

Design su Misura

**Atti dell'Assemblea annuale
della Società Italiana di Design**

18,19 maggio 2017

005

SID

Società Italiana di Design

**Microstorie di didattica del progetto
Società Italiana di Design**

369

SID Società Italiana di Design

Design su Misura

**Atti dell'Assemblea annuale
della Società Italiana di Design**

A cura di

Luisa Chimenz

Raffaella Fagnoni

Maria Benedetta Spadolini

**Microstorie di didattica del progetto
Società Italiana di Design**

A cura di

Silvia Ferraris

Andrea Vallicelli

Progetto grafico e impaginazione

Plurale Visual Design

pluralevisualdesign.it

Copyrights

CC BY-NC-ND 3.0 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.

Marzo 2018

Società Italiana di Design, Venezia
societaitalianadesign.it

ISBN 978-88-943380-8-9

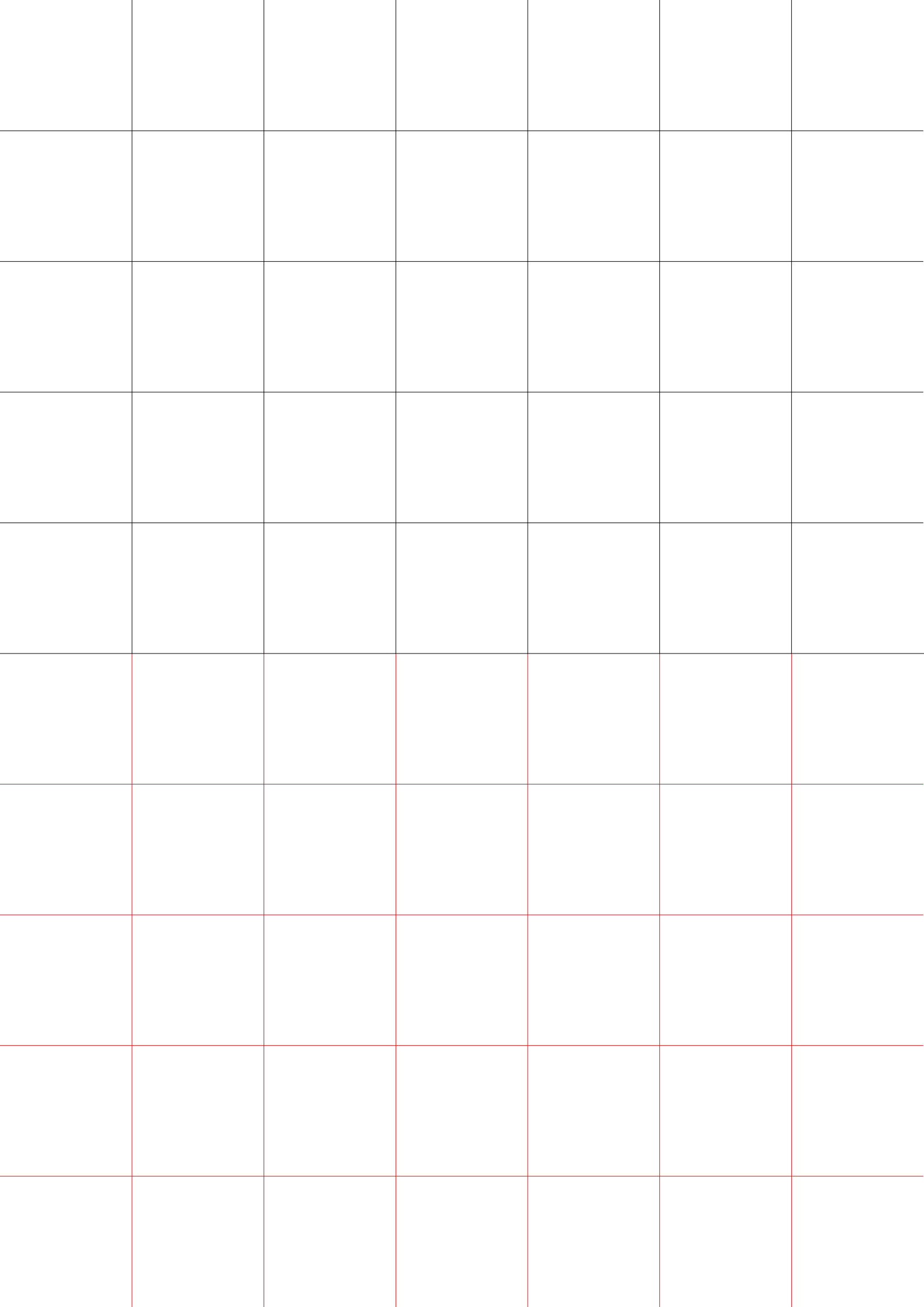
Medardo Chiapponi

Questa pubblicazione promossa dalla Società Italiana di Design raccoglie contributi di docenti e ricercatori delle diverse sedi in cui sono attivi corsi di studio e dottorati di ricerca in design. Si tratta di un modo concreto di contribuire alla costruzione della "Identità culturale e scientifica del design italiano" così come indica il sottotitolo della nostra Società scientifica che ci siamo dati al momento della ricostituzione nell'Assemblea di Torino del febbraio 2014.

A ben vedere, le nostre assemblee hanno giocato un ruolo fondamentale per il raggiungimento di questo risultato e si sono rivelate essere importanti momenti di produzione culturale. In quella di Napoli del marzo 2015 ci siamo organizzati in gruppi di lavoro tematici che hanno avuto un seguito di discussione a Ferrara nell'aprile 2016 e i cui risultati sono qui pubblicati. Infine, nell'assemblea di Genova del maggio 2017 sono stati presentati ulteriori contributi che, dopo una rielaborazione da parte degli autori, trovano posto in questo volume.

