

Valutazione degli effetti indotti dalle caratteristiche ambientali sui modelli comportamentali delle persone affette da demenza.

La progettazione orientata alla significatività terapeutica degli spazi

Alessandra Cucurnia*, Gianluca Darvo**

parole chiave: progettazione, valutazione, qualità, Alzheimer, fruibilità, benessere ambientale

Abstract

Il contributo descrive un modello di valutazione della qualità degli spazi adibiti all'accoglienza di individui colpiti da demenza.

Tra le varie problematiche che la patologia genera, i disturbi del comportamento rappresentano l'elemento di maggior criticità sia in termini di qualità della vita dei pazienti, sia relativamente al carico lavorativo indotto su familiari e personale che presta assistenza.

Studi condotti in ambito internazionale evidenziano l'en-

tità delle ricadute dirette sul benessere delle persone che le connotazioni ambientali e spaziali procurano, conferendogli una vera e propria valenza "terapeutica" nel supportare le difficoltà connesse con i deficit e nel contrastare l'evoluzione dei disturbi comportamentali.

Esaminare attentamente la correlazione che si instaura tra caratteristiche delle architetture per la demenza e componente percettivo-sensoriale dei pazienti è fondamentale per valutare se, e in quale misura, è possibile

contribuire a migliorare la qualità di vita delle persone e rendere gli spazi maggiormente protesici.

Attraverso l'analisi congiunta di letteratura di settore ed esiti derivanti da indagini Post Occupancy Evaluation viene definita la matrice relazionale concernente le implicazioni degli assetti spaziali su specifici domini riconosciuti rilevanti quali, caratteristiche comportamentali, cognitive e funzionali, abilità sociali, benessere, orientamento e care outcomes.

La lettura critica dei dati sistematizzati consente di identificare i fattori rispetto ai quali la comunità scientifica internazionale ha raggiunto una sostanziale convergenza e quelli sui quali esistono conflitti e di comprendere le dinamiche sottese dal rapporto persona/ambiente costruito, selezionarle e gerarchizzarle in base al loro grado di interferenza con il benessere e la qualità della vita.

Mediante un approccio integrato di competenze provenienti da ambiti multidisciplinari, sia ai fini della messa a punto della metodologia, sia relativamente alla contaminazione e al trasferimento delle conoscenze, le suddette elaborazioni, fatte confluire in uno strumento operativo che converte in forma di quesiti chiusi e specifici le informazioni della matrice, attribuisce alle risposte un punteggio e fornisce all'utilizzatore suggerimenti operativi, possono supportare i processi decisionali associati alla programmazione e progettazione di soluzioni efficaci nella concezione di spazio adattabile alle capacità residue e in grado di far stabilire adeguate interazioni con l'ambiente anche in situazioni di ridotta consapevolezza.

Lo strumento potrebbe altresì confortare gli operatori anche in fase di gestione relativamente alla verifica del grado di "congruità spaziale" delle strutture esistenti.

1. INTRODUZIONE

Nella progettazione di strutture residenziali e diurne per l'accoglienza di individui affetti da demenza che molto spesso non riescono ad avere cognizione né di se stessi né dell'ambiente fisico e sociale che li circonda, la peculiarità delle specifiche esigenze gioca un ruolo di primaria importanza.

Il principale obiettivo che il progettista deve porsi è quello di fornire adeguate condizioni di sicurezza e comfort, supportare l'indipendenza e garantire luoghi idonei¹ in grado di contrastare il progredire dei disturbi comportamentali, conservare le capacità funzionali residue e agevolare l'orientamento spaziale e temporale².

Gli aspetti ambientali assumono una valenza "terapeutica" fondamentale. In ogni fase della malattia infatti le caratteristiche spaziali possono compensare la disabilità legata al deficit cognitivo o, al contrario, enfatizzarla³.

In rapporto al grado di importanza della patologia⁴, le caratteristiche strutturali coniugate con la componente umana degli spazi concorrono a conseguire il miglior livello funzionale in termini di congruità assistenziale⁵ e massimizzazione del benessere.

Numerose evidenze scientifiche⁶ rivelano come sicurezza, fruibilità e orientamento spazio-temporale, benessere ambientale, familiarità con lo spazio, comfort e stimolazione sensoriale, flessibilità e benessere lavorativo e occupazionale costituiscano prerogative essenziali determinanti per la progettazione.

La traduzione tecnica di queste ultime in requisiti consente di definire le caratteristiche connotanti gli spazi ed elaborare raccomandazioni progettuali efficaci.

2. APPROCCIO METODOLOGICO

La valutazione e la gerarchizzazione dell'impatto indotto dalle caratteristiche spaziali sul benessere delle persone affette da demenza confortano l'orientamento delle scelte progettuali verso interventi coerenti.

¹ Department of Health and Human Services, State Government of Victoria, Australia, www.health.vic.gov.au/dementia/.

² Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale Sanità e Politiche Sociali, Progetto Regionale Demenze, DGR 2581/99, *L'ambiente: strumento terapeutico. Criteri per la progettazione e l'adattamento degli ambienti collettivi e domestici per una migliore qualità della vita dei soggetti affetti da demenza*, 2001;

CESTER A., DE VREESE L.P., MINELLI P.P., NIZZARDO G.F., SORDINA R., *Spazio & Ambiente*, Vega Edizioni, 2000.

³ GOLLIN D., BASSO D., MICLWRATH J., GABELLI C. *La gestione integrata clinico-ambientale: lo spazio come risorsa terapeutica*, Giornale di Gerontologia, 52, Pisa, 2004 (scaricabile dal sito internet: <http://www.sigg.it/public/doc/GIORNALEART/436.pdf?r=0,5523816>);

STABILINI F., *Design e spazio terapeutico*, FinMark Bologna, 2006

⁴ GUAITA A., JONES M., *Il progetto Gentlecare*, Giornale di Gerontologia, XLVIII, Pisa, 2000.

