

CONFERENZA SID. 2023



**DESIGN**  
**DIVERSITÀ**

PESCARA 12.13 GIUGNO

**SID** Società Italiana di Design  
*Italian Design Society*

CONFERENZA SID. 2023



**DESIGN**  
**DIVERSITÀ**

PESCARA 12.13 GIUGNO

**ATTI DELLA CONFERENZA ANNUALE  
DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI DESIGN**

PESCARA 12-13 GIUGNO 2023

Università degli Studi G. d'Annunzio di Chieti-Pescara  
Dipartimento di Architettura

**DESIGN PER LA DIVERSITÀ**

**COORDINAMENTO E CURA**

Giuseppe di Bucchianico  
Antonio Marano

**PROGETTO GRAFICO**

Rossana Gaddi  
Raffaella Massacesi  
Giulia Panadisi

**IMPAGINAZIONE ED EDITING**

Sara Jane Cipressi  
Simone Giancaspero  
Letizia Michelucci  
Lara Pulcina

**ANALISI DATI E MAPPE**

Alessio D'Onofrio  
Raffaella Massacesi

**COPYRIGHTS**

CC BY-NC-ND 4.0 IT

È possibile scaricare e condividere i contenuti originali a condizione che non vengano modificati né utilizzati a scopi commerciali, attribuendo sempre la paternità dell'opera all'autore.

Gli autori dei contributi si rendono disponibili a riconoscere eventuali diritti per le immagini pubblicate.

Ottobre 2024

**Società Italiana di Design**

[societaitalianadesign.it](http://societaitalianadesign.it)

**ISBN 978-88-943380-1-0**

- pag. 12** **PREFAZIONE**  
Raimonda Riccini
- pag. 18** **INTRODUZIONE**  
Antonio Marano, Giuseppe di Bucchianico
- pag. 22** **LE AREE TEMATICHE**
- pag. 23 **Design | Diversità | Persone**  
Pete Kercher
- pag. 29 **Design | Diversità | Contesti**  
Simone D'Alessandro
- pag. 35 **Design | Diversità | Discipline**  
Gabriele Giacomini
- pag. 40** **PROGETTI DI RICERCA**
- PROGETTI DI RICERCA. DESIGN / DIVERSITÀ / PERSONE**
- pag. 42 **Introduzione**  
Emilio Rossi
- pag. 44 **Prodotti, ambienti domestici, malattia di Parkinson**  
**Una ricerca-azione**  
Mattia Pistolesi
- pag. 55 **Il museo fuori dal museo**  
**Il co-design di nuovi servizi museali accessibili e inclusi**  
Annamaria Recupero, Patrizia Marti
- pag. 66 **I confini delle nostre storie**  
**Co-progettare narrazioni in contesti marginali per lo sviluppo di immaginari condivisi e inclusivi**  
Mariana Ciancia, Francesca Piredda, Chiara Ligi
- pag. 78 **Design for Drag**  
**Il design come strumento di esplorazione dell'individualità e di espressione condivisa delle molteplici forme del sé**  
Giovanni Maria Conti, Martina Motta, Beatrice Zagatto
- pag. 88 **Il packaging per l'utenza diversificata**  
**Metodologie e strumenti per il design dell'accessibilità**  
Marco Bozzola, Irene Caputo, Monica Oddone, Anna Volkova
- pag. 99 **Sostenere le comunità nelle pratiche di innovazione place-based**  
**Nuovi paradigmi per le pratiche di homemaking in un villaggio urbano integrato per la cura della demenza**  
Silvia Maria Gramegna, Sara Mariazzi
- pag. 110 **Design, povertà alimentare e persone in condizione di senza dimora**  
**Strategie co-progettate di contrasto al fenomeno**  
Raffaele Passaro, Cristian Campagnaro, Martina Leo
- pag. 121 **Valorizzare la diversità nei percorsi di terapia compressiva attraverso la progettazione di un'esperienza di cura intelligente**  
**Il caso studio del progetto IKE**  
Giulia Teverini, Anna Caponi, Sebastiano Mastrodonato

- pag. 133 **Progettare oltre la marginalità sociale**  
**Evoluzione di un laboratorio per il design sociale partecipativo**  
Nicolò Di Prima
- pag. 144 **Diversità, inclusione e sostenibilità: l'evoluzione del comfort e del benessere nel prodotto imbottito**  
Piera Losciale
- pag. 154 **Active Ageing: progettare traiettorie di vita attiva per un'utenza anziana**  
**Interaction e Service Design per lo sviluppo di un servizio digitale per l'empowerment degli anziani**  
Alessandro Pollini, Luana Gilio
- pag. 165 **Collaborative Design for o with?**  
**Come suggerire modelli di design partecipativo per la tutela dell'inclusione e diversità umana**  
Giuseppe Mincoelli, Silvia Imbesi, Gian Andrea Giacobone
- pag. 176 **Dati e Persona/ggi**  
**La narrazione come strumento strategico per esplorare unicità e complessità del territorio**  
Andrea Di Salvo, Cristina Marino, Paolo Tamborrini
- pag. 186 **Il concetto di diversità e di accessibilità comunicativa nel contesto museale**  
**Problemi, casi, proposte**  
Dina Riccò, Francesco E. Guida
- pag. 195 PROGETTI DI RICERCA. DESIGN / DIVERSITÀ / CONTESTI**
- pag. 196 **Introduzione**  
Alessio D'Onofrio
- pag. 198 **Pratiche digitali nei distretti manifatturieri del tessile: il progetto Prato Phygital**  
Elisabetta Cianfanelli, Maria Claudia Coppola, Filippo Maria Disperati, Leonardo Giliberti, Elena Pucci, Maria Antonia Salomè
- pag. 208 **Urban Material Gardens**  
**Materiali che parlano del territorio**  
Flavia Papile, Romina Santi, Barbara Del Curto
- pag. 218 **Protocollo Ad'agio**  
**Valutazione e adeguamento di ambienti domestici per l'invecchiamento dell'utenza fragile**  
Isabel Leggiero, Isabella Nevoso, Elena Polleri
- pag. 227 **Shared knowledge**  
**La sperimentazione di un Cyber-physical system per una ricerca inclusiva e condivisa**  
Pietro Salvatore Pantano, Patrizia Ranzo, Salvatore Carleo, Arrigo Bertacchini
- pag. 241 **Progetto RAISE. Urban technologies for inclusive engagement**  
**Strategie design-driven per l'adozione di tecnologie nei contesti urbani della regione Liguria**  
Francesco Burlando, Claudia Porfirione, Federica Maria Lorusso
- pag. 250 **Zone di resistenza al design per il territorio**  
**Opportunità e limiti dei comuni in aree marginali interne**  
Mario Ciaramitaro, Emanuela Bonini Lessing, Alessandra Bosco