Quello che emerge è un panorama stimolante e variegato di interessi e temi di ricerca che consente di individuare specificità delle singole sedi connesse a peculiarità del tessuto istituzionale, socio-economico e produttivo di riferimento. Ciò rafforza l'immagine di una realtà policentrica del design universitario italiano e la presenza di numerosi contributi di docenti e ricercatori giovani e "diversamente giovani" da l'idea di una comunità scientifica vivace e in crescita culturale.

Credo che dobbiamo un sincero ringraziamento a tutti coloro che hanno condiviso con noi le loro riflessioni e a coloro che, col loro impegno nell'organizzazione delle assemblee e con la cura del volume, hanno reso possibile questa pubblicazione. È un vero piacere per me assolvere a questo obbligo come atto conclusivo del mio mandato.



SID

Design su Misura
Atti dell'Assemblea annuale
della Società Italiana Design
18,19 maggio 2017

Design **su misura**

c/o DAD Scuola Politecnica
Stradone Sant'Agostino 37
16123 Genova

Indice

t 01

t 01 — Cultura | Linguaggi | Territori

- 21 **Plug Social TV. Un esperimento su misura di collaborazione e narrazione di comunità**
Mariana Ciancia, Maria Luisa Galbiati, Francesca Piredda
- 31 **MATERiali per il design. A misura di progetto**
Beatrice Lerma
- 41 **Strumenti e metodi del design strategico per la valorizzazione degli itinerari culturali e dei percorsi tematici transfrontalieri tra Italia e Svizzera: il caso studio della "Via Regina"**
Roberto de Paolis
- 51 **Il Design per il museo su misura**
Claudio Germak, Luca Giuliano, Sara Khan
- 61 **Maestria artigianale avanzata e sistemi di customizzazione del prodotto moda di alta gamma**
Elisabetta Cianfanelli, Gabriele Goretti
- 73 **Design e territorio: un rapporto in evoluzione**
Marina Parente
- 85 **Fashion Design Networking. Il modello decentralizzato della Moda**
Maria Antonietta Spordone
- 97 **Design "su misura" per il nautical heritage. Dialoghi e considerazioni critiche con Stefano Faggioni**
Maria Carola Morozzo della Rocca con il contributo di Giulia Zappia
- 115 **La variabile e la sua misura. Ragione, sostanza e tema per l'oggetto immaterialmente materiale**
Niccolò Casiddu, Luisa Chimenz
- 131 **Handmade in Italy. Il design dei territori italiani**
Claudio Gambardella