⁵ FABRIZIO R., CARAFELLI A., ROLFINI M., *Centri Diurni specializzati nell'assistenza alla persona con demenza: esperienze e materiali nell'ambito del Progetto Ministeriale "Qualificazione di centri diurni e di strutture residenziali e di azioni di sostegno ai familiari"*, Assessorato Politiche per la Salute, Regione Emilia-Romagna, 2006

⁶ JUDD S., MARSHALL M., PHIPPEN P., *Design for Dementia*, Journal of Dementia Care, Awker Publications, London 1998;

COLOMBO M., VITALI S., *The Home environment Modification Program in the Care of demented elderly. Some examples*, Archives of Gerontology and Geriatrics, suppl. 6, 1998.

Nell'obiettivo di raggiungere la maggior corrispondenza con le aspettative degli utenti ed elevare i livelli qualitativi delle strutture, la definizione dello strumento operativo di supporto ai processi decisionali nelle fasi di programmazione, progettazione e valutazione delle architetture per l'Alzheimer è subordinata a un'inderogabile fase preliminare di ricognizione sistemica della problematica finalizzata a esplorare alcune questioni di fondo:

- la patologia nella sua peculiarità, dimensione, trend evolutivi, trattamenti farmacologici e psico-sociali, criticità e progressi degli approcci clinico-assistenziali;
- le strutture per l'accoglienza, la normativa di riferimento, gli esempi maggiormente rilevanti in ambito internazionale e le principali innovazioni;
- le ricerche scientifiche sulle relazioni tra ambiente e persona con particolare riferimento agli aspetti tipologici, dimensionali, tecnologici e ambientali;
- le linee guida, le buone pratiche, le metodologie e gli strumenti di valutazione dello spazio costruito e i punti di vista neuropsicologici.

La rappresentazione dello stato dell'arte costituisce un fattore molto importante. Isolare le problematiche, capire i risultati raggiunti, le considerazioni emerse, i punti di convergenza e di divergenza sono tutte azioni che consentono di calibrare gli orientamenti, identificare i focus significativi, individuare i limiti e specificare gli ambiti che devono essere ulteriormente indagati.

In tale ricognizione, al fine di conferire agli esiti la coerente valenza di pragmaticità operativa, in un'ottica di condivisione, contaminazione e trasferimento delle conoscenze, è imprescindibile il ricorso a un approccio integrato di competenze e strumenti provenienti da ambiti disciplinari variegati.

La complessità del tema richiede che le sollecitazioni generate dall'ambiente associabili ai modelli comportamentali siano chiaramente evidenziate e strutturate in modo da rendere leggibili sia le determinanti ambientali, sia la reale entità della loro influenza.

La focalizzazione degli aspetti comportamentali ritenuti fattori di criticità da parte degli esperti più qualificati consente di costruire lo spettro delle situazioni maggiormente critiche e frequenti e rappresenta il presupposto analitico conoscitivo indispensabile per poter capire quali sono gli elementi che creano difficoltà, come devono essere affrontati dal punto di vista dell'interazione interpersonale e come in ciascuna situazione lo spazio può dare un contributo in termini di significatività terapeutica, tutti elementi propedeutici all'individuazione dei comportamenti progettuali atti ad agevolare la coesistenza delle varie presenze all'interno delle strutture e alla loro traduzione in esiti operativi.

L'obiettivo principale è riuscire a specificare indicazioni traducibili in quesiti identificabili nelle soluzioni progettuali che consentano di leggerne la correlabilità con gli effetti determinati sul paziente ed esprimere un giudizio.

Ai fini di una corretta applicazione del processo valutati-

vo è pregiudiziale che l'approccio messo in atto tenga conto della mappa delle casistiche di maggior complessità e della loro codificazione in gruppi omogenei, ricostituita da parte degli operatori competenti. Evidenziare questo aspetto consente al progettista di capire in che modo lo spazio può dare un contributo in termini di valenza terapeutica e derivare le configurazioni maggiormente coerenti a gestire tutte le categorizzazioni potenzialmente compresenti, senza generalizzare.

Se lo spazio deve avere una funzione terapeutica, in prima istanza è necessario conoscere la diagnosi, ovvero, in questo caso, la specificità dei comportamenti che l'individuo assume automaticamente in relazione agli specifici contesti. In tale azione si riconosce quale referente maggiormente qualificato il personale che presta assistenza in quanto, essendo in grado di supportare il processo di identificazione degli aspetti curabili con l'ausilio dell'ambiente, può sottolineare l'utilità delle soluzioni spaziali.

Le questioni da affrontare non sono schematizzabili in maniera rigorosa e rigida ma condizionate da una indeterminatezza totale che caratterizza il profilo degli individui, fra loro tutti differenti. Indubbiamente si riscontrano alcune costanti, lo stato d'ansia ad esempio è una componente che si presenta diffusamente in una popolazione abbastanza estesa, parimenti alla reattività, tuttavia esistono tante altre manifestazioni.

L'interdipendenza tra funzione dello spazio e reattività dell'individuo rappresenta dunque la componente fondamentale in base alla quale derivare tutti gli ingredienti adottabili in termini di soluzioni da sperimentare; contesto di riferimento da avvalorare attraverso indagini di tipo indiretto associate a rilevazioni dirette sul campo.

L'analisi del quadro normativo di tipo autorizzativo e lo studio della letteratura scientifica consentono di elaborare il sistema dei requisiti minimi strutturali richiesti e prefigurare il programma funzionale degli spazi. Mediante le evidenze scientifiche che mettono in relazione il soddisfacimento delle esigenze con le caratteristiche fisiche degli spazi è inoltre possibile compilare la matrice relazionale inerente il rapporto spazio/persona in analogia con alcuni domini riconosciuti rilevanti in termini di benessere da parte della comunità internazionale, evidenziando i fattori rispetto ai quali è stata raggiunta una sostanziale convergenza, quelli sui quali esistono ancora conflitti e quelli relativi ad aspetti oggetto di ulteriore approfondimento.

Alcune lacune riscontrate in letteratura possono essere colmate con il supporto di un team multidisciplinare che integra le competenze nel settore tecnologico e architettonico con le conoscenze in ambito medico-assistenziale⁷ contribuendo alla definizione delle caratteristiche dei *setting* ambientali e degli strumenti di rilevazione da utilizzare per le verifiche sul campo.

