

TECHNE

Journal of Technology for Architecture and Environment

04 | 2012

HOUSING SOCIALE

social housing



SIT_{dA}

TECHNE

Journal of Technology for Architecture and Environment

Issue 4

Year 2

Director

Roberto Palumbo

Scientific Committee

Ezio Andreta, Gabriella Caterina, Pier Angiolo Cetica,
Romano Del Nord, Stephen Emmitt, Gianfranco Dioguardi,
Paolo Felli, Rosario Giuffrè, Milica Jovanović-Popović,
Lorenzo Matteoli, Achim Menges

Editor in Chief

Maria Chiara Torricelli

Editorial Board

Alfonso Acocella, Andrea Campioli, Giorgio Giallocosta,
Mario Losasso, Rivka Oxman, Gabriella Peretti,
Fabrizio Schiaffonati, Ferdinando Terranova

Assistant Editors

Luigi Alini, Ernesto Antonini, Teresa Villani, Serena Viola

Editorial Assistants

Sara Benzi, Nicoletta Setola, Dario Trabucco

Graphic Design

Veronica Dal Buono

Executive Graphic Design

Giorgia Bimbatti, Federica Capoduri, Giulia Pellegrini

Editorial Office

c/o SITdA onlus,
Via Flaminia, 72 - 00196 Roma, Italy
Email: redazionetechne@tecnologi.net

Issues per year: 2

Publisher

FUP (Firenze University Press)
Phone: (0039) 055 2743051
Email: journals@fupress.com

Journal of SITdA (Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura)

08 | NOTA

Roberto Palumbo

- 11 | **La formazione dei professionisti impegnati sul fronte delle costruzioni: l'impegno SITdA e l'Accordo con ANCE e AFM Edilizia**
Maria Luisa Germanà

16 | EDITORIALE

Perché fare ricerca per il futuro dell'abitare
Maria Chiara Torricelli

DOSSIER

- 18 | **Presentazione del dossier su «Cultura e strategie politiche del Social Housing»**
Ferdinando Terranova
- 21 | **Edilizia sociale nell'Unione Europea**
Alice Pittini
- 35 | **L'edilizia sociale ai tempi della crisi**
Anna Pozzo
- 44 | **Eco-quartieri e Social Housing nelle esperienze nord europee**
Mario Losasso, Valeria D'Ambrosio
- 53 | **Social Housing in Gran Bretagna. Brevi riflessioni su un sistema in continua evoluzione**
Loredana Giani
- 61 | **Tra passato e futuro: il Social Housing in Serbia nel processo di transizione**
Francesca Giofrè, Ivana Miletić

SAGGI

- 74 | **Housing Sociale per una nuova morfologia della città**
Anna Delera
- 79 | **Perché valorizzare e riqualificare il patrimonio di edilizia residenziale pubblico**
Elisabetta Ginelli, Lucia Castiglioni
- 85 | **Le politiche regionali per l'Edilizia Sociale Residenziale. L'esperienza della Regione Calabria**
Corrado Trombetta, C. Maurizio Diano
- 92 | **Il Social Housing: il caso di Parma**
Sonia Peron
- 97 | **Elementi di nuova mediterraneità nell'abitare contemporaneo. Il caso di Barcellona**
Vincenzo P. Bagnato
- 103 | **Nuove tendenze nell'evoluzione dell'Housing per gli anziani a Singapore**
Ruzica Bozovic Stamenovic
- 110 | **Il gestore sociale quale garante della sostenibilità negli interventi di Housing Sociale**
Maria Luisa Del Gatto, Giordana Ferri, Angela Silvia Pavesi
- 118 | **Il Facility Management nel Social Housing: l'integrazione dei servizi per la gestione delle Residenze Studentesche Universitarie come opportunità per lo sviluppo dell'offerta in Italia**
Alberto Fecchio, Ernesto Casara
- 124 | **Housing Sociale: tecniche di prefabbricazione in legno**
Tiziana Ferrante, Teresa Villani
- 132 | **Il mass customization process per l'Housing Sociale. Potenzialità, nodi critici, linee di ricerca**
Michele Di Sivo, Filippo Angelucci

- 138 | **Filiera produttiva e tecnologie innovative per l'abitare**
Eugenio Arbizzani
- 145 | **Nuovi standard per nuove povertà. Strategie ecosistemiche e *governance* di filiera**
Carola Clemente
- 153 | **Identità, Sostenibilità e Flessibilità per un nuovo Social Housing**
Cesare Sposito