t 02

t 02 — Innovazione | Sistemi | Servizi

- 147 **"Inclusive design – sustainable design": unità di ricerca dell'Università di Ferrara**
G. Mincoelli, S. Imbesi, G. A. Giacobone, A. Tursi, M. Marchi
- 157 **Design parametrico e processi di realizzazione in ambito digitale**
Annalisa Di Roma
- 167 **Design per la prevenzione e il monitoraggio di utenti affetti da disfagia. Caso studio: il progetto DayD**
Claudia Porfirione
- 175 **Il progetto della performance luminosa**
Alessandra Scarcelli, Vincenzo Minenna
- 185 **Sul metodo: un'indagine laboratoriale tra design e biologia**
Chiara Scarpitti
- 195 **Il Design per la Moda e l'industria culturale. Nuove strategie per il made in Italy**
Roberto Liberti
- 207 **Il design pensato ad hoc per i bambini. Studi progettuali e ipotesi applicative**
Laura Giraldi
- 219 **Design e ricerca su misura delle imprese**
Luca Casarotto
- 229 **Su Misura? Prospettive del 'design for kids'**
Benedetta Terenzi
- 241 **(Video)giocare con il Design. Un'esperienza estetica significativa nel gioco di simulazione applicata**
Isabella Patti
- 251 **Le misure dei servizi**
Chiara Olivastri

t 03

t 03 — Produzione | Processi | Sostenibilità

- | | |
|-----|---|
| 261 | Design per un diverso presente
Benedetto Inzerillo |
| 273 | Design per un mondo migliore, con eudaimonia
Sabina Martusciello, Maria Dolores Morelli |
| 283 | Servizi di eco-design su misura per un'innovazione sostenibile
Jacopo Mascitti, Lucia Pietroni |
| 295 | Design per la post-industria: processi, conoscenze, professioni
Loredana Di Lucchio, Lorenzo Imbesi, Viktor Malakuczi |
| 307 | Protesi funzionali per arti superiori in stampa 3D.
Osservazioni progettuali sulle nuove tecniche di produzione singolare
Lorenzo Secco |
| 319 | Design ibrido su misura
Carla Langella |
| 333 | Gli yacht e gli interni: la progettazione ad hoc
Mariateresa Campolongo |
| 341 | Tecnologie digitali per la moda: da prodotti a esperienze su misura
Alba Cappellieri, Livia Tenuta, Susanna Testa |
| 353 | Misurata apparenza. Propulsioni innovative in vesti convenzionali
Mario Ivan Zignego |
| 361 | La cultura del design tra tradizione e innovazione
Mauro Ceconello |

“Inclusive design - sustainable design”: unità di ricerca dell’Università di Ferrara

L’unità di ricerca, coordinata da Giuseppe Mincoelli, adotta un approccio “su misura” *Human Centered alla Design Research* per lo sviluppo, analisi ed applicazione di metodologie nel campo del design inclusivo e sostenibile di spazi, prodotti, interfacce e servizi. I progetti di ricerca sono finalizzati allo sviluppo di soluzioni innovative di carattere inclusivo e sostenibile tramite metodi come *Design For All, Design Thinking QFD, Inclusive Design*.

Grazie alla multidisciplinarietà della competenze e all’esperienza maturata negli anni, l’unità di ricerca sta svolgendo e ha svolto negli ultimi anni consulenze per Aziende, partecipazioni a progetti Nazionali e Internazionali o collaborazioni con Associazioni no profit. Di seguito alcune delle più rilevanti attività di ricerca concluse o in svolgimento compiute dal team di progettazione.

“Design for Duchenne”, ricerca per conto di Parent Project Onlus: Associazione di genitori di figli affetti da distrofia muscolare di Duchenne/Becker. La sindrome di Duchenne (DMD) è una delle malattie rare più frequenti e meglio conosciute tra le distrofie muscolari dell’infanzia. Colpisce circa 1 bambino maschio su 3500 causando, progressivamente, una paralisi totale. Non è ancora stata trovata una cura definitiva a tale sindrome ma l’aspettativa di vita, prima fissata attorno a 20 anni, si è quasi raddoppiata grazie alle continue ricerche mediche. La qualità della vita di bambini e famiglie è il focus del progetto, che ha visto l’attivazione di alcune borse di studio di ricerca dottorale con l’obiettivo di indagare l’accessibilità domestica, scolastica e lo sviluppo di un nuovo tipo di ortesi.

Proposta di un nuovo tipo di ortesi AFO (Ankle Foot Orthosis) sviluppata tramite rilievo indiretto e stampa 3D

Obiettivo della ricerca è investigare gli ausili ortopedici notturni AFO, *Ankle Foot Orthoses*, comunemente prescritti a pazienti affetti da Distrofia Muscolare Duchenne, al fine di progettare una nuova ortesi capace di cogliere margini di miglioramento del prodotto in termini di comfort, personalizzazione, estetica e accettazione psicologica degli stessi da parte degli utenti, ottimizzando al tempo stesso il processo di produzione e commercializzazione, con una plausibile riduzione dei costi.