⁷ Psicologo, neuropsicologo, terapeuta/educatore.

La pesatura delle soluzioni, individuata in rapporto al grado di soddisfacimento del benessere complessivo delle categorie di utenti, consente di gerarchizzare i fattori contenuti in matrice e individuare gli aspetti maggiormente determinanti rispetto al livello di qualità dello spazio percepito.

Tali informazioni costituiscono la base conoscitiva per la costruzione dello strumento operativo di supporto alla progettazione, analisi e valutazione delle strutture adibite all'accoglienza delle persone affette da demenza comprendente i riferimenti scientifici culturali dei requisiti, le specifiche raccomandazioni e gli indicatori per valutare il livello di soddisfacimento.

3. LE SPECIFICITÀ DELLA PATOLOGIA

Quando si parla di demenza ci si riferisce a un insieme di patologie cronico degenerative che induce, con differenti gradi di severità, deficit cognitivi, disturbi comportamentali, danni funzionali e conseguente perdita di autonomia e autosufficienza, incidendo in maniera determinante sulla capacità di interazione sociale e di svolgimento delle attività quotidiane e lavorative.

In relazione alle modalità di espressione dei sintomi si distinguono diverse forme tra le quali la più frequente è l'Alzheimer che rappresenta circa il 50-75% della totalità dei casi.

Da un punto di vista clinico si tratta di una diffusa distruzione dei neuroni che impedisce la trasmissione degli impulsi provocando una graduale atrofia del cervello. Le manifestazioni iniziali sono difficilmente ravvisabili. Il disturbo della memoria costituisce indubbiamente il sintomo predominante che, progressivamente, si associa ad altri processi di decadimento cognitivo e deficit funzionale e determina stati di ansia, depressione, deliri, allucinazioni, irritabilità, aggressività, apatia e comportamenti aberranti e ripetitivi pregiudicando la possibilità per gli individui affetti di condurre una vita autonoma.

Sebbene la manifestazione dei sintomi sia estremamente variabile da individuo a individuo, la patologia può essere articolata in quattro fasi di successivo grado di importanza (Bianchetti *et al.*, 2003).

La prima, lieve, si caratterizza per l'insorgere del disorientamento topografico associato a una modesta perdita di memoria a breve termine, alla difficoltà di gestione di problemi complessi e a stati di ansia e depressione.

Nella seconda, moderata, il disorientamento si estende alla sfera spaziale e temporale, la perdita di memoria si accentua e interviene un chiaro disturbo del linguaggio con sintomi di insonnia, inappetenza e incapacità di svolgere in autonomia attività personali.

La terza, grave, comporta la difficoltà a riconoscere volti o luoghi familiari e una importante compromissione del linguaggio fino ad arrivare alla totale perdita, con manifestazioni stereotipate quali affaccendamento, vagabondaggio, vocalizzazione persistente e agitazione. In questa fase le

capacità funzionali residue sono minime e l'autosufficienza quasi inesistente.

Nell'ultima, severa, benché alcuni studi abbiano riscontrato la conservazione di qualche funzione di tipo percettivo ed emotivo, la persona generalmente è allettata, necessita di un'alimentazione di tipo artificiale ed è quasi del tutto incapace di comunicare.

Il disturbo del comportamento⁸, connesso con stress, danno funzionale, deficit cognitivo (Pearson *et al.*, 1989) e incremento di domanda inappropriata di istituzionalizzazione (Steele, 1990), è quello maggiormente determinante in termini di peggioramento della qualità della vita, sia per i pazienti che per le persone che prestano assistenza (Gonzales *et al.*, 2000).

Cluster sintomatologici individuano 4 tipologie di disturbo (Finkel, Burns, 2000):

- del pensiero e della percezione che inducono deliri, allucinazioni e misidentificazioni;
- della sfera affettiva che determinano depressione, ansia, irritabilità e labilità emotiva;
- della condotta che interferiscono con sonno e alimentazione;
- di comportamenti specifici, che causano tendenza al vagabondaggio, agitazione, aggressività, vocalizzazione persistente, affaccendamento incongruo, perseverazioni, indifferenza, apatia e disinibizione.

Generalmente i disturbi interessano fase iniziale e centrale della patologia con netta attenuazione negli stadi avanzati dove a predominare è il decadimento neurologico.

L'insorgenza di tali disfunzioni mette in crisi tutto il sistema sotteso dalle strutture di accoglienza, rappresentando il principale fattore di criticità.

4. I PROFILI ESIGENZIALI E LE CARATTERISTICHE DEGLI SPAZI

Come già asserito, ricerche in ambito internazionale riconoscono alle connotazioni ambientali e spaziali un'aprezzabile influenza sugli atteggiamenti che gli individui affetti da demenza assumono.

Esaminando gli aspetti di natura percettivo-sensoriale che maggiormente identificano le specifiche categorie di utenza e i riferimenti scientifico culturali che associano al soddisfacimento delle esigenze gli attributi fisici dello spazio è possibile tratteggiare i profili esigenziali caratteristici quali dispositivi per precisare le implicazioni in termini di requisiti spaziali⁹ da associare alle architetture di riferimento e

⁸ Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia (BPSD).

⁹ CESTER A., DEL NORD R., FABBO A., BRACALI I., CEI M., MASETTI G., MONTESI M., "Requisiti strutturali", in *Linee di indirizzo per i centri diurni Alzheimer*, 4° convegno nazionale sui centri diurni Alzheimer, Pistoia, 31 maggio - 1° giugno, 2013.

supportare il processo di definizione delle raccomandazioni progettuali.

Sicurezza

Il progressivo deterioramento cognitivo e sensoriale, aggravato da riduzione della capacità visiva e rallentamento psico-motorio, accanto alla tendenza alla fuga e al vagabondaggio afinalistico, oltre a generare un aggravio nel carico di lavoro del personale, influiscono negativamente sulla capacità dell'individuo di avvertire possibili situazioni di pericolo.