- pag. 261 **Ridefinire le priorità nel progetto degli spazi per l'ospitalità**  
**Strategie di interior design per una progettazione contract sostenibile**  
Elena Elgani
- pag. 270 **XALL - Tutta un'altra guida**  
**Design per l'inclusione: strategie e strumenti per musei inclusivi**  
Francesca Tosi, Alessia Brischetto, Ester Iacono, Claudia Becchimanzi
- pag. 281 **Il progetto di ecosistemi comunicativi fisico-digitali per l'accesso e la condivisione dei dati del patrimonio storico artistico e culturale**  
**Il caso del Complesso dei Crociferi a Venezia**  
Fiorella Bulegato, Lucilla Calogero, Davide Giorgetta
- pag. 291 **L'esperienza dell'indossare**  
**Dalla prova virtuale dell'indumento al progetto dei contenuti culturali associati alla moda digitale**  
Annalisa Di Roma, Alessandra Scarcelli
- pag. 302 **Design 4 Diversity**  
**Il progetto come interprete e agente traduttore di contesti altri**  
Margherita Vacca, Fabio Ballerini, Giulia Pistoresi, Elisa Matteucci
- pag. 313 **Identità, comunità e produzioni**  
**Strategie design-oriented per il centro storico di Napoli**  
Michela Carlomagno, Rosanna Veneziano, Francesca Castanò, Salvatore Cozzolino
- pag. 324 **Comunità sportive come aggregatori della diversità nel contesto urbano**  
**Indagine etnografica e sviluppo di un modello di coinvolgimento**  
Viktor Malakuczi, Angela Giambattista, Andrea Gentile, Mariia Ershova
- pag. 335 PROGETTI DI RICERCA. DESIGN / DIVERSITÀ / DISCIPLINE**
- pag. 336 **Introduzione**  
Stefania Camplone
- pag. 338 **Design per la salute e la cura degli animali domestici (PHEDE)**  
**Progettazione e sperimentazione clinica di dispositivi ortopedici innovativi ed ecocompatibili stampati in 3D per stabilizzare il tarso e il carpo del cane**  
Lucia Pietroni, Jacopo Mascitti, Davide Paciotti, Daniele Galloppo, Alessandro Di Stefano
- pag. 348 **Progettare con le domande**  
**Il diverso concettuale tra design, arte e filosofia**  
Isabella Patti
- pag. 356 **I camici bianchi e l'oro nero**  
**Le immagini coordinate di Unimark International e quelle "scoordinate" del mondo reale**  
Michele Galluzzo
- pag. 369 **Ubiquity**  
**Il design della comunicazione nel progetto ITSERR**  
Fabrizio D'Avenia, Cinzia Ferrara, Marcello Costa, Chiara Palillo
- pag. 378 **Design innovation and traditional craft**  
**Approcci multidisciplinari per l'innovazione tecnologica di frontiera dei saperi locali**  
Ludovica Rosato, Simona Colitti, Andrea Cattabriga, Valentina Gianfrate

- pag. 392 **L'empowerment dei cittadini come co-ricercatori**  
**La diversità nelle esperienze di walkability**  
Carla Sedini, Silvia D'Ambrosio, Xue Pei
- pag. 401 **Evoluzione della ricerca scientifica nel design attraverso lo studio delle collaborazioni accademiche**  
**Uno studio basato sull'evoluzione delle collaborazioni accademiche e dei temi di ricerca nel campo del design**  
Gianluca Carella, Andrea Vian, Annalisa Barla, Emilia Kunst, Daniele Pretolesi, Francesco Zurlo
- pag. 412 **Supportare la biodiversità culturale della conoscenza, ricerca e pubblicazione in design**  
Elena Maria Formia, Eleonora Lupo, Lorela Mehmeti
- pag. 424 **Multidisciplinarietà e percorsi didattici esperienziali**  
**Design "pedagogico" e animazione per lo sviluppo di competenze trasversali**  
Vincenzo Maselli, Anna Florian
- pag. 434 **Il toolkit "Inclusive Signs"**  
**Generare concetti inclusivi per il progetto di design attraverso interpolazioni semiotiche**  
Emilio Rossi
- pag. 445 **Memorie, storie e paramnesie**  
**La questione del digitale tra cultura di progetto e indagine storica**  
Letizia Bollini, Francesco E. Guida
- pag. 454 **Pietra viva**  
**Processi trasformativi per una progettualità more-than-human**  
Chiara Scarpitti, Enza Migliore
- pag. 464 **Co-progettare oltre il concetto di limite**  
**Sperimentazione del tool "Inclusive multimodal personas" in workshop partecipativi**  
Federica Delprino

**pag. 475 IDEE DI RICERCA**

**IDEE DI RICERCA. DESIGN / DIVERSITÀ / PERSONE**

- pag. 477 **Introduzione**  
Raffaella Massacesi
- pag. 479 **Future Wireframes**  
**Visioni condivise attraverso lo Speculative Design**  
Xavier Ferrari Tumay
- pag. 487 **La città Queer**  
**Come il design può intervenire nella progettazione di spazi pubblici queer attraverso pratiche partecipative e di innovazione sociale**  
Valentina Ferreri, Laura Galluzzo
- pag. 495 **Progettare l'interattività**  
**Design partecipativo per il benessere psico-sociale negli spazi urbani quotidiani**  
Marco Manfra, Giorgia Curtabbi, Chiara De Angelis, Ilaria Fabbri