A causa delle degenerazioni muscolari delle persone affette da DMD, l'indebolimento del muscolo comporta un ispessimento ed accorciamento del tendine di Achille. La funzione degli AFO è di applicare uno stretching notturno che ritardi tale processo. È scientificamente dimostrato che un costante uso delle ortesi ortopediche, coniugato ad una costante fisioterapia può prolungare l'ambulazione indipendente del paziente per un periodo sino a due anni.

La problematica primigenia da cui è scaturito il progetto è stata: "È possibile migliorare le ortesi al fine di migliorare la qualità della vita degli utenti?". Sin dalla sua prima ideazione, la progettazione del nuovo tipo di ortesi si inserisce in un approccio metodologico *User Centered*, che nasce da un'analisi dei bisogni degli utenti che interagiranno con il prodotto nel suo ciclo di vita.

Il metodo del *Quality Function Deployment* è stato di supporto al progetto per identificare la relazione tra i bisogni e le caratteristiche tecniche del prodotto.

Infine, le potenzialità delle più moderne tecnologie di rilievo indiretto, modellazione parametrica e stampa 3D hanno permesso di ottimizzare il processo e raggiungere i risultati qui proposti.

In particolare, i principali risultati ottenuti dalla ricerca sono tre:

- un database interattivo di ortesi ortopediche presenti sul mercato Europeo e Nord Americano, organizzato per categorie e chiavi di ricerca;
- un supporto per il bambino durante l'acquisizione indiretta della morfologia delle sue gambe in posizione correttiva di stretching;
- un'ortesi notturna ottenuta mediante una modellazione parametrica che parte da un modello 3D della gamba dell'utente finale, elaborata a partire da un rilievo indiretto con laser scanner o set di foto e prodotta con tecnica di stampa 3D.

Il brevetto relativo al supporto durante l'acquisizione è stato registrato nell'Agosto 2016, n. 102016000088180 con titolo "Supporto per il rilievo indiretto degli arti inferiori".

La ricerca di dottorato è poi proseguita grazie ad una borsa Fulbright, con un master in "*Business Exchange and Student Training*", presso l'Università di Santa Clara, nella Silicon Valley, California e in una borsa di Post Dottorato presso il dipartimento di Computer Science dell'Università di Berkeley in California.

Linee guida per il progetto di costruzione o ristrutturazione di abitazioni per famiglie Duchenne.

Un problema rilevante all'interno di nuclei familiari con al proprio interno un bambino Duchenne, è l'accessibilità domestica. La normativa italiana di riferimento (legge 13/89 e D.M. 236/89) è obsoleta e non perfettamente attinente per le specifiche esigenze di persone distrofiche.

Da queste premesse è nata una ricerca dottorale con l'obiettivo di definire un processo comunicativo che facesse dialogare progettisti e famiglie. Il fine ultimo è stato lo sviluppo di uno strumento che possa aiutare i progettisti nel modificare gli spazi nel rispetto delle esigenze complesse e mutevoli di persone distrofiche e delle loro famiglie e nel prendere consapevolezza di tecnologie e accorgimenti utili ad aumentare loro la qualità di vita in ambito domestico. Il principio metodologico al quale si è attenuta l'attività di ricerca è stato quello del *Design for All*. È stata pertanto effettuata una meticolosa analisi dei bisogni che, grazie alla compilazione di questionari, interviste dirette e indirette, ha portato ad un confronto con quasi 200 famiglie per indagare quali fossero gli strumenti più idonei ed accessibili per comunicare un'informazione tecnica. Al contempo, grazie ad uno studio della letteratura nazionale e internazionale, integrato dal confronto con un'equipe medica a supporto del team di progettazione e dall'attività di ricerca sul campo, è stato definito l'insieme delle informazioni utili in caso di modifica degli spazi domestici per l'abbattimento della barriere fisiche, cognitive e sociali che limitano l'accessibilità globale per persone DMD.

Nello specifico la struttura del prodotto finale è quella di un manuale a due facce, che tratta lo stesso argomento usando però linguaggi, strategie di comunicazione e riferimenti idonei ai differenti utenti, che si prefigge l'obiettivo di arricchire il patrimonio informativo disponibile alle famiglie e ai professionisti.