L'eliminazione delle insidie fisiche può proteggere da probabili cause di incidenti, mentre l'inibizione degli accessi a zone esterne non controllate può garantire rispetto al rischio di fuga.

A fronte di atteggiamenti di affaccendamento e vagabondaggio, o rischi connessi con tentativi di evasione e conseguente ingresso in aree potenzialmente pericolose, soluzioni di occultamento e riduzione delle aperture, insieme al controllo ambientale mediante telecamere nascoste, costituiscono misure di sicurezza efficaci e non eccessivamente invasive.

Fruibilità e orientamento spazio-temporale

La progressiva perdita della memoria e della capacità di giudizio reprime la percezione della profondità e il riconoscimento degli oggetti mentre i deficit motori e la tendenza alla deambulazione afinalistica determinano l'incapacità di fruire adeguatamente lo spazio generando nella persona sensazioni di ansia e aggressività.

Impedimenti fisici e percettivi possono limitare la fruizione così come superfici interne ed esterne che presentano dislivelli¹⁰, mentre la chiara riconoscibilità delle funzioni di spazi, arredi e attrezzature, insieme a un'opportuna segnaletica implicita ed esplicita, possono confortare l'orientamento.

La componente cromatica e l'utilizzo dei contrasti tra oggetti e contesto e tra elementi dello spazio contribuiscono a rafforzare la percezione riducendo il disorientamento e supportando l'autonomia.

Alcuni studi¹¹ hanno evidenziato che luoghi ordinati, opportunamente configurati, privi di elementi di distrazione e dotati di adeguata segnaletica inducono un miglio-

ramento nello svolgimento autonomo delle attività quotidiane, oltre a costituire un valido sostegno ai fini dell'orientamento¹².

Percorsi interni ed esterni provvisti di corrimano e ausili per la mobilitazione¹³, richiusi in se stessi come circuiti, consentono la libera deambulazione in condizioni di sicurezza e, al contempo, garantiscono il controllo visivo da parte del personale, inoltre, integrati mediante l'inserimento di punti d'interesse e zone di sosta possono determinare nel paziente una stimolazione multisensoriale¹⁴.

Benessere ambientale

Le percezioni sensoriali dell'ambiente in termini di stimoli visivi, uditivi, tattili e olfattivi condizionano l'umore e il comportamento. La letteratura scientifica segnala che essi possono produrre effetti, positivi o negativi, sullo svolgimento delle attività quotidiane, sul benessere, sulle abilità, sull'interazione sociale, sull'orientamento spaziale e temporale e sullo stato di salute¹⁵.

Buone condizioni di illuminazione, a carattere diffuso non abbagliante, che ottimizzano il contrasto visivo, commisurate alla tipologia delle attività che supportano; una confortevole temperatura interna, regolabile e proporzionata rispetto alle funzioni e la predisposizione di dispositivi per l'emanazione di aromi che favoriscono la stimolazione olfattiva ed evocano un'atmosfera di tipo domestico possono incidere positivamente.

Brusii di fondo sono responsabili di manifestazioni di confusione e penalizzano la comunicazione¹⁶; ambienti adeguatamente insonorizzati e spazi dedicati al riposo non localizzati in adiacenza a quelli che costituiscono fonti di rumore contrastano l'insorgenza dei fenomeni di vagabondaggio e di aggressività.

¹⁰ DEL NORD R., *Architettura per l'Alzheimer*, volumi I e II, Edizioni Regione Toscana, Firenze, 2002;

CANNARA A., BRIZIOLI C., BRIZIOLI E., *Progettare l'ambiente per l'Alzheimer*, Franco Angeli, Milano, 2004.

¹¹ Marquardt G., Bueter K., Motzek T., *Impact of the design of the built environment on people with dementia: An evidence based review*, Health Environments Research & Design Journal, First Published October 1, 2014.

¹² MARQUARDT G., *Wayfinding for people with dementia: a review of the role of architectural design*, HERD, Vol. 4, Num. 2, 2011 (scaricabile dal sito internet: http://alzheimer-architecture.nl/wp-content/uploads/2012/10/Wayfinding-for-People-With-Dementia_HS.pdf).

¹³ DGR Emilia Romagna del 20-4-2009 n. 514, *Primo provvedimento della Giunta Regionale attuativo dell' art. 23 della L.R. 4/08 in materia di accreditamento dei servizi socio-sanitari*, allegato DF; MOROSINI P., PIERGENTILI P., *Accreditamento volontario di eccellenza. Manuale e questionario di accreditamento volontario tra pari per strutture residenziali per anziani non autosufficienti*, Vega Edizioni, 2005.

¹⁴ HODGES L., BRIDGE C., CHAUDHARY K., *Dementia Design Guidelines: Home and Community Care Capital Works Program*, University of Sydney, 2006.

¹⁵ FLEMING R., CROOKES P. A., SUM S., *A review of the empirical literature on the design of physical environments for people with dementia*, University of Wollongong Australia, 2008 (scaricabile dal sito internet: <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=3923&context=hbspapers>).

¹⁶ STABILINI (2006), op. cit.

Familiarità dello spazio, comfort e stimolazione sensoriale

I fattori che rendono un ambiente piacevole e stimolante possono essere ricondotti ad azioni finalizzate a concepire spazi non istituzionali, personalizzabili e in grado di provocare stimoli¹⁷.

La valorizzazione sensoriale mediante processi di stimolazione dei sensi arguisce la tendenza al vagabondaggio¹⁸, all'agitazione e al comportamento rinunciatario, al contrario, la sovra stimolazione può generare effetti opposti¹⁹.

Spazi personalizzabili, arredi familiari, non istituzionali, consueti sia per aspetto che per dimensione, insieme a dispositivi regolabili di stimolazione ambientale e sensoriale, sollecitano un maggior coinvolgimento nelle attività, incentivando interazione sociale informale e incrementando il benessere²⁰.

Lo spazio esterno, organizzato con caratteristiche naturali²¹, costituisce altra apprezzabile componente di valore terapeutico. Il contatto con gli elementi naturali consente infatti di mantenere la persona maggiormente legata alla propria identità in un luogo familiare alla memoria²², favorisce l'attività fisica incentivando la conservazione delle capacità funzionali residue e induce una vantaggiosa stimolazione sensoriale che può ridurre lo stress psicologico e talvolta la caratteristica tendenza al vagabondaggio.