RICERCA E SPERIMENTAZIONE

- 160 | **La costruzione della città pubblica. *Governance* dei processi e trasformazioni urbane: il ruolo dell'edilizia sociale**
Matteo Gambaro, Andrea Tartaglia
- 171 | **Rinnovo urbano: strategie per la valorizzazione di quartieri ad alta densità residenziale**
Andrea Boeri, Danila Longo, Rossella Roversi
- 179 | **Tra permanenza e trasformazione. Prime riflessioni sul recupero dei quartieri PEEP di Parma**
Alessandra Gravante, Michele Zazzi, Luca Gulli
- 189 | **La meteora dei Contratti di Quartiere nell'esperienza del San Siro a Milano**
Maria Fianchini
- 198 | **Il caso di via Barzoni 11. Progettazione partecipata 'sartoriale' per l'edilizia residenziale pubblica**
Paolo Carli
- 207 | **La rigenerazione architettonica e ambientale dell'edilizia residenziale industrializzata. Il caso del quartiere Selva Cafaro a Napoli**
Massimo Perriccioli, Roberto Ruggiero
- 219 | **Soluzioni per un abitare sociale nell'area capitolina**
Eliana Cangelini
- 230 | **Un laboratorio *smart* per la riqualificazione degli insediamenti A.T.E.R. de L'Aquila**
Maria Cristina Forlani
- 242 | **La flessibilità per un Social Housing sostenibile: il caso di Preturo (AQ)**
Donatella Radogna
- 251 | **IU.R Interfacce Urbane Residenziali. Strumenti e strategie per la riqualificazione**
Sabrina Borgianni
- 262 | **Alloggi e residenze per studenti universitari. L'esperienza del programma 338/2000**
Adolfo Baratta, Sandra Carlini
- 271 | **Housing universitario di iniziativa privata: scenari di sviluppo e fattori critici di successo**
Andrea Ciaramella, Maria Luisa Del Gatto
- 280 | **Sostenibilità sociale del progetto dell'accessibilità visiva negli ambienti familiari**
Christina Conti, Paola Barcarolo
- 289 | **Ambizioni delle politiche energetiche e ripartizione sulle tipologie di investimento**
Nico Nieboer, Robert Kroese
- 298 | **La riqualificazione energetica dell'edilizia sociale nei contesti italiano e olandese**
Deborah Pennestrì
- 306 | **Densificare per migliorare: strategie di riqualificazione del parco italiano di edilizia abitativa sociale**
Ernesto Antonini, Jacopo Gaspari, Giulia Olivieri
- 315 | **Il ruolo dello spazio esterno nel contenimento dei consumi energetici dell'edificio**
Michele Lepore, Fabrizio Chella
- 325 | **Percorsi di ricerca per le azioni di retrofit energetico e la nuova qualità dell'Housing**
Martino Milardi
- 334 | **Il Social Housing per il retrofit energetico: una proposta dal Solar Decathlon**
Chiara Tonelli

343 | **Sperimentazioni di Housing Sociale tra efficienza energetico-ambientale e basso costo**
Alessandra Battisti, Thomas Herzog, Fabrizio Tucci

355 | **Sistemi costruttivi industrializzati per l'edilizia residenziale: il sistema CCCabita**
Paolo Civiero

366 | **Retrofitting solare di edilizia sociale: un caso studio a Savona**
Andrea Giachetta

NETWORK SIT_{dA}

374 | **CONTRIBUTI DALLE SEDI UNIVERSITARIE**

Università di Camerino, Scuola di Architettura e Design

375 | **VIII edizione del Seminario estivo dei DdR della rete OSDOTTA. *Sul costruito/sul costruibile. Teorie e sperimentismo per la ricerca in Tecnologia dell'Architettura. Il ruolo della sperimentazione progettuale nella definizione dell'ambiente costruito***
Federica Ottone, Massimo Perriccioli

Università di Firenze, Facoltà di Architettura, Dipartimento di Tecnologie dell'Architettura e Design "P. Spadolini" (TAD)

377 | **Nuovi modelli per l'Abitare Sociale**
Maria De Santis

Università di Napoli "Federico II", Dipartimento di Progettazione Urbana e di Urbanistica

379 | **Le potenzialità delle ricerche dipartimentali per l'edilizia sociale in Campania**
Mariangela Bellomo

Università di Roma "Sapienza", Facoltà di Architettura, Dipartimento Design Tecnologia dell'Architettura Territorio e Ambiente (DATA)

381 | **La sfida per alloggi di qualità: a basso impatto ambientale, a contenuto costo di esercizio**
Adriana Scarlet Sferra

Università di Roma Tre, Facoltà di Architettura, Dipartimento di Progettazione e Studio dell'Architettura (DIPSA)

385 | **Formazione, ricerca e sperimentazione sull'Housing Sociale**
Paola Marrone

SIT_{dA}

Società Italiana della Tecnologia
dell'Architettura



08 | NOTE

Roberto Palumbo

- 11 | **Training for professionals engaged on the construction front: the SITdA commitment and the Agreement with ANCE and AFM Edilizia**
Maria Luisa Germanà