- pag. 503 **Basic [Gender] Design**  
**Modelli e format di insegnamento al design, inclusivi e non normativi, per la preservazione e valorizzazione delle unicità**  
Alessio Caccamo, Carlotta Belluzzi Mus
- pag. 510 **Visualizzazione inclusiva**  
**Design della comunicazione per un accesso democratico all'informazione**  
Michela Rossi
- pag. 517 **Digital Custom Design**  
**Il design digitale al servizio della diversità umana e sociale**  
Roberta Angari, Gabriele Pontillo
- pag. 526 **Dalla cura del sé alla cura del pianeta**  
**Processi multidisciplinari per un design somaestetico e rigenerativo**  
Annarita Bianco
- pag. 534 **Disability led design. Un cambiamento di paradigma nel campo della progettazione protesica**  
**Trasferire il potere progettuale per valorizzare l'individualità delle persone con disabilità attraverso il design di protesi**  
Paride Duello, Camilla Gironi
- pag. 541 IDEE DI RICERCA. DESIGN / DIVERSITÀ / CONTESTI**
- pag. 542 **Introduzione**  
Rossana Gaddi
- pag. 545 **Design per e con i sistemi territoriali**  
**Nuove strategie di networking e sharing del sapere**  
Irene Fiesoli, Manfredi Sottani, Alessio Tanzini
- pag. 555 **Il rituale come strumento di ricerca progettuale per esplorare la dimensione culturale e simbolica dell'entomofagia**  
Cecilia Padula, Arianna Cattaneo, Laura Pirrone
- pag. 565 **Scenari sostenibili per ecosistemi digitali**  
Annapaola Vacanti, Michele De Chirico, Carmelo Leonardi
- pag. 571 **Design per l'interazione tra uomo e natura**  
**Strategie per la connessione tra sistemi naturali e artificiali attraverso il rewilding e la sensoristica IoT**  
Mariarita Gagliardi, Silvana Donatiello
- pag. 578 **CHOURMO**  
**Il ruolo del design strategico per la rivitalizzazione delle aree interne italiane attraverso un progetto di valorizzazione territoriale delle zone di "Cintura"**  
Denise de Spirito
- pag. 585 **Valorizzazione dei rifiuti tessili attraverso il design circolare**  
**Sperimentazione di pratiche di riciclo per altre possibilità applicative**  
Carmen Digiorio Giannitto
- pag. 592 **Nuovi contesti lavorativi digitali per favorire la rivitalizzazione dei borghi d'Italia**  
**Il design come strumento per l'implementazione dell'innovazione sociale**  
Asja Aulisio, Martina Spinelli



- pag. 600 **Interventi progettuali discreti in spazi museali**  
**Utilizzo di tecnologie digitali per la fruizione di esperienze interattive naturali**  
Giorgio Dall'Osso, Silvia Gasparotto
- pag. 607 **Design per la riconnessione con la natura**  
**La luce nelle coltivazioni idroponiche indoor**  
Giovanni Inglese
- pag. 614 **Territori accessibili**  
**Forme di comunicazione per una narrazione inclusiva dei territori attraverso metodologie di co-design**  
Rosanna Cianniello, Antonella Rosmino, Sarah Jane Cipressi, Michela Musto
- pag. 622 **Design per il territorio materiale e immateriale**  
**La diversità dei settori produttivi del Made in Italy come modello di filiera co-partecipata**  
Stefano Salzillo
- pag. 629 **Il design come forma di dialogo tra produzione, carcere e società**  
**Il caso studio Officine27**  
Maria Manfroni, Calogero Mattia Priola
- pag. 637 **Peculiarità industriali. Persone, tecnologie e contesti**  
Enrica Cunico, Giovanna Nichilò, Elena Cavallin
- pag. 644 **Distretti conciarci**  
**Nuove pratiche e territori del progetto di moda Made in Italy**  
Edoardo Brunello
- pag. 651 **Paesaggi della moda sostenibile**  
**La dimensione progettuale incontra persone, luoghi e culture**  
Carmela Ilenia Amato, Martina Orlacchio
- pag. 659 **Integrare tecnologie e apprendimento esperienziale nel design degli spazi di lavoro**  
**Un approccio per lo sviluppo di competenze strategiche in contesti di lavoro ibrido**  
Sofia Cretaio, Leonardo Moiso
- pag. 667 **Oceano, distanze da accorciare con riti di comunità**  
Giovanna Tagliasco, Chiara Garofalo, Omar Tonella
- pag. 674 **XYZ**  
**Nuove generazioni e stereotipi di genere**  
Sara lebole
- pag. 681 **Interazione lenta per i Next Billion Users in Italia**  
**Il design dei servizi pubblici per le prossime comunità digitali**  
Niccolò Colafemmina
- pag. 690** **IDEE DI RICERCA. DESIGN / DIVERSITÀ / DISCIPLINE**
- pag. 691 **Introduzione**  
Massimo Di Nicolantonio
- pag. 694 **Tendenza dissidente**  
**Sulla pratica del designer di moda Massimo Osti**  
Edoardo Ferrari

- pag. 701 **Cyborg Fashion**  
**Progettare la moda con l'Intelligenza Artificiale**  
Paolo Franzo, Margherita Tufarelli
- pag. 710 **Strumenti e metodi per progettare servizi pubblici digitali equi e sostenibili**  
**Verso un approccio More-Than-Human Centered**  
Domenico Schillaci, Mauro Filippi
- pag. 717 **Un modello esplorativo per definire contesti e confini della creatività quale meta-disciplina**  
Sergio Degiacomi, Chiara Lorenza Remondino
- pag. 723 **Advanced design e video gioco**  
**Strumento di indagine e spazio di progetto**  
Alberto Calleo
- pag. 730 **Verso una percezione "pseudo-aptica" dei materiali per il design**  
**Metodologia di progettazione sinestesica per la trasmissione delle qualità tattili attraverso media digitali**  
Marina Ricci
- pag. 738 **Design biomimetico e design biofilico**  
**Progettare l'incontro delle discipline bio-ispirate per riconnettere l'uomo al sistema naturale**  
Mariangela Francesca Balsamo, Matilde Molari

**pag. 745 SEZIONE MULTIMEDIALE**

- pag. 746 **Narrazioni multimediali per il design**  
Giulia Panadisi, Ivo Spitilli

**pag. 766 PROGETTI E IDEE DI RICERCA**

- pag. 767 **Progetti e idee di ricerca, matrici, analisi e confronti**  
Alessio D'Onofrio
- pag. 782 **Progetti e idee di ricerca, visualizzazione dei dati**  
Raffaella Massacesi