Flessibilità

Durante il decorso della malattia avviene una modificazione nelle espressioni esigenti del paziente e delle per-

sone che lo assistono che determina la necessità di conferire agli spazi adeguata capacità di adattamento²³ in funzione della tipologia di attività, del tempo di permanenza e del modello organizzativo. Esistono configurazioni completamente diverse generanti casistiche dinamicamente variabili che inevitabilmente condizionano l'uso dello spazio che a sua volta deve essere opportunamente dimensionato e allestito per far convivere, senza disagio, persone con gradi di disabilità e livelli di capacità di interazione differenti.

In tale contesto la flessibilità assume tre principali connotazioni:

- *flessibilità dello spazio* che consente l'adattamento in funzione delle attività previste e del numero di utenti coinvolti;
- *flessibilità d'uso e di riconfigurazione degli arredi* in relazione ai diversi livelli di disabilità e di interazione con lo spazio;
- *flessibilità di organizzazione* delle strutture, con riferimento alla variabilità di alcuni fattori quali grado di deficit, turnazione nel breve e nel lungo periodo e tempo di occupazione.

Benessere lavorativo e occupazionale

Considerato l'elevato carico lavorativo e psicologico, il benessere occupazionale del personale²⁴ che opera all'interno delle strutture per l'accoglienza di persone affette da demenza, produce effetti determinanti sulla serenità degli ospiti²⁵.

La composizione degli utenti, fotografata in momenti differenti, induce a modificare il modello di programmazione delle attività e a valutare di volta in volta le iniziative finalizzate a raggiungere obiettivi di carattere terapeutico.

La presenza di spazi di lavoro a uso esclusivo adibiti a specifiche funzioni gestionali e la dotazione di ambienti per lo svolgimento delle attività assistenziali e terapeutiche, adeguatamente calibrati per dimensione e caratteristiche, accanto a un'opportuna configurazione planimetrica che assicuri un agevole controllo visivo diretto sui percorsi e sulle aree di permanenza degli ospiti contribuiscono a ottimizzare la gestione delle mansioni esercitate dagli operatori²⁶.

¹⁷ MARQUARDT, BUETER, Motzek (2014), *op. cit.*

¹⁸ COHEN-MANSFIELD J., PAPPAS-GILL A., *Bathing: A framework for intervention focusing on psychosocial, architectural and human factors considerations*, Archives of Gerontology and Geriatrics, Sep-Oct, 2007.

¹⁹ VITALI S., GUAITA A., *Il significato dell'ambiente protesico nella cura della persona con demenza in fase severa*, Dementia Update, n. 7, 2000.

²⁰ MARQUARDT G., JOHNSTON D., BLACK B.S., MORRISON A., ROSENBLATT A., LYKETSOS C.G., SAMUS Q.M., *Association of the spatial layout of the home and ADL abilities among older adults with dementia*, Am J ALZHEIMERS DIS OTHER DEMEN, FEB, 2011;

CESTER A., GUMIRATO G., *I percorsi della contenzione dal caos al metodo*, Vega Edizioni, 1997

²¹ DEL NORD (2002), *op. cit.*;

VALLA P., *Alzheimer: architetture e giardini come strumento terapeutico*, Guerini e Associati Editore, Milano, 2002.

²² DETWEILER M.B., MURPHY P.F., KIM K.Y., MYERS L.C., ASHAI A., *Scheduled medications and falls in dementia patients utilizing a wander garden*, Am J Alzheimers Dis Other Demen, Aug-Sep, 2009;

MURPHY P.F., MIYAZAKI Y., DETWEILER M.B., KIM K.Y., *Longitudinal analysis of differential effects on agitation of a therapeutic wander garden for dementia patients based on ambulation ability*, Dementia, 9, 2010.

²³ HODGES L., BRIDGE C., CHAUDHARY K., (2006), *op. cit.*

²⁴ "burn-out": sindrome da stress lavorativo che insorge con maggiore frequenza nelle professioni che prevedono una elevata implicazione relazionale come quella tra il paziente affetto da demenza e il caregiver che se ne prende cura

²⁵ CALKINS, M.P., *Environments for late-stage dementia*, Alzheimer's disease Quarterly, 6, 2005.

²⁶ HODGES L., BRIDGE C., CHAUDHARY K., (2006), *op. cit.*

5. L'OPERATIVITÀ DELLO STRUMENTO DI SUPPORTO

Lo strumento operativo proposto, che fa riferimento al processo di selezione, sistematizzazione e gerarchizzazione delle caratteristiche ambientali in base al loro grado di interferenza con il benessere degli individui precedentemente descritto, converte in forma di quesiti chiusi e specifici le informazioni della matrice e attribuisce un punteggio alle risposte costituendo un supporto sia nella prefigurazione di soluzioni efficaci, che nella valutazione del grado di coerenza delle strutture esistenti.

Il considerevole numero di variabili coinvolte rende particolarmente complessa la formulazione dei giudizi, non solo sul processo di valutazione ma anche sulle decisioni del progettista.

In via preliminare devono essere individuate le aree funzionali costitutive le strutture e assegnato un punteggio alle caratteristiche spaziali in rapporto alla loro coerenza con il soddisfacimento delle espressioni esigenziali delle diverse categorie di utenza per poi, tenendo conto delle differenziate casistiche e dei vincoli che orientano le soluzioni, formulare un giudizio di merito.

Il punteggio globale non deriva da una semplice operazione di addizione, ma deve necessariamente riflettere la consistenza che ciascun aspetto assume, esistono molteplici determinanti ma non tutte hanno la stessa significatività. L'ordine di importanza delle caratteristiche ambientali, elemento fondamentale ai fini dell'attribuzione del peso, deve essere definito dal personale che rappresenta l'entità maggiormente qualificata a esprimersi in questo senso. I criteri sulla base dei quali quest'ultimo può differenziare, in termini di peso, le caratteristiche di uno spazio possono essere diversi.