Lo strumento analitico applicato per la definizione e lo sviluppo delle specifiche delle linee guida è stato quello del *Quality Function Deployment* (QFD): allo stato attuale uno degli strumenti più sofisticati e diffusi nell'ambito dello *User Centered Design*.

È da notare che, in virtù della estrema complessità del quadro esigenziale derivante da una sindrome degenerativa complessa come la DMD, le soluzioni e gli strumenti identificati per le problematiche di questi spazi possono essere considerate come accessibili per moltissime disfunzionalità deambulatorie.

L'attività di ricerca ha portato all'elaborazione di una monografia edita da Franco Angeli nel 2016.

1



2

EDILIZIA MICHELE MARCHI

DESIGN FOR DUCHENNE

Linee guida per il progetto di costruzione o ristrutturazione di abitazioni per famiglie Duchenne

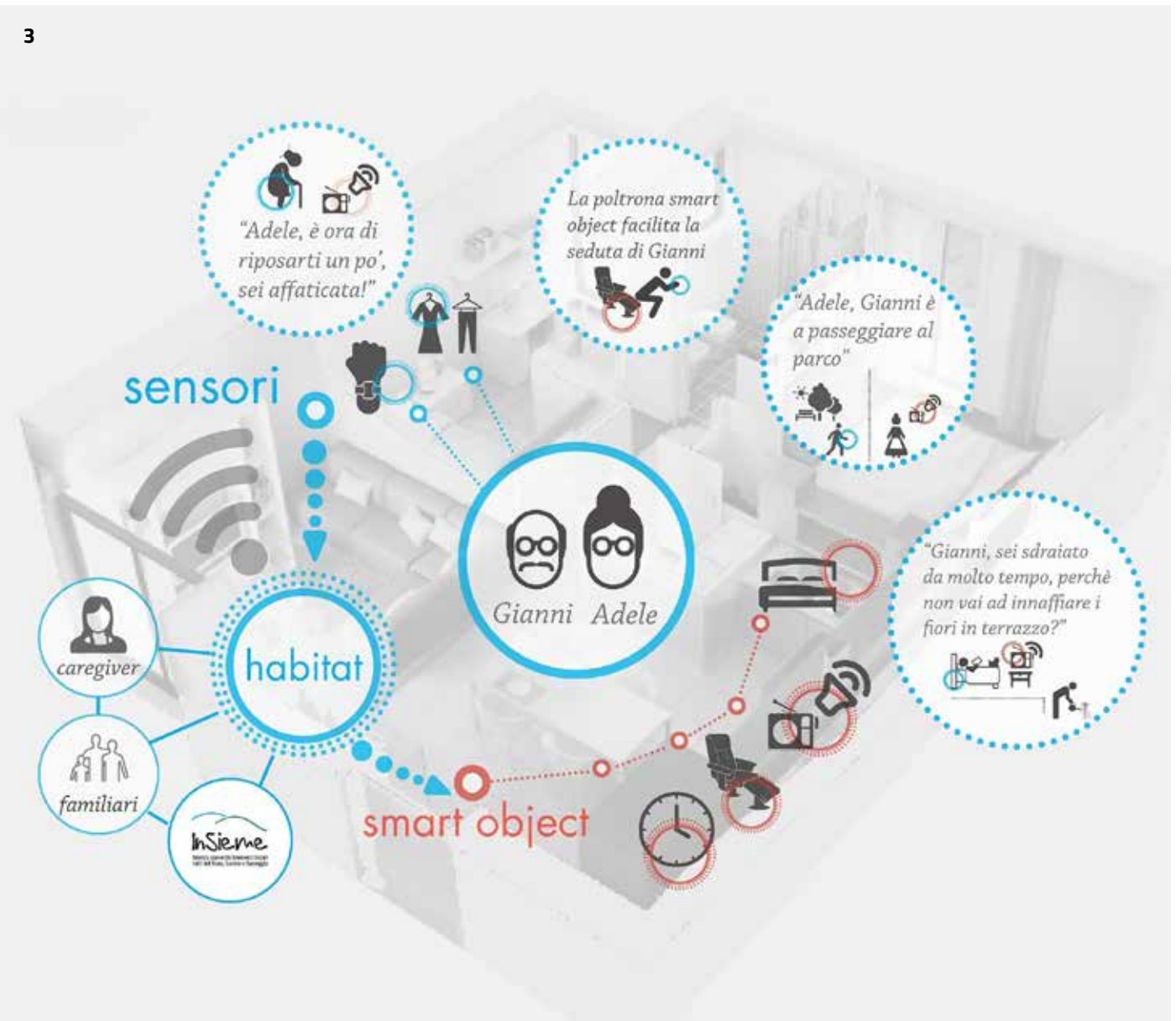
- distrofia muscolare
- accessibilità
- barriere architettoniche