**pag. 803 SID RESEARCH AWARD**





**PROGETTI  
DI RICERCA**



PROGETTI DI RICERCA

DESIGN  
DIVERSITÀ  
**PERSONE**

DESIGN INCLUSIVO  
HUMAN-CENTRED DESIGN  
MALATTIA DI PARKINSON  
AMBIENTI DOMESTICI  
OGGETTI

# Prodotti, ambienti domestici, malattia di Parkinson

## Una ricerca-azione

INCLUSIVE DESIGN  
HUMAN-CENTRED DESIGN  
PARKINSON'S DISEASE  
HOME ENVIRONMENTS  
OBJECTS

## Products, home environments, Parkinson's disease

An action-research project

**Mattia Pistolesi<sup>1</sup>**

*In questo articolo si descrive una ricerca-azione che ha avuto come obiettivo la definizione di linee guida per la progettazione di un ambiente inclusivo e accessibile per persone con malattia di Parkinson (mP). La ricerca si è basata sull'approccio dello Human-Centred Design e dell'Inclusive Design che hanno permesso di porre l'attenzione sulle esigenze e aspettative delle persone con mP e dei caregivers, attraverso il loro diretto coinvolgimento nelle attività di ricerca.*

<sup>1</sup>Dipartimento di Architettura DIDA, Università degli Studi di Firenze, Laboratorio di Ergonomia e Design LED, Via S. Pertini 93, Calenzano (Firenze).  
ORCID: 0000-0002-5834-088X  
mattia.pistolesi@unifi.it

*This article describes an action-research project that aimed to define guidelines for the design of an inclusive and accessible environment for people with Parkinson's disease (PD). The research was based on the Human-Centred Design and Inclusive Design approach, which made it possible to focus on the needs and expectations of people with PD and caregivers through their direct involvement in the research activities.*



Il processo di invecchiamento della popolazione, così come la rapida crescita della percentuale del numero di anziani, è un fenomeno globale causato dal calo delle nascite e dall'aumento dell'aspettativa di vita che porterà a un aumento del numero di anziani bisognosi di assistenza (WHO, 2015; United Nations, 2021). L'invecchiamento demografico ha tra le conseguenze l'aumento delle persone che si trovano a dover convivere con una (o più) patologie cronico-degenerative, come ad esempio la malattia di Parkinson (mP).

La mP è il secondo disordine neurodegenerativo, in termini di frequenza, dopo la malattia di Alzheimer (Abbas et al., 2018; WHO, 2021). La mP colpisce l'avvio e l'esecuzione dei movimenti volontari, causando difficoltà nell'esecuzione delle attività quotidiane di base e compromettendo la qualità della vita.

Poiché l'incidenza della mP aumenta in modo significativo con l'età, l'incidenza è destinata ad aumentare in futuro. Le stime indicano che nel 2030 le persone affette a livello globale potranno aumentare sino a 12 milioni per poi passare nel 2040 a 14 milioni di unità (Pringsheim et al., 2014; GBD, 2016; Dorsey & Bloem, 2018). In Italia le persone affette da mP si attestano intorno alle 200.000 unità (Eusebi et al., 2019).

Data la natura eterogenea e cronica della malattia, questa obbliga le persone affette alla somministrazione di cure per tutto l'arco della vita e continui adattamenti dell'ambiente domestico. La qualità della vita pertanto è spesso collegata alla qualità dell'ambiente domestico e degli oggetti d'uso quotidiano. Secondo Evans (2003) e Goldhagen (2017) l'ambiente domestico riveste un ruolo importante per l'essere umano, influenzando di conseguenza la sua salute e benessere.

L'obiettivo quindi, è quello di migliorare l'accessibilità e l'usabilità in ambito domestico in relazione allo svolgimento delle attività di vita quotidiana, rimuovendo tutte le barriere che possono limitare l'autonomia e l'indipendenza delle persone.

In questo articolo si descrive una ricerca-azione che ha avuto come obiettivo la definizione di linee guida per la progettazione di un ambiente inclusivo e accessibile per persone con malattia di Parkinson (PcP) e che possono essere estese anche ad altre disagi fisici.

## **Il progetto di ricerca Home Care Design for Parkinson's Disease**

Il progetto di ricerca Home Care Design for Parkinson's Disease (Tosi & Pistolesi, 2022) è stato promosso e finanziato dalla Fondazione Zoè. È stato condotto nel periodo 2020-2021 da un gruppo di lavoro multidisciplinare (Università di Firenze, Universidade Federal de Minas Gerais (Brasile), Università di Torino, Università Cattolica del Sacro Cuore, Confederazione Parkinson Italia e Accademia Limpe-Dismov).



Gli obiettivi del programma di ricerca sono stati:

- la definizione di linee guida per la progettazione finalizzate ad individuare le principali e più frequenti aree di disagio e/o difficoltà sperimentate dalle PcP durante le attività di vita quotidiana e di relazione all'interno dello spazio domestico privato;
- la definizione di soluzioni progettuali idonee a garantire la massima fruibilità, usabilità, sicurezza e gradevolezza d'uso dell'ambiente domestico, dei suoi arredi e delle sue attrezzature.

Coinvolgere gli utenti e ascoltarli significa evitare un approccio aprioristico a favore di un approccio antropocentrico. Per questa motivazione, il progetto di ricerca si è basato sugli approcci teorici e metodologici dello HCD (Giacomin, 2014) e dell'ID (BS, 2005) che hanno permesso di porre l'attenzione sulle esigenze, aspettative e situazioni di rischio e/o disagio delle PcP, delle loro famiglie e dei caregivers, attraverso il loro diretto coinvolgimento nelle attività di ricerca e mediante valutazioni dirette.

Lo studio è stato interessato dalla partecipazione di 25 PcP (età, sesso e livello di sintomatologia variabile) e 16 caregivers (età, sesso e livello di sintomatologia variabile), tutti residenti in Toscana. Le fasi di ricerca sono state organizzate come seguono:

- Fase 1: revisione della letteratura;
- Fase 2: indagine sul campo;
- Fase 3: analisi dei dati;
- Fase 4: definizione delle linee guida.

### **Fase 1: revisione della letteratura**

La revisione della letteratura ha riguardato lo studio dell'impatto sociale della mP, lo studio del rapporto tra Design e mP, tra ambiente domestico e mP e tra ICT e mP.