Uno è il livello qualitativo quale funzione del grado di incidenza sulla congruità complessiva della struttura. Un altro è l'incidenza quantitativa delle differenti soluzioni spaziali, espressa relativamente alla quantità numerica o in termini di entità di superficie dove nello specifico ambito indagine la soluzione è considerata in relazione agli effetti che è in grado di procurare sui pazienti in termini di benessere e sul personale relativamente alle performance. Altra componente è rappresentata dai profili di utenza interessati in ciascuna tipologia di spazio. Possono essere tutti compresenti, oppure soltanto alcuni. Tale discriminante potrebbe essere computata quale coefficiente moltiplicativo che, nelle unità dove si verifica il maggior affollamento, acquisisce un fattore costante che deve riflettere tutte le espressioni esigenziali, mentre nelle altre assumerà valori inferiori proporzionali al numero di categorie coinvolte.

Ai fini della valutazione dell'impatto, la gerarchizzazione degli aspetti rilevanti dal punto di vista neuropsicologico è fondamentale per effettuare una pesatura attendibile; una formulazione di giudizio non corretta genererebbe risor-nanze negative proprio sugli aspetti maggiormente significativi.

Gli *item* contemplati nel modello sono organizzati per livel-

li di problematiche, a scala dell'insediamento, relativamente alla configurazione complessiva dell'immobile, con riferimento alle caratteristiche dei singoli spazi fino a includere alcuni fattori ambientali e tecnologici. Gli input sono progressivamente implementabili mediante l'inserimento di nuove informazioni derivabili dall'approfondimento di ulteriori *item* e domini ambientali a base delle rilevazioni, oppure, per effetto degli esiti correlabili a successive ricerche scientifiche.

Indagini sul campo hanno evidenziato che i valori attribuibili alle raccomandazioni possono essere differenti, un determinato requisito può essere molto influente mentre un altro quasi irrilevante, l'importanza della raccomandazione è quindi funzione del grado di significatività del fattore considerato.

Al fine di accreditare la valenza dei diversi parametri in termini di vantaggiosità, i punteggi vengono individuati mediante azioni di rilevazione sul campo associate a processi analitici di ricognizione dei punti di vista degli operatori.

I valori cambiano in funzione della raccomandazione, per alcune raccomandazioni è molto più importante un determinato aspetto che di conseguenza deve assumere un peso specifico maggiore.

Trattandosi di una matrice di tipo multidimensionale in cui ciascun parametro si incrocia con tutti gli altri, una semplice operazione di mediazione dei valori espressi non risulta sufficientemente efficace ai fini dell'attendibilità del risultato; è necessario pertanto effettuare altresì una ponderazione in relazione al peso che ciascuna categoria di utenza assume rispetto a una specifica raccomandazione.

Individuati i pesi e specificato l'ordine di importanza il passaggio successivo attiene alla formulazione del giudizio. In ordine al grado di soddisfacimento della soluzione progettuale, lo strumento fornisce la corrispondente scala di valori. L'applicazione della verifica avviene procedendo per spazi funzionali, abbinando la valutazione a ogni singolo aspetto considerato. Questo stabilisce una stretta correlazione tra spazio, raccomandazione e dimensione del soddisfacimento che può essere rilevata.

Se la raccomandazione risulta ben specificata in termini descrittivi, l'opzione di giudizio può avvenire con automatismo.

Nel processo valutativo il problema consiste nel decidere dove andare ad applicare la procedura di verifica: su quali e su quante unità. Le principali situazioni che potrebbero venire a crearsi sono sostanzialmente due.

La prima, più semplice, è quando tutte le unità spaziali che afferiscono a ciascuna destinazione funzionale sono uguali, ovvero presentano lo stesso grado di soddisfacimento in relazione a ciascun requisito corrispondente. In tal caso è sufficiente scegliere un'unità per tipologia e applicare la verifica esclusivamente su queste che costituiscono la massima rappresentatività in quanto il giudizio espresso su una risulta valido anche per tutte le altre con uguale destinazione.

La seconda situazione è quella nella quale le unità spaziali, con uguale destinazione d'uso, sono differenti. In questa circostanza selezionare un'unica unità per tipologia di spazio riduce sensibilmente la rappresentatività. Un'alternativa semplificatoria potrebbe essere quella di valutare la situazione peggiore, selezionata sulla base della sua risposta ai requisiti prioritari, oppure la più rappresentativa in funzione della sua incidenza numerica, andando a leggere tutte le raccomandazioni soltanto su quella. Altra ipotesi, assumere come criterio di selezione l'incidenza numerica di ciascuna tipologia e andare a verificare esclusivamente quella che ha il peso maggiore. Sarebbe comunque preferibile che il controllo venisse effettuato con una propensione verso il criterio quantitativo nell'ambito delle unità maggiormente rappresentative, ovvero che fosse riferito al peso specifico che ciascuna categoria di spazio ha sul progetto per incidenza numerica oppure in termini di superficie.

La rappresentatività del campione da assumere a riferimento è funzione delle casistiche e di conseguenza, costituisce l'indicatore principale a cui attenersi.

Quando le tipologie di spazi che afferiscono a una stessa destinazione funzionale sono uguali, un'unità è massimamente rappresentativa e il giudizio espresso su quella è obiettivamente indiscutibile, quando invece la rappresentatività dei singoli campioni si riduce diventa necessario effettuare operazioni di mediazione che possono tenere conto della percentuale di casistiche dei giudizi espressi.

L'attendibilità del processo di ponderazione sta nella capacità dell'operatore, pur nella complessità della procedura, di leggere correttamente la gamma delle casistiche e di rapportarla all'importanza della raccomandazione, mentre la difficoltà sta nel definire il numero dei campioni da selezionare. Un meccanismo di supporto nel processo di selezione dei campioni rappresentativi potrebbe essere l'applicazione della procedura di stima "a vista" attraverso la quale il valutatore giudica personalmente le percentuali di casistiche alle quali attribuire valori differenti per poi classificare tutte le tipologie di spazi presenti nel progetto in funzione delle categorie di giudizio.

