fisiche e socio-culturali). Le risposte progettuali ritenute ottime per soddisfare questa raccomandazione sono la presenza di sedute ergonomiche con almeno 1,5 mq di spazio per seduta, la presenza di elementi e dispositivi per attività di svago (tv, connessione internet, libreria, ecc.) e la presenza di spazi, arredi e attrezzature per consentire la permanenza e l'attesa anche da parte di bambini. Per il secondo aspetto è fondamentale privilegiare articolazioni planimetriche e organizzative degli spazi di attesa con un elevato grado di flessibilità attraverso la dotazione di zone con sedute isolate o divise in piccoli gruppi per consentire all'utente di decidere il grado di interazione sociale preferito (dialogare con altri pazienti, con il proprio familiare, isolarsi, ecc.). Il livello di soddisfacimento migliore si ottiene attraverso la suddivisione dell'ambiente in nuclei flessibili e di diverse dimensioni, con la presenza di sedute facilmente movimentabili e con buone condizioni di isolamento acustico tra le varie aree.

Lo spazio di lavoro medici e infermieri, assimilabile alla postazione infermieristica di lavoro e controllo, rappresenta il luogo in cui vengono svolte le principali attività di gestione clinico-amministrativa del paziente da parte del personale medico ed infermieristico. Rappresenta pertanto uno spazio in cui interagiscono gruppi occupazionali diversi, con differenti mansioni e attività. Tra le raccomandazioni per questa tipologia di spazio sono state selezionate



“l'identificabilità” (Fig. 4) della postazione e il “controllo visivo” da parte del personale.

Insieme al ricorso di soluzioni morfologico-spaziali e alla separazione tra aree per il pubblico e aree riservate al personale sanitario, per facilitare l'immediata identificazione della funzione dello spazio di lavoro possono essere utilizzati elementi di segnaletica esplicita ed implicita, come punti o percorsi luminosi, opere d'arte,

with life before hospitalization. Some of the recommendations, among the most important for this type of space, are 'visual and acoustic privacy' and the 'presence of family areas.' (Fig. 2) In the first case the design solutions to be adopted must be related to the degree of privacy (total or partial), the level of flexibility in managing intimacy (permanent or temporary), the care intensity of the specific facility (and therefore the severity of the specific health conditions of the patients) and the operational and control requirements of the healthcare staff. Solutions that provide for the possibility of total visual separation between the bed/armchair, entrance to the room and the bathroom on the one hand and acoustic separation between the bed/armchair and the area outside the room on the other are valued as excellent. The dimensions and morphological solutions to be adopted, based on the

nature and period of the patient's stay in hospital, must allow the functional division of the areas inside the inpatient room so that a family zone and a staff zone can be defined, which can be mutually screened off to ensure the necessary visual and acoustic privacy. The optimal solutions provide for the presence of an area for family members for each bed, set up with equipment to safeguard the personal items of the family members and specific artificial lighting positioned to facilitate social interaction between the bedridden patient and the family member, without interfering with the operating flows of the staff. Waiting rooms are particularly important areas for patients and family members and represent places where there are generally high levels of anxiety due to worry about one's own health or that of a loved one. For this space category the most impor-

tant recommendations concern the 'accessibility of different types of users' and 'spatial multifunctionality and flexibility' (Fig. 3) As regards the first recommendation and the relative dimensioning of the waiting areas, the functional area in which they are located, the occupancy time, the flows and the characteristics of the users (number, age, psycho-physical and socio-cultural characteristics) should be taken into account. The design solutions deemed optimal to satisfy this recommendation are the presence of ergonomic seats with at least 1.5 sq m of space per seat, the presence of elements and devices for leisure activities (TV, Internet connection, bookcase, etc.) and the presence of spaces, furnishings and equipment to allow children to stay and wait there too. For the latter aspect it is essential to push for a ground plan and organizational arrangement of the waiting areas with a