Rispetto alla quantità di contributi scientifici circa la ricerca medica, in letteratura si trovano pochi studi che trattano il rapporto tra Design e mP (Tosi & Pistolesi, 2023) e tra ambiente domestico e mP (Davis Phinney Foundation, 2019), piuttosto, le referenze di settore trattano il rapporto tra la disabilità in generale e lo spazio domestico (Imrie, 2006; Farella et al., 2010; Presier & Smith, 2011). I contributi di settore sottolineano che una buona parte delle abitazioni non sono attrezzate per essere accessibili, sia dal punto di vista degli ambienti interni, sia da quello degli oggetti e degli ausili, che dei servizi utilizzati disponibili al loro interno. Le motivazioni possono essere molteplici, tra cui: limitazioni urbanistiche, dimensioni e conformazione degli spazi che compongono le abitazioni, non adeguata o scarsa conoscenza dei progettisti in materia di accessibilità domestica, convinzioni culturali, servizi non adeguati, scarsa efficacia degli oggetti e degli arredi. Mentre, sul rapporto tra mP e ICT interessanti sono i casi studio che





hanno avuto come obiettivo il miglioramento delle cure e il benessere globale (Khosla et al., 2012) oppure l'interazione uomo-robot (Briggs et al., 2015). Se ci riferiamo ai dispositivi indossabili sono interessanti i casi studio che hanno avuto come obiettivo la diagnosi precoce della mP (Cavallo et al., 2019), la compensazione del tremore degli arti superiori (Microsoft, 2017), e il monitoraggio continuo della mP durante le attività quotidiane (Monje et al., 2019).

### Fase 2: indagine sul campo

L'impostazione metodologica della ricerca è stata organizzata in considerazione delle limitazioni imposte causate dall'emergenza pandemica globale Covid-19.

Per ricevere dati qualitativi, sono stati utilizzati in tre momenti diversi l'intervista semi-strutturata esplorativa, l'intervista strutturata specifica e l'osservazione virtuale della casa, tramite video call o messaggistica istantanea.

L'intervista semi-strutturata esplorativa è stata condotta telefonicamente e ha avuto l'obiettivo di indagare alcuni aspetti della PcP e del proprio caregiver, tra cui: la mP, la casa, gli ausili, il lavoro e i servizi pubblici. Mentre l'intervista strutturata specifica è stata condotta con un gruppo selezionati di utenti. Con la finalità di ricevere dati più interessanti è stato deciso di intervistare PcP con un livello di sintomatologia medio-grave. Le aree di indagine sono state: le dimensioni dell'abitazione privata, la soddisfazione ambientale, la tecnologia domestica e infine la flessibilità domestica. Una volta terminata l'intervista, è stato chiesto ai soggetti di documentare attraverso video call o messaggistica istantanea gli ambienti e gli oggetti che compongono la loro abitazione e che quotidianamente utilizzano per compiere le attività domestiche (per maggiori dettagli si veda Tosi & Pistolesi, 2022) (vedi Fig. 1).

### Fase 3: analisi dei dati

I risultati emersi sottolineano che le determinanti dell'ambiente domestico che creano disagio sono le dimensioni del bagno, la presenza e le dimensioni delle scale, e la presenza di piccoli spazi come il ripostiglio. I dati evidenziano come il 72% desideri soluzioni abitative dotate di bagni di idonee dimensioni per garantire l'accesso e la rotazione di una sedia a ruote oltre allo spazio necessario per installare maniglioni e una seduta per la doccia.

Successivamente, i soggetti intervistati (n=10) danno molta importanza alle scale. Pur sapendo che le scale, a seconda del livello di sintomatologia della mP possono essere uno stimolo a ridurre il fenomeno del freezing, gli intervistati preferiscono soluzioni abitative a un unico piano.





**FIG. 1.**  
*Gli spazi che compongono gli ambienti domestici privati e gli oggetti contenuti al suo interno di proprietà del campione di utenti coinvolto nel programma di ricerca.*

Il 39% dei soggetti ha dichiarato di necessitare di maggiore accessibilità all'interno della cucina. I maggiori problemi sono riconducibili all'utilizzo dei pensili e delle basi della cucina ma anche agli elettrodomestici. Mentre il 28% da molta importanza alla fruibilità e accessibilità domestica sia per quanto riguarda le dimensioni delle stanze dell'abitazione che all'uso in sicurezza degli ausili. Infine, il 22% dei soggetti



intervistati dichiara di avere la necessità di spazi interni all’abitazione dove è possibile svolgere anche l’attività fisica. Concludendo, l’89% dei soggetti dichiara che la flessibilità e la versatilità possa essere una valida alternativa alla staticità dei muri, confidando che uno spazio che cambia con il mutare dei bisogni della PcP e del caregiver contribuisce a migliorare la qualità della vita e a facilitare le attività di vita quotidiana (per maggiori dettagli si veda Tosi & Pistolesi, 2022) (vedi Fig. 2).

Successivamente i risultati emersi sono stati utilizzati per la costituzione delle linee guida.

Ambiente domestico	Descrizione dei problemi e delle necessità degli utenti
 PERCORSI VERTICALI	- alcuni utenti lamentano la presenza di scalini o rampe di scale;
 PERCORSI ORIZZONTALI	- mancanza di spazi ampi per garantire il passaggio e la rotazione del deambulatore o sedia a ruote per garantire l’accessibilità domestica e per limitare il fenomeno del freezing; - carenza, o inadeguatezza, degli spazi di movimento tra gli elementi di arredo della casa: ad esempio tavolo-sedia; sedia-divano; tavolo-cucina; ecc.; - mancanza di spazio per consentire la rotazione della sedia a ruota in alcuni ambienti della casa; - difficoltà nel passare da porte strette o spazi stretti (ad es. i corri- doi); - difficoltà di deambulazione a causa della presenza di ostacoli nei percorsi orizzontali (divano, poltrona, letto, mobili, ecc.); - presenza di dislivelli nello spazio esterno (terrazzo, giardino, ecc.);
 DIMENSIONI STANZE	- mancanza di spazio, all’interno di bagni e camere da letto, per consentire l’accesso al caregiver durante le operazioni di igiene e pulizia della PcP; - mancanza di uno spazio sufficiente per svolgere attività fisica, di fisioterapia e/o attività ricreative;
 ACCESSI	- difficoltà ad aprire e chiudere porte e finestre;
 ARREDO, AUSILI E TECNOLOGIE ASSISTIVE	- mancanza di maniglioni e/o elementi di appoggio nei punti più critici dell’abitazione (cambio di marcia) per la prevenzione delle cadute; • mancanza di spazio per installare maniglioni nel locale bagno; - difficoltà nel raggiungere i mobili bassi. Alcuni utenti lamentano la difficoltà di piegarsi per raggiungere gli oggetti disposti nelle basi della cucina oppure negli scaffali o nei mobili più bassi; - difficoltà ad alzarsi dal letto o dalla poltrona (letti, poltrone e divani statici). Molte PcP sono favorevoli ad avere letti, poltrone e divani motorizzati; - scarsa conoscenza degli ausili o delle tecnologie assistive per il Parkinson o altri disagi motori;
 ALTRO	- alcuni utenti presentano problematiche di termoregolazione corporea; - ed infine, alcuni utenti lamentano una poca/scarsa partecipazione delle associazioni di settore nei confronti delle PcP e dei loro caregivers;

FIG. 2.  
Mappatura globale dei problemi e delle necessità degli utenti: aree di intervento.