Gli indicatori sulla base dei quali codificare l'incidenza dei livelli sono variabili da caso a caso. Per arrivare a formulare il giudizio di sintesi di ciascuna unità spaziale, rappresentato su base numerica e influenzato dall'incidenza percentuale delle tipologie di casistiche presenti, è necessario rispettare i livelli corrispondenti a ogni raccomandazione.

A ciascun livello di giudizio è associato un numero che consente di restituire la sintesi dei risultati, la mediazione fra i singoli giudizi espressi sui campioni selezionati, che deve essere effettuata a priori, rappresenta il valore che consente all'operatore di individuare il grado di soddisfacimento.

Il verificatore ha la responsabilità di distribuire, sulla base dei livelli di giudizio individuati, le percentuali dei valori degli spazi, ovvero classificare ciascuna unità spaziale per categoria di soddisfacimento e, per effetto di un'operazione di interpretazione, formulare la valutazione finale.

L'obiettivo principale del modello è l'ottimizzazione degli spazi in rapporto al benessere degli individui affetti da demenza, pertanto, le raccomandazioni devono essere acquisite prima di intraprendere l'attività di progettazione allo scopo di orientare la scelta delle soluzioni e raggiungere risultati coerenti con i massimi livelli degli indicatori. In tale senso lo strumento è mirato ad accompagnare il percorso progettuale.

Ai fini dell'applicazione della verifica, che rappresenta il passaggio successivo, sono evidentemente privilegiate le soluzioni che ne hanno recepito le indicazioni e hanno impostato il progetto in coerenza.

Lo strumento permette di valutare qualitativamente gli interventi esistenti e nel contempo somministra indicazioni operative per la progettazione associando le scelte a meccanismi premianti che riconoscono alle strutture il grado di coerenza rispetto agli indicatori forniti, scientificamente sperimentati.

I potenziali fruitori sono pertanto tutti gli operatori coinvolti nel processo di realizzazione di architetture per l'Alzheimer. I decisori, per governare la programmazione degli interventi e definire le condizioni da prescrivere in fase di stesura dei bandi; i progettisti, per valutare soluzioni alternative, orientare le scelte ed effettuare un'autovalutazione degli esiti; i soggetti preposti allo svolgimento delle procedure di verifica dei progetti; i valutatori, per le operazioni di attestazione di coerenza delle strutture esistenti.

6. CONCLUSIONI

In una prospettiva ottimale, il modello applicato ad alcuni casi di studio ritenuti significativi, potrebbe essere maggiormente sofisticato, trasferito su supporto informatico e implementato mediante la scrittura di *subroutine* in grado di effettuare automaticamente il processo di mediazione dei singoli giudizi, consentendo agli utilizzatori di esprimere valutazioni parziali e ottenere direttamente dal sistema il risultato di sintesi.

In questo modo, dall'opzione più semplificata in cui il verificatore analizza la casistica, sintetizza il risultato ed esprime il giudizio, sarebbe possibile approdare a un'alternativa, di tipo analitico-ricostruttiva, che consente di rendere la formulazione dei giudizi parziali tracciabile e trasparente consolidando la significatività delle considerazioni espresse e incrementandone l'incisività.

I destinatari privilegiati, quali principali utilizzatori dello strumento sono gli enti e i soggetti a vario titolo coinvolti nel processo realizzativo delle architetture per l'Alzheimer.

Possono usufruirne progettisti e ricercatori specializzati nel settore, nonché enti²⁷ coinvolti nella programmazione.

²⁷ Istituto Superiore di Sanità, Ministero della Salute, Regioni, Enti Locali.

Valutazione degli effetti indotti dalle caratteristiche ambientali sui modelli comportamentali delle persone affette da demenza. La progettazione orientata alla significatività terapeutica degli spazi

ne e riorganizzazione della rete delle strutture per la demenza con particolare riferimento all'integrazione dei requisiti minimi di autorizzazione all'esercizio e alla predisposizione di documenti raccomandativi.

Degli esiti dell'applicazione possono inoltre beneficiare

gli ospiti dei Centri Diurni Alzheimer, sperimentando una modalità innovativa di fruizione dello spazio, oltre al personale che presta assistenza nella verifica dei reali impatti indotti sul benessere psicologico, lavorativo e occupazionale.

* **Alessandra Cucurnia**, Architetto, Dottore di Ricerca in Tecnologia dell'Architettura; Ricercatore Universitario SSD ICAR/12, docente incaricato del corso di Gestione e Tecnologia del Progetto, corso di Laurea Magistrale quinquennale in Architettura, Scuola di Architettura, Università di Firenze.

e-mail: alessandra.cucurnia@unifi.it

** **Gianluca Darvo**, Architetto, frequenta il dottorato di Architettura, indirizzo in Tecnologie dell'Architettura, dipartimento di Architettura, Università di Firenze.

e-mail: gianluca.darvo@unifi.it

Riferimenti bibliografici

BIANCHETTI A., PIROTTI P., SILVANO L., FABRIZIO R., "Non so cosa avrei fatto oggi senza di te" Manuale per i familiari delle persone affette da demenza, Regione Emilia Romagna, progetto ministeriale demenze, II edizione, Aprile 2003.

BOWIE P., MOUNTAIN G., *The relationship between patient behaviour and environmental quality for the dementing*, International Journal of Geriatric Psychiatry, vol. 12, issue n. 7, July 1997, pp. 718-723.

BROOKER D., LA FONTAINE J., EVANS S., BRAY J., SAAD K., *Public health guidance to facilitate timely diagnosis of dementia: Alzheimer's COoperative Valuation in Europe recommendations*, International Journal of Geriatric Psychiatry, vol. 29, issue n. 7, July 2014, pp. 682-693.

COHEN-MANSFIELD J., WERNER P., MARX M.S., *The spatial distribution of agitation in agitated nursing home residents*, Environment and Behavior, First Published May 1, 1990, pp.408-419.

COHEN-MANSFIELD J., WERNER P., *Environmental influences on agitation: an integrative summary of an observational study*, American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias, First Published January 1, 1995, pp. 32-39.