high degree of flexibility by providing areas with seats that are isolated or divided into small groups to allow users to decide their preferred degree of social interaction (talk to other patients, to their family member, or keep to themselves, etc.). The highest level of satisfaction is obtained by dividing the room into flexible areas of different sizes, with seats that can be easily moved and good acoustic insulation conditions between the areas. The workspace of physicians and nurses, comparable to a nursing work and control station, represents the place where the main activities concerning the clinical-administrative management of the patient are carried out by the medical and nursing staff. It therefore represents a space for interaction between different occupational groups who perform different duties and activities. Of the recommendations for this type of space the 'identifiability' of the workstation and

colori e finitura degli arredi, delle pavimentazioni e delle pareti. Sono valutate positivamente quelle soluzioni che, oltre ad avere caratteristiche morfologiche che garantiscono l'immediata identificabilità/riconoscimento della postazione infermieristica, sono arricchite da elementi tecnici e attrezzature per la segnalazione di tipo esplicito ed implicito e da soluzioni morfologiche e tecniche per la differenziazione tra spazi di esclusivo utilizzo privato o di utilizzo pubblico.

Per la raccomandazione riguardante il controllo visivo da parte del personale si sottolinea l'importanza di adottare soluzioni di natura morfologico-spaziale e di collocazione delle postazioni di lavoro che tengano conto delle distanze e delle relazioni visive con il connettivo orizzontale e verticale, con le camere di degenza e con le zone di attesa e gli spazi operativi. Per questo motivo vengono attribuiti i massimi punteggi alle soluzioni che garantiscono un rapporto visivo diretto e/o strumentale con gli ingressi e le uscite all'area funzionale di riferimento, con le attese e con gli ingressi alle camere di degenza e che ottimizzano i percorsi tra la postazione di lavoro e i principali spazi di utilizzo (ambulatori, camere di degenza, ecc.).

L'ambulatorio rappresenta lo spazio in cui vengono svolte le principali attività di visita e trattamento sui pazienti da parte del personale medico e infermieristico ed è inserito in un più ampio sistema di servizi socio-sanitari svolti all'interno dell'area operativa ambulatoriale. Sono ritenute prioritarie le raccomandazioni inerenti "l'adeguatezza dello spazio per il supporto psicologico del paziente e per lo scambio comunicativo" e il "mascheramento delle attrezzature sanitarie" (Fig. 5)

Le dimensioni e le soluzioni morfologiche dell'ambulatorio devono permettere una suddivisione funzionale delle aree interne che

consentano, per spazio e dotazioni, oltre all'assistenza sanitaria, anche il supporto psicologico professionale e la eventuale presenza di familiari. L'ambulatorio deve pertanto comprendere almeno un'area per i colloqui e una dedicata alla visita, comprensiva di spogliatoio schermato. Sono valutate positivamente le soluzioni morfologiche che consentono il supporto psicologico al paziente durante i colloqui nella zona del personale alla scrivania e al lettino/poltrona e l'utilizzo di arredi ed attrezzature idonei. Inoltre, anche l'utilizzo di dotazioni che agevolino lo scambio comunicativo tra il personale sanitario rappresentano un indicatore positivo. Dalle raccomandazioni risulta opportuno prevedere il mascheramento e la mimetizzazione delle apparecchiature sanitarie e degli eventuali terminali impiantistici, compatibilmente con il lavoro e le esigenze operative del personale sanitario. La presenza di dispositivi per schermare le attrezzature sanitarie di tipo fisso, mobile e operabile e che inibiscono la vista al paziente durante la visita e/o la somministrazione dei trattamenti rappresentano il massimo livello di soddisfacimento degli indicatori.