Prefazione di Giuseppe Minicoelli



FRANCOANGELI

3



Progetto Habitat, Home Assistance Basata su Internet of Things per l'Autonomia di Tutti

L'aumento dell'età media della popolazione impone di trovare soluzioni per sostenere l'autonomia delle persone nei loro ambienti quotidiani. Le emergenti tecnologie legate all'*Internet of Things* (IoT), permettono oggi di elaborare nuove soluzioni per rendere gli ambienti che ospitano gli anziani "intelligenti".

HABITAT, un progetto finanziato nell'ambito del POR FESR 2014-2020 della Regione Emilia Romagna, si propone di sviluppare e sperimentare una piattaforma basata sulla IoT per la realizzazione di ambienti assistivi e riconfigurabili. In particolare il progetto si propone di arricchire oggetti di vita quotidiana (come radio, poltrone, orologi ...) con elementi di intelligenza distribuita, rendendoli quindi smart objects, tra loro interoperabili, col fine di realizzare ambienti di vita assistivi. Le soluzioni tecnologiche che verranno integrate in HABITAT hanno infatti l'obiettivo di consentire a persone bisognose di assistenza la permanenza il più possibile nella propria abitazione in condizioni di sicurezza, aiutandole a svolgere in autonomia la maggior parte delle attività legate al soddisfacimento dei bisogni primari.

Un altro obiettivo importante del progetto è la realizzazione di un'interfaccia naturale, che consenta il funzionamento della piattaforma in totale assenza di procedure complesse. Le tecniche di decisione per attivare le periferiche di restituzione o di interazione saranno gestite da processi di intelligenza artificiale.

Al progetto HABITAT stanno lavorando tre laboratori della Rete Alta Tecnologia della Regione Emilia Romagna (CIRI ICT, CIRI SDV e TekneHub) che si occuperanno del design tecnologico del sistema. I Laboratori di ricerca saranno affiancati dal personale di ASC Insieme, ente pubblico per la gestione dei Servizi alla Persona dell'Unione Valli del Reno, Lavino e Samoggia, che accompagnerà lo sviluppo del progetto.

Al progetto, prendono parte anche sei aziende con sede operativa in Emilia Romagna, eterogenee sia per la dimensione d'impresa sia per il settore in cui operano che accompagneranno per tutta la durata del progetto il team di ricerca.

Ad oggi la ricerca è in corso di svolgimento e i test finali degli *smart object* dovranno contemplare test di usabilità e certificazione di un TRL (*Technology Readiness Level*) pari a 5.

Inception – Inclusive Cultural Heritage in Europe through 3D semantic modelling

Per quanto attiene la partecipazione a bandi competitivi, è da segnalare il progetto "*Inception*", presentato per la partecipazione a Bandi Horizon 2020, in particolare all'interno del programma H2020-EU.3.6.3. – *Reflective societies – cultural heritage and European identity*. Il progetto Inception è finalizzato allo sviluppo di una piattaforma collaborativa, di dispositivi e di metodologie per realizzazione di database 3d semantici. Il progetto è risultato vincitore nella call REFLECTIVE-7-2014 – *Advanced 3D modelling for accessing and understanding European cultural assets*.

Il progetto è coordinato dall'Università di Ferrara, sotto la direzione del prof. Roberto Di Giulio, tramite il Dipartimento di Architettura che si avvale anche delle strutture e dei ricercatori del Laboratorio TekneHub del Tecnopolo di Ferrara, afferente alla Piattaforma Costruzioni della Rete Alta Tecnologia Emilia-Romagna (responsabile scientifico prof. Marcello Balzani) e verrà sviluppato da un Consorzio di quattordici partners provenienti da dieci paesi europei. La componente accademica del Consorzio, oltre al Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara, comprende l'Università di Lubiana (Slovenia), la National Technical University of Athens (Grecia) la Cyprus University of Technology (Cipro) l'Università di Zagabria (Croazia) i centri di ricerca Consorzio Futuro in Ricerca (Italia) e Cartif (Spagna). Il gruppo delle piccole medie imprese vede impegnate: DEMO Consultants BV (Olanda), 3L Architects (Germania), Nemoris (Italia), RDF (Bulgaria), 13BIS Consulting (Francia), Z+F (Germania) e Vision Business Consultants (Grecia).