COHEN-MANSFIELD J., WERNER P., *The effects of an enhanced environment on nursing home residents who pace*, The Gerontologist, vol. 38, issue n. 2, 1998, pp. 199-208.

DAY K., CARREON D., STUMP C., *The therapeutic design of environments for people with dementia: A review of the empirical research*, The Gerontologist, vol. 40, issue n. 4, 2000, pp. 397-416.

DEPARTMENT OF HEALTH, *Health Building Note 08-02 - Dementia-friendly Health and Social Care Environments. Improving the environment of care for people with dementia*, March 2015 (scaricabile dal sito internet: https://artshealth-network.ca/ahnc/hbn_08-02.pdf).

EU HEALTH PROGRAMME 2008-2013, *Alzheimer COoperative Valuation in Europe (ALCOVE)*, Joint Action N° 20102201, Executive Agency for Health and Consumers.

FERRANTE T., *Valutare la qualità percepita: uno studio pilota per gli hospice. Evaluation of perceived quality: Hospice: a pilot study*, Franco Angeli, Milano, 2013.

FINKEL S.I., BURNS A., *Behavioural and psychological signs and symptoms of dementia (BPSD): a clinical and research update*, Internationale Psychogeriatrics Journal, n. 12, Suppl. 1, 2000, pp. 9-14.

FLEMING R., CROOKES P.A., SUM S., *A review of the empirical literature on the design of physical environments for people with dementia*, University of Wollongong Australia, Research Online, 2008 (scaricabile dal sito internet: <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=3923&context=hbspapers>).

FORBES D., BLAKE C.M., THIESSEN E.J., PEACOCK S., HAWRANIK P., *Light therapy for improving cognition, activities of daily living, sleep, challenging behaviour, and psychiatric disturbances in dementia*.

Cochrane Library, 2014 (scaricabile dal sito internet: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003946.pub4/pdf>).

FORNARA F., BONAIUTO M., BONNES, M., *Soddisfazione ambientale e qualità affettive percepite in relazione al grado di umanizzazione fisico-spaziale delle strutture ospedaliere*, Rassegna di Psicologia, n. 24, 2007, pp. 33-56.

GONZÁLEZ H.M., HAAN M.N., HINTON L., *Acculturation and the prevalence of depression in older Mexican Americans: baseline results of the Sacramento Area Latino Study on Aging*, Journal of the American Geriatrics Society, n. 49, 2001, pp. 948-953.

LOW L.F., DRAPER B., BRODATY H., *The relationship between self-destructive behaviour and nursing home environment*, Aging and Mental Health, vol.8, issue n.1, 2004, pp. 29-33.

MARQUARDT, G., BUETER, K., MOTZEK, T., *Impact of the design of the built environment on people with dementia: An evidence based review*, Health Environments Research & Design Journal, vol. 8, issue n.1, 2014, pp. 127-157.

NELSON J., *The influence of environmental factors in inci-*

[
dents of disruptive behavior, *Journal of Gerontological Nursing*, vol. 21, issue n. 5, 1995, pp. 19-24.

PEARSON J.L., TERI L., REIFLER B.V., RASKIND M.A., *Functional status and cognitive impairment in Alzheimer's patients with and without depression*, *Journal of the American Geriatrics Society*, n. 37, 1989, pp. 7-21.

PHIRI, M., *Design Tools for Evidence-Based Healthcare Design*, Publisher Routledge, 2015.

PRINCE M., COMAS-HERRERA A., KNAPP M., GUERCHET M., KARAGIANNIDOU M., *World Alzheimer Report 2016. Improving healthcare for people living with dementia, coverage, Quality and costs now and in the future*, *Alzheimer's Disease International (ADI)*, September 2016.

SHEPLEY M., BRYANT C., FROHMAN, B., *Using a post-occupancy study to validate a building prototype: An evaluation of a new women's medical center*, *Journal of Interior Design*, vol. 21, 1995, pp. 19-40.

SHERMAN S.A., VARNI J.W., ULRICH R.S., MALCARNE V.L., *Post occupancy evaluation of healing gardens in a pediatric cancer center*, *Landscape and Urban Planning*, vol. 73, 2005, pp. 167-183.

STEELE S., *The content of our character: A new vision of race in America*, St. Martin's Press, New York, 1990.

STEVENSON F., HUMPHRIS M., *Post occupancy evaluation of the Dundee Maggie Centre*, Ecological Design Group, School of Architecture University of Dundee, Bute Medical School, University of St. Andrews and the Maggie's Centres, Final Report for Sust., March 2007 (scaricabile dal sito internet: https://www.ads.org.uk/wp-content/uploads/4560_new-maggiacentre1.pdf).

WORLD HEALTH ORGANIZATION, *The ICD-10 Classifications of*

mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines, 2015 (scaricabile dal sito internet: <http://www.who.int/classifications/icd/en/bluebook.pdf>).

ZEISEL J., SILVERSTEIN N.M., HYDE J., LEVKOFF S., LAWTON M.P., HOLMES W., *Environmental correlates to behavioural Health Outcomes in Alzheimer's Special Care Units*, *The Gerontologist*, vol. 43, issue n. 5, 2003, pp. 697-711.

Riferimenti internet

Alzheimer Disease International (ADI), www.alz.co.uk

Associazione Italiana Malattia di Alzheimer (A.I.M.A.), www.alzheimer-aima.it

Dementia Services Development Centre, <http://dementia.stir.ac.uk>

Department of Health, State Government of Victoria, Australia, www.health.vic.gov.au/dementia

Design Council, www.designcouncil.org.uk

Istituto Superiore di Sanità, www.iss.it

Ministero della Salute, www.salute.gov.it

NHS England, www.england.nhs.uk

Portale dell'epidemiologia per la sanità pubblica (EpiCentro), www.epicentro.iss.it

Royal Institute of British Architects (RIBA), www.architecture.com

The Center for Health Design, www.healthdesign.org

The King's Fund, www.kingsfund.org.uk

UIA Public Health Group, www.uia-phg.org

World Health Organization (WHO), www.who.int