Conclusioni

Nell'ambito della ricerca scientifica di portata internazionale lo spazio sanitario non è considerato soltanto in relazione alla sua funzione primaria di cura della malattia, ma il suo ruolo è esteso al più ampio obiettivo di miglioramento delle condizioni di benessere dei pazienti e del personale. È infatti diffusa la consapevolezza dell'esistenza di una diretta connessione tra le caratteristiche dello spazio, la qualità delle cure e l'efficacia del servizio erogato. I risultati di un approccio alla progettazione basate sulle conoscenze maturate attorno alle istanze di umanizzazione, possono avere effetti positivi sugli outcome dei pazienti

05 |



05 | Mascheramento delle attrezzature sanitarie nell'ambulatorio, ideogramma, disegno arch. Giulio Vinci
Masking of healthcare equipment in the clinic, ideogram, Identifiability, drawing by Architect Giulio Vinci

'visual inspection' by staff were selected. Together with the use of morphological-spatial solutions and separation between public areas and areas reserved for the healthcare staff, to facilitate immediate identification of the workspace function explicit and implicit signage elements can be used, such as lit points or paths, artworks, as well as colours and finishes for the furnishings, flooring and walls. Solutions that, in addition to having morphological characteristics that guarantee the identification/recognition of the nursing workstation, are enhanced with technical elements and equipment for explicit and implicit signage and morphological and technical solutions for differentiating between spaces for exclusive private use or public use, were evaluated positively. For recommendations concerning visual inspections by staff, the importance of adopting morphological-spatial solutions and workstation positioning that

takes account of the distances and visual relationships with the horizontal and vertical circulation areas, the inpatient rooms, the waiting areas and the operating spaces, was highlighted. For this reason the highest scores were given to solutions that guarantee a direct visual and/or instrumental relationship with the entrances and exits to the functional area of reference, the waiting areas and the entrances to inpatient rooms, and that optimize the routes between the workstation and the main areas of use (clinics, inpatient rooms, etc.) The clinic represents the space where the main examination and treatment activities are performed on patients by the medical and nursing staff and it is part of a broader system of socio-healthcare services performed within the operational outpatient area. The recommendations concerning 'the suitability of the space for the psychological support of the pa-

in termini di esiti clinici e sul miglioramento delle performance del personale.

La finalità della ricerca è pertanto quella di offrire un valido contributo alla diffusione di conoscenze e di informazioni utili a coloro che operano nel settore della programmazione e della progettazione di strutture socio-sanitarie; troppo spesso ancora negli spazi destinati alla cura delle persone malate la condizione di fragilità del paziente si scontra con l'assenza di condizioni di comfort, accoglienza e benessere che invece potrebbe contribuire ad accelerare il processo di guarigione.

Ulteriori attività di sviluppo potrebbero essere condotte attuando progressive valutazioni post-occupative

per consolidare la significatività delle indicazioni espresse nelle linee guida; inoltre le valutazioni consentirebbero di approfondire maggiormente alcuni aspetti delle prescrizioni nelle loro differenti accezioni interpretative e culturali per aumentarne l'incisività e l'appropriatezza nei diversi contesti.

NOTE

¹ Convenzione di ricerca fra Ministero della Salute e il Centro Interuniversitario di ricerca Tesis – Università degli Studi di Firenze coordinata dal prof. Romano Del Nord e il Politecnico di Torino – Dipartimento di Scienze e Tecniche per i Processi di Insediamento DINSE, coordinata dalla prof. Gabriella Peretti.

² Per l'area di degenza sono stati selezionati gli spazi di Camera di Degenza/Day hospital e di Soggiorno; per l'area operativa gli spazi di Ambulatorio/Consultorio/Colloquio; per l'area lavoro del personale la Postazione lavoro medici e infermieri e lo Spazio riunioni; per l'area accesso/uscita pazienti lo spazio di Accettazione/Informazioni/Consegna referti, il Connettivo di distribuzione/Atrio, gli spazi di Attesa e gli Spazi esterni.