Lo scopo principale del progetto è quello di migliorare l'accessibilità ed inclusività del patrimonio culturale europeo, attraverso lo sviluppo di strumenti utili alla ricostruzione tridimensionale dinamica di edifici, spazi ed ambienti ed alla loro fruizione, condivisione e divulgazione, attraverso tecnologie digitali e piattaforme aperte. Il piano di sviluppo del progetto prevede il raggiungimento di 3 obiettivi strategici:

- Creare una comprensione inclusiva dell'identità e della diversità culturale europea stimolando e facilitando collaborazioni tra discipline, tecnologie e settori.
- Sviluppare procedure e soluzioni per migliorare l'efficienza e ridurre i costi per il rilievo 3D in loco e la ricostruzione di manufatti, edifici, siti e ambienti sociali del patrimonio culturale.
- Sviluppare una piattaforma di Web Semantico a standard aperto per l'accesso, l'elaborazione e la condivisione di modelli digitali interoperabili risultanti da rilevamenti 3D e acquisizione dati.

La strategia di realizzazione del progetto Inception si articola attraverso l'ideazione e lo sviluppo di soluzioni innovative, caratterizzate da un approccio *Human-centered* ed inclusivo. Tra le principali innovazioni proposte dal progetto possiamo citare:

- le metodologie originali per la realizzazione di modelli 3D in open standard, facilmente condivisibili ed accessibili;
- la possibilità di ottenere modelli interoperabili in grado di arricchire la conoscenza interdisciplinare dell'identità culturale europea da parte di studiosi, ricercatori e non esperti;
- lo sviluppo di una piattaforma open standard per "contenere", implementare e condividere i modelli digitali. lo sviluppo di applicazioni e formati che aumentino l'interoperabilità tra software e *data models*;
- lo sviluppo di soluzioni per l'integrazione semantica dei database 3d e la loro diffusione attraverso dispositivi ed applicazioni. lo sviluppo di nuovi strumenti per l'*assessment*, l'analisi predittiva e le procedure non invasive finalizzate allo studio, alla conservazione ed alla fruizione sostenibile dei beni culturali.

Il gruppo di ricerca si connota come fortemente multidisciplinare. Il team di ricerca ICAR13, guidato dal prof. Mincoelli è incaricato, all'interno del gruppo di lavoro dell'Università di Ferrara, dello sviluppo delle fasi del progetto che prevedono approcci *design oriented*, quali il progetto di esperienza d'uso, di interazione, il design inclusivo e la definizione degli obiettivi di progetto tramite metodologie *Human-Centered*.

In particolare è coinvolto nelle attività collegate allo sviluppo di metodologie innovative per la realizzazione di modelli 3D con un approccio inclusivo ai beni culturali; modelli interoperabili in grado di arricchire la conoscenza interdisciplinare dell'identità culturale europea da parte di diverse tipologie di utenti; lo sviluppo di una piattaforma open standard per implementare e condividere i modelli digitali. Ha anche sviluppato il progetto di immagine e di comunicazione multimodale.

I *Work Packages* nell'ambito dei quali verranno svolte le attività sono in particolare il WP4 "*INCEPTION platform for sharing Heritage BIM models*" e il WP6 "*Deployment of 3D models in user applications*".

L'attività di ricerca comprende l'analisi delle piattaforme digitali finalizzate alla rappresentazione e disseminazione del patrimonio culturale attraverso processi propri dell'ICT, e l'analisi delle informazioni semantiche per un più ampio e approfondito utilizzo dei modelli digitali.

Dati più specifici sul progetto sono disponibili alle seguenti pagine web: http://cordis.europa.eu/project/rcn/196967_en.html
<https://www.inception-project.eu/en>

Impostazione, sintesi progettuale e assemblaggio.

Mobilità sostenibile ed inclusiva: lo User Centered Design applicato al progetto di un veicolo ibrido a guida assistita.

L'industria automobilistica sta avendo negli ultimi anni una costante evoluzione e cambiamento in diversi aspetti del suo settore, sia in termini di soluzioni tecnologiche rivolte al controllo del veicolo, che in termini energetici e di mobilità. Da una parte assistiamo a una maggior richiesta nella riduzione dell'impronta fossile dei veicoli ICE, mentre dall'altro vediamo crescere la necessità di migliorare la sicurezza urbana. Vediamo dunque il settore automobilistico alle prese con una progressiva elettrificazione, dove il modello ibrido diventa un essenziale elemento di transizione e congiunzione tra il tradizionale sistema endotermico a quello ancora acerbo dell'alimentazione elettrica.