#### Fase 4: definizione delle linee guida

Le linee guida sono state prodotte per rivolgersi a un pubblico il più ampio possibile composto dalle persone coinvolte direttamente (PcP) e indirettamente dalla malattia, come i caregivers, lo staff medico sanitario e dai progettisti.

Le schede che compongono le linee guida sono composte da quattro parti, una dipendente dall’altra, che forniscono differenti livelli grafici e descrittivi, di seguito (vedi Fig. 3):

- disegni 2d;
- descrizione degli aspetti tecnici essenziali;
- rendering;
- prodotti, ausili, e tecnologie assistive presenti sul mercato.



Le soluzioni progettuali proposte si concretizzano nell'adattabilità degli spazi, arredi e di attrezzature, nella possibilità di garantire spazi di movimento adeguati agli ingombri di sedie a ruote e ausili al movimento, e nella possibilità di inserire supporti alla deambulazione e dotazioni tecnologiche con interventi a basso costo e di semplice realizzazione, mantenendo il più possibile inalterata la configurazione e l'immagine della propria abitazione.

<p><b>Soggiorno</b> <span style="float: right;">Dimensioni circa 37.00 mq.</span></p> <p>Livello di sintomatologia <b>GRAVE</b></p>  <p><b>NOTA:</b> Il soggiorno può essere utilizzato come zona pranzo, zona relax e zona per il telelavoro/attività fisica/riabilitazione.</p> <p><b>Livello di sintomatologia LIEVE:</b> Questo spazio è stato pensato per poter svolgere, anche contemporaneamente 2 attività, come il telelavoro e l'attività fisica.</p> <p><b>Livello di sintomatologia MODERATA:</b> Questo spazio è stato pensato per poter svolgere, contemporaneamente 2 attività, come l'attività fisica e la riabilitazione.</p> <p><b>Livello di sintomatologia GRAVE:</b> Questo spazio è stato pensato per poter svolgere la riabilitazione.</p> <p>A qualsiasi livello di sintomatologia della MP, sarà comunque a discrezione della PcP scegliere come organizzare e utilizzare lo spazio abitato.</p> <p>Planimetria 2D <span style="float: right;">Schema 5.03</span></p>	<p><b>Soggiorno</b> <span style="float: right;">Da scheda 5.01 a 5.03</span></p> <p>Il soggiorno è la zona dell'alloggio in cui si svolgono attività di vita collettiva ed individuale, come la conversazione, l'ascolto della musica, la TV, la lettura ed infine il riposo.</p> <p>Nel caso di spazi separati il soggiorno deve permettere l'accesso alla cucina o alla zona cottura, alla zona pranzo, all'ingresso, al terrazzo oppure al giardino.</p> <p>Le schede precedenti (da scheda 5.01 a scheda 5.03 - planimetria 2D) dimostrano come può essere utilizzato il soggiorno. Più specificatamente sono stati ipotizzati due usi diversi per il soggiorno: nella scheda 5.01 e 5.02 il soggiorno può essere utilizzato come zona pranzo e zona relax, mentre nella scheda 5.03 il soggiorno può essere utilizzato come zona pranzo, zona relax e zona per il telelavoro/attività fisica/riabilitazione.</p> <p>Sarà, comunque a discrezione della PcP scegliere come organizzare e utilizzare questo spazio.</p> <p><b>(a) Posizione e dimensionamento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>organizzare lo sviluppo e il dimensionamento del soggiorno in modo razionale e funzionale;</li> <li>garantire lo spazio necessario di 150cm tra le attrezzature e le pareti;</li> <li>le dimensioni del soggiorno dovrebbero garantire la flessibilità nel tempo in termini di fornitura di maniglioni o altri ausili per l'assistenza;</li> <li>le porte di accesso ai vari spazi dell'abitazione, la porta d'ingresso e le finestre dovrebbero essere di tipo scorrevole, dotate di maniglie che siano facilmente utilizzabili da chi è affetto da tremore, rigidità muscolare e/o blocchi motori. In caso di emergenza, la porta dovrebbe essere aperta anche dall'esterno;</li> <li>le dimensioni delle porte dovrebbero essere variabili tra 90cm e 100cm, così da garantire il passaggio dalla PcP che utilizza le stampelle, il deambulatore e/o la sedia a ruote oppure il sollevapersona.</li> </ul> <p><b>(b) Attrezzature:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>il soggiorno dovrebbe essere provvisto di corrimani installati in punti strategici per garantire la sicurezza, la fruibilità, l'accesso e il miglior utilizzo delle attrezzature;</li> <li>gli spazi minimi da garantire tra le attrezzature e le pareti dovrebbero essere di 90/100 cm. Nel caso dell'utilizzo di stampelle, deambulatore, sedia a rotelle e/o sollevapersona dovrebbe essere garantito almeno uno spazio utile di 150 cm;</li> </ul> <p style="text-align: right;">segue &gt;</p> <p>Descrizione: considerazioni progettuali <span style="float: right;">Schema 5</span></p>
<p><b>Soggiorno</b> <span style="float: right;">Da scheda 5.01 a 5.03</span></p> <p>Soggiorno <b>PANNELLI SCORREVOLI</b></p>  <p>Soggiorno <b>PANNELLI SCORREVOLI</b></p>  <p>Ambientazioni virtuali <span style="float: right;">Schema 5</span></p>	<p><b>Soggiorno</b> <span style="float: right;">Da scheda 5.01 a 5.03</span></p>   <p><b>Parete manovrabili Armonico (Anauia)</b> (in alto), <a href="https://www.anaunia.it/soluzioni/freespace_collection_armonico">https://www.anaunia.it/soluzioni/freespace_collection_armonico</a>.</p> <p><b>Parete scorrevole S 30 (Estfeller)</b>, (in basso) <a href="https://www.estfeller-paneti.it/it/pareti-manovrabili/scorevole-s30/?posLat=43&amp;posLng=12.4&amp;zoom=6">https://www.estfeller-paneti.it/it/pareti-manovrabili/scorevole-s30/?posLat=43&amp;posLng=12.4&amp;zoom=6</a>.</p> <p>Riferimenti: Accessori <span style="float: right;">Schema 5</span></p>

FIG. 3.  
Soggiorno: le 4 parti che compongono le linee guida.