EDITORIAL

- 16 | **Why do research on the future of Housing**
Maria Chiara Torricelli

DOSSIER

- 18 | **Introduction to the articles on «Culture and political strategies of Social Housing»**
Ferdinando Terranova
- 21 | **Social Housing in the European Union**
Alice Pittini
- 35 | **Social Housing in times of crisis**
Anna Pozzo
- 44 | **Eco-Districts and Social Housing in Northern Europe**
Mario Losasso, Valeria D'Ambrosio
- 53 | **Social Housing in Great Britain. Brief reflections on an evolving system**
Loredana Giani
- 61 | **Between past and future: Social Housing in Serbia in the transitional process**
Giófré Francesca, Ivana Miletic

ESSAYS

- 74 | **Social Housing for a new morphology of the city**
Anna Delera
- 79 | **Why enhance and upgrade the public housing assets**
Elisabetta Ginelli, Lucia Castiglioni
- 85 | **Regional Policies for Social Housing. An experience in Regione Calabria**
Corrado Trombetta, C. Maurizio Diano
- 92 | **Social Housing: the case of Parma**
Sonia Peron
- 97 | **New mediterranean elements in contemporary Housing. The case of Barcelona**
Vincenzo P. Bagnato
- 103 | **New issues in Singapore Public Housing from Elderly Perspective: case study**
Ruzica Bozovic Stamenovic
- 110 | **The social manager as the guarantor of sustainability in Social Housing interventions**
Maria Luisa Del Gatto, Giordana Ferri, Angela Silvia Pavesi
- 118 | **Facility Management in Social Housing: integration of Services for Management of College Student Housing as an opportunity for Supply Development in Italy**
Alberto Fecchio, Ernesto Casara

- 124 | **Social Housing: wood prefabrication techniques**
Tiziana Ferrante, Teresa Villani
- 132 | **Mass customization process for the Social Housing. Potentiality, critical points, research lines**
Michele Di Sivo, Filippo Angelucci
- 138 | **Production chain and innovative technologies for living**
Eugenio Arbizzani
- 145 | **New standards for new poverties. Ecosystemic strategies and governance of the chain**
Carola Clemente
- 153 | **Identity, Flexibility and Sustainability for the new Social Housing**
Cesare Sposito

RESEARCH & EXPERIMENTATION

- 160 | **The Construction of the Public City. Governance of Urban Processes and Transformation: the Role of Social Housing**
Matteo Gambaro, Andrea Tartaglia
- 171 | **Urban renewal: strategies for high density residential suburbs regeneration**
Andrea Boeri, Danila Longo, Rossella Roversi
- 179 | **Between preservation and transformation. First considerations about the recovery of the PEEP districts in Parma**
Alessandra Gravante, Michele Zazzi, Luca Gulli
- 189 | **The meteor of the Neighbourhood Contracts through the case of the San Siro district in Milan**
Maria Fianchini
- 198 | **The case of Via Barzoni 11. 'Tailored' participatory planning of social housing**
Paolo Carli
- 207 | **The Architectural and Environmental Refurbishment of Industrialised Residential Construction. The Example of the Selva Cafaro Quarter in Naples**
Massimo Perriccioli, Roberto Ruggiero
- 219 | **Social Housing solutions for Rome**
Eliana Cangelli
- 230 | **A smart laboratory for the redevelopment of A.T.E.R. settlements in L'Aquila**
Maria Cristina Fortani
- 242 | **The flexibility for a sustainable Social Housing: the case of Preturo (AQ)**
Donatella Radogna
- 251 | **I.U.R Residential Urban Interfaces. Strategies and tools for a renewal project**
Sabrina Borgianni
- 262 | **Housing and residences for university students. The experience of the programme 338/2000**
Adolfo Baratta, Sandra Carlini
- 271 | **Private university accommodation: development scenarios and critical success factors**
Andrea Ciaramella, Maria Luisa Del Gatto
- 280 | **Social sustainability of visual accessibility's project in domestic environments**
Christina Conti, Paola Barcarolo
- 289 | **Energy policy ambitions and allocation over investment types**
Nico Nieboer, Robert Kroese
- 298 | **The energy requalification of Social Housing in the Italian and Dutch contexts**
Deborah Pennestri
- 306 | **Densifying to upgrading: strategies for improving the Social Housing built stock in Italy**
Ernesto Antonini, Jacopo Gaspari, Giulia Olivieri
- 315 | **The role of the outdoor space in the containment of the energy consumption of the building**
Michele Lepore, Fabrizio Chella

- 325 | **Search paths for the actions of energy retrofit and new quality of housing**
Martino Milardi
- 334 | **Energy retrofit via Social Housing: a proposal from Solar Decathlon**
Chiara Tonelli
- 343 | **Experimentation on Social Housing between energy-environmental efficiency and low cost**
Alessandra Battisti, Thomas Herzog, Fabrizio Tucci
- 355 | **Industrialised constructive systems for residential buildings: the *CCCabita* system**
Paolo Civiero
- 366 | **Solar retrofitting in Social Housing: a case study in Savona**
Andrea Giachetta

NETWORK SITdA

- 374 | Contributors