tient and for communication exchange and the 'masking of healthcare equipment' are deemed priorities. (Fig. 5) The dimensions and morphological solutions of the clinic must allow the functional division of the internal areas, also allowing, in terms of space, equipment and healthcare, professional psychological support for the patient and the presence of any family members. The clinic must therefore include at least one area for consultation and another for examinations, including a screened changing area. Morphological solutions that enable psychological support for the patient during consultations in the staff area at the desk and at the bedside/armchair and the use of appropriate furnishings and equipment were evaluated positively. Moreover, the use of equipment that facilitates the exchange of communication between healthcare personnel also represents a positive indicator. The recommendations show it is appro-

priate to provide for the masking and camouflaging of healthcare equipment and any plant terminals, compatibly with the work and operating requirements of the healthcare staff. The presence of devices for screening fixed, mobile and operable healthcare equipment and that block the patient's view of them during examinations and/or the administration of treatments represent the highest level of satisfaction of the indicators.

Conclusions

In the field of scientific research at international level the healthcare space is not only considered in relation to its primary function of curing disease, but its role is extended to the broader goal of improving the well-being of patients and staff. In fact there is widespread awareness of the existence of a direct link between the characteristics of the space, the quality of the care and the effectiveness of the service provided. The results of a design ap-

REFERENCES

- Cox, T., Randall, R. and Griffiths, A. (2002), *Interventions to control stress at work in hospital staff*, HSE Books, Sudbury.
- Del Nord, R. (2006), *Lo stress ambientale nel progetto dell'ospedale pediatrico*, Motta Architettura, Milano.
- Del Nord, R. and Peretti, G. (2012), *Lumanizzazione degli spazi di cura. Linee guida*, Ministero della Salute – TESIS, Firenze.
- Pietrese, M. and Pruyn, A. (2006), "Physical environmental stimuli that turn healthcare facilities into healing environments through psychologically mediated effects: systematic review", *J. Adv. Nurs*, 56, pp. 166-181
- Ulrich, R. S., Berry, L. L., Quan, X. and Parrish, J. (2010), "A conceptual framework for the domain of evidence-based design", *Health Environments Research & Design Journal*, 4(1), pp. 95-114.
- Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu X., DuBose, J., Seo, H.-B., Choi, Y.-S., Quan, X. and Joseph, A. (2008), "A review of the research literature on evidence-based healthcare design", *Health Environments Research & Design Journal*, 1(3), pp. 61-125.
- Weinberg, A. and Creed, F. (2000), "Stress and psychiatric disorder in health care professionals and hospital staff", *The Lancet*, 2000, Feb. 12, pp. 533-537.

proach based on the knowledge acquired concerning requests for humanization can have positive effects on patient outcomes in terms of clinical results and improved staff performance.

The purpose of the research is therefore to offer a valid contribution to the dissemination of knowledge and information useful to those operating in the area of planning and designing socio-healthcare facilities; too often in spaces used for treating sick people the fragile condition of the patient collides with a lack of comfort, hospitality and well-being that could instead help to speed up their recovery process.

Further development activities could be carried out with gradual post-occupational assessments

to consolidate the significance of the information set out in the guidelines; moreover the evaluations would make it possible to further examine some aspects of the specifications in terms of their dif-

ferent interpretative and cultural meanings to increase their incisiveness and appropriateness in different contexts.

NOTES

¹ Research agreement between the Ministry of Health and the Interuniversity Research Centre Tesis – University of Florence coordinated by Prof. Romano Del Nord and the Politecnico di Torino – Department of Science and Techniques for Settlement Processes DINSE, coordinated by Prof. Gabriella Peretti.

² For the inpatient area the Inpatient Room/Day hospital and Sitting Room were selected; for the operating area the Clinic/Counselling/Consultation areas; for the staff work area the Workstation for medical and nursing staff and the meeting area; for the patient entrance/exit area the Admissions/Information/Medical Report Delivery areas, the Distribution/Atrium area, the Waiting areas and the External spaces.