Per questa ragione, ogni singolo ambiente della casa è stato rappresentato nelle sue possibili evoluzioni nel tempo in rapporto ai cambiamenti delle esigenze della PcP, a dimostrazione del fatto che se la mP muta, per gravità e intensità, e in modo diverso da persona a persona, allora anche l'ambiente in cui vive può modificarsi nel tempo per andare in contro alle nuove esigenze.

Per questa ragione, gli ambienti sono rappresentati con tre livelli di evoluzione: livello di sintomatologia lieve, moderata e grave. Il primo (livello di sintomatologia lieve) considera che la PcP sia ancora in grado di svolgere in autonomia tutte (o quasi tutte) le comuni attività domestiche. Nelle schede è rappresentata la persona priva di qualsiasi ausilio o tecnologia di assistenza. Il secondo (livello di sintomatologia moderata) considera che la PcP soffra di instabilità posturale ma sia ancora fisicamente indipendente. Nelle schede è rappresentata la persona che usa il deambulatore, e sono inseriti i maniglioni collocati in punti strategici della stanza, come ad esempio gli angoli, dove si prevede che avvenga il cambio di marcia. Infine, il terzo (livello di sintomatologia grave) considera che la PcP abbia difficoltà a deambulare ed a svolgere autonomamente le attività domestiche. Per quest'ultima evoluzione, nelle schede è rappresentata la persona che usa la sedia a ruote, sono presenti sia i maniglioni che altri ausili per il movimento, ed è prevista la presenza costante del caregiver (vedi Fig. 4).

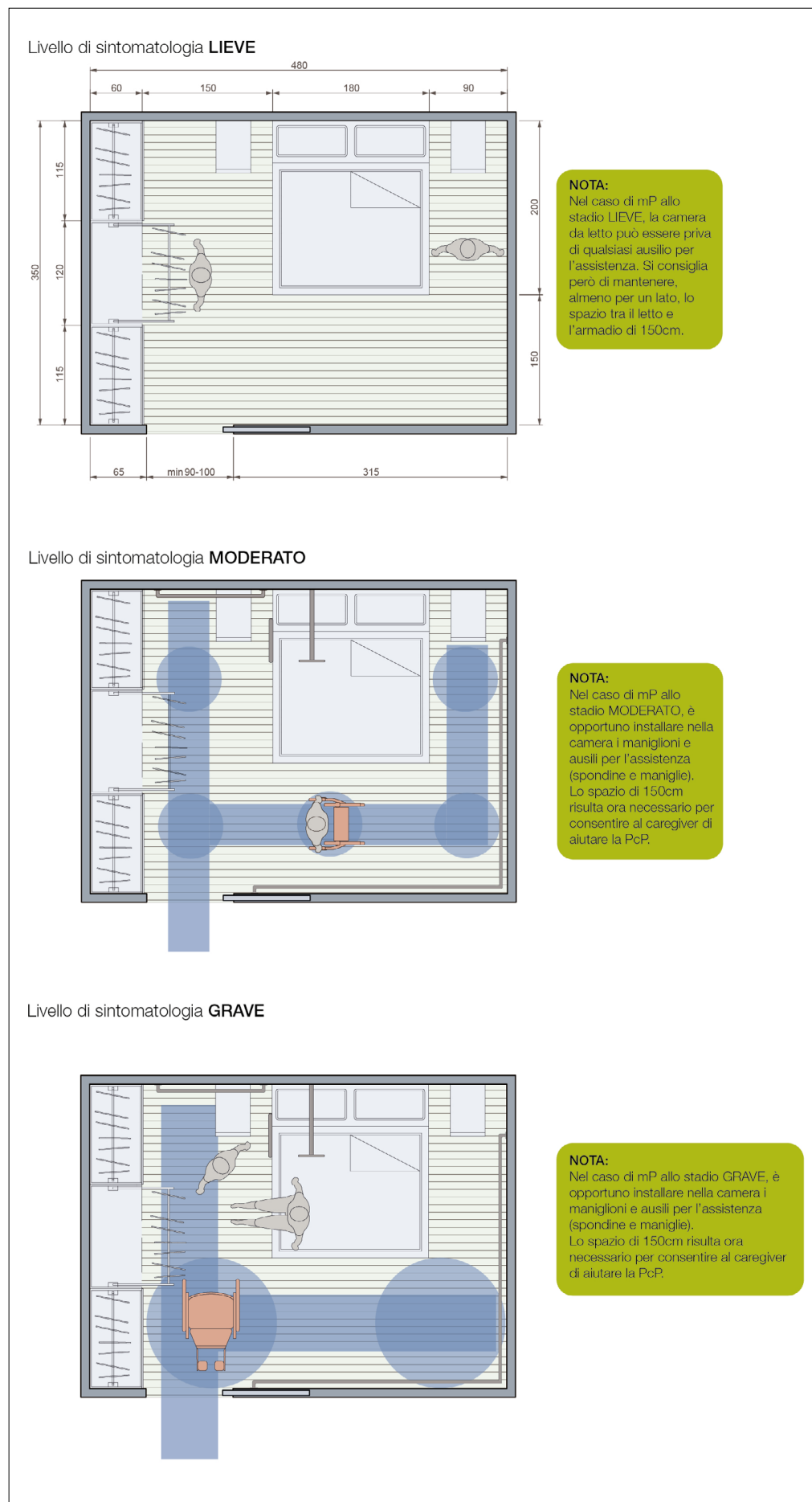
### **Conclusioni, limitazioni e sviluppi futuri**

Lo studio presentato in questo articolo sottolinea l'importanza dell'inclusione degli utenti nel processo progettuale. In quest'ottica, la sfida del Design è di considerare nel brief di progetto i bisogni e le aspettative, dichiarate e/o tacite, degli utenti, ma anche prevedere la loro interazione con il sistema proposto.

Per queste motivazioni, le linee guida progettate in questa ricerca sono molto preziose e fondamentali per preparare al meglio i progettisti verso una società in costante mutamento.