Preso questo assunto, la ricerca dottorale si dedica alle tematiche del settore sovraesposto e si inserisce all'interno di un progetto più ampio legato tra l'Università di Ferrara con quella di Modena e Reggio Emilia. L'opportunità proposta è quella di combinare le diverse conoscenze tecnico scientifiche dell'ingegneria mecatronica rivolta al settore *automotive* e le varie metodologie di progettazione *User Centered* del design assieme, dove il ruolo di questa specifica ricerca risiede nell'impostazione e nella realizzazione di un *concept vehicle* che preveda una propulsione ibrida e dei sistemi di guida assistita.

L'idea propone di affrontare le tematiche in modo multidisciplinare e collaborativo tra i centri universitari ma anche industriali della regione Emilia Romagna, in modo da avere uno scambio reciproco di idee, atte alla concezione di un veicolo volutamente sportivo, che si possa legare alle tradizioni motoristiche del territorio.

La metodologia si basa su pratiche progettuali rivolte alle necessità espresse dagli utenti. In particolare la ricerca è condotta dal processo del *Design Thinking* associato ad un metodo più scientifico come quello del *Quality Function Deployment*.

L'obiettivo dunque si focalizza nella creazione di una esperienza d'uso del veicolo che tenga conto delle aspettative espresse dai propri utilizzatori e possa essere fruibile dal maggior numero di persone. La realizzazione partecipata del prototipo sportivo è prevista come laboratorio su quattro ruote che sia successivamente anche una base di partenza per ulteriori progetti di ricerca nel campo dell'*automotive*.

Didascalie immagini

- 1 Copertina del volume edito da Franco Angeli: Design for Duchenne. Linee guida per il progetto di costruzione o ristrutturazione di abitazioni per famiglie Duchenne
- 2 Design for Duchenne: Supporto per il bambino durante l'acquisizione indiretta della morfologia delle sue gambe in posizione correttiva di stretching
- 3 Progetto Habitat: infografica di rappresentazione dello scenario domestico nel caso di utenza anziana

Riferimenti bibliografici

- Siegel I.M. (1978). The management of muscular dystrophy: a clinical review. *Muscle Nerve*; 1(6): pp. 453–460
- Franceschini F., (1998). *Quality Function Deployment*. Il Sole 24 ORE, Milano
- Mincoelli G. (2008). *Customer/User centered design. Analisi di un caso applicativo*. Rimini, Maggioli
- Bushby K., ET AL. (2010). The Diagnosis and Management of Duchenne Muscular Dystrophy. Part 1-2: *Lancet Neurol*.
- Casiddu N. (2015). *Interface Design. Robotics and Interaction for AAL*. Altralinea Edizioni s.r.l
- Marchi M., (2016). *DESIGN FOR DUCHENNE. Linee guida per il progetto di costruzione o ristrutturazione di abitazioni per famiglie Duchenne*, Franco Angeli Editore.
- Mincoelli G., Marchi M., Imbesi S., (2017). Inclusive Design for Ageing People and the Internet of Things: Understanding Needs in Advances in Design for Inclusion. *Proceedings of the AHFE 2017 International Conference on Design for Inclusion*, July 17–21, 2017, The Westin Bonaventure Hotel, Los Angeles, California, USA, Springer, Editors Giuseppe Di Bucchianico, Pete Kercher, p. 98-108.
- Paolini G., Masotti D., Costanzo A., Borelli E., Chiari L., Imbesi S., Marchi M., Mincoelli G. (2017). Human-Centered Design of a Smart "Wireless Sensor Network Environment" in Enhanced With System Movement Analysis and Indoor Positioning Qualifications, *Proceedings of IEEE Microwave Theory and Techniques Society (MTT-S)*.
- Mincoelli G., Imbesi S., Marchi M. (2017). Design for the Active Ageing and Autonomy: the Role of Industrial Design in the Development of the "Habitat" IOT Project. In: Di Bucchianico G., Kercher P. (eds) *Advances in Design for Inclusion. AHFE 2017. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol. 587, Springer, 2018



SID Società Italiana di Design

Società Italiana di Design
societaitaliansdesign.it
ISBN 978-88-943380-8-9