Come afferma Buchanan (2001), spesso i progettisti dimenticano il significato e la piena forza delle parole "design centrato sull'uomo" in quanto affermazione fondamentale della dignità umana, che conferisce al design la responsabilità di una continua ricerca di ciò che può essere fatto per sostenere e rafforzare la dignità degli esseri umani mentre conducono la propria vita in varie circostanze sociali, economiche, politiche e culturali. Su queste basi è possibile affermare che lo scopo del Design è quello di comunicare e rielaborare non solo le informazioni ma anche le storie personali e le esperienze che concorrono a generare la complessa interazione uomo-prodotto-ambiente. La presente ricerca non è esente da limitazioni. Innanzitutto è da menzionare che si tratta di un caso studio regionale.





**FIG. 4.**  
Camera da letto: i 3 livelli di evoluzione della malattia di Parkinson. Livello di sintomatologia lieve (in alto), livello di sintomatologia moderata (al centro) e livello di sintomatologia grave (in basso).



Il campione seppur scientificamente valido non può essere considerato rappresentativo a livello nazionale. Sebbene le limitazioni imposte dal virus Covid-19 abbiano limitato la struttura metodologica della ricerca, questa ha consentito lo stesso la realizzazione di una mappatura globale dei problemi e delle necessità. Questo stessa metodologia può essere replicata, congiuntamente con metodi che prevedono osservazioni sul campo, in ulteriori studi futuri di impostazione multi-centrica.

Infine, il contributo presentato si focalizza sulla pratica del design che prevede la collaborazione fra organismi di ricerca, professionisti nell'ambito sanitario-assistenziale e utenti finali. La cooperazione fra vari gruppi di ricerca ha rappresentato un fattore determinante per la proposta di soluzioni in linea con le esigenze degli utenti finali e per la definizione di nuovi programmi di ricerca. Per tali ragioni, gli sviluppi futuri riguardano anche la definizione di un nuovo partenariato e la ricerca di nuovi fonti di finanziamento nazionali ed europee.

#### BIBLIOGRAFIA

- Briggs, P., Scheutz, M. & Tickle-Degnen, L. (2015). *Are Robots Ready for Administering Health Status Surveys' First Results from an HRI Study with Subjects with Parkinson's Disease*. In Salem M., Lakatos G., Amirabdollahian F., Dautenhahn K. (Eds.), *Proceedings of the Tenth Annual ACM/ IEEE International Conference on Human-Robot Interaction* (pp. 327-334). Association for Computing Machinery.
- BS 7000-6. 2005. *Design management systems – Managing inclusive design. Guide*. British Standard Institute.
- Buchanan, R. (2001). *Human dignity and human rights: Thoughts on the principles of human-centered design*. *Design issues*, 17(3), 35-39.
- Cavallo, F., Moschetti, A., Esposito, D., Maremmani, C. & Rovini, E. (2019). *Upper limb motor pre-clinical assessment in Parkinson's disease using machine learning*. *Parkinsonism & Related Disorders*, 63, 111-116. DOI:10.1016/j.parkreldis.2019.02.028
- Davis Phinney Foundation. (2019). *The Parkinson's Home Safety Checklist*. <https://davisphinneyfoundation.org/>
- Dorsey, R. E. & Bloem, B. R. (2018). *The parkinson pandemic - a call to action*. *JAMA Neurol.* 75(1), 9-10. DOI: 10.1001/jamaneurol.2017.3299.
- Eusebi, P., Franchini, D., De Giorgi, M., Abraha, I., Montedori, A., Casucci, P., Calabresi, P. & Tambasco, N. (2019). *Incidence and prevalence of Parkinson's disease in the Italian region of Umbria: a population-based study using healthcare administrative databases*. *Neurol Sci.* 40 (8), 1709-1712. DOI: 10.1007/s10072-019-03872-w.
- Evans, G. W. (2003). *The built environment and mental health*. *J. Urban Health*, 80(4), 536-555. DOI:10.1093/jurban/jtg063
- Farella, E., Falavigna, M. & Riccò, B. (2010). *Aware and smart environments: The Casattenta project*. *Microelectronics Journal*, 41(11), 697-702. DOI:10.1109/IWASI.2009.5184757.
- GBD. (2016). *Global, regional, and national burden of Parkinson's disease, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016*. *Lancet Neurol.* 17(11), 939-953. DOI: 10.1016/S1474-4422(18)30295-3.
- Giacomin, J. (2014). *What is human centred design?*. *The Design Journal*, 17(4), 606-623.
- Goldhagen, S. W. (2017). *Welcome to Your World: How the Built Environment Shapes Our Lives*. Harper Collins.
- Imrie, R. (2006). *Accessible Housing. Quality, Disability and Design*. Taylor and Francis Group.
- Imrie, R., & Hall P. (2001). *Inclusive Design. Designing and Developing Accessible Environments*. Taylor and Francis Group.



*Khosla R., Chu M. T., Kachouie R., Yamada K. & Yamaguchi T. (2012). Embodying care in Matilda: an affective communication robot for the elderly in Australia. In Wallace B. C., Small K., Brodley C. E., Lau J., Trikalinos T. A., (Eds.), Proceedings of the 2nd ACM SIGHIT international health informatics symposium (pp. 295-304), ACM Digital Library.*

*Microsoft, Project Emma. <https://www.microsoft.com/en-us/research/project/project-emma/>.*

*Monje, M. H. G., Foffani, G., Obeso, J. & Sanchez-Ferro, A. (2019). New Sensor and Wearable Technologies to Aid in the Diagnosis and Treatment Monitoring of Parkinson's Disease. Annual Review of Biomedical Engineering, 21, 113-143. DOI:10.1146/annurev-bioeng-062117-121036*

*Preiser, W. F. E., & Smith, K.H. (2011). Universal Design Handbook (2nd ed.). Mc Graw Hill Companies.*

*Pringsheim, T., Jette, N., Frolkis, A. & Steeves, T. D. L. (2014). The prevalence of Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. Mov Disord. 29(13), 1583-1590. DOI: 10.1002/mds.25945.*

*Tosi, F. & Pistolesi, M. (2022). Home Care for Parkinson Disease. Designing the Home Environment for People with Parkinson's Disease. Franco Angeli.*

*Tosi, F. & Pistolesi, M. (2023). Inclusive Environments: Utopia or reality? How to create inclusive solutions starting from people's needs. Diid-Disegno Industriale Industrial Design, 79 (10), 134-143. DOI: 10.30682/diid79231.*

*United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2021). Global Population Growth and Sustainable Development. United Nation. <https://www.un.org/development/desa/pd/content/global-population-growth>*

*World Health Organization. (2015). World report on ageing and health. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186463>*

*World Health Organization. (2021). WHO Policy on Disability. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240020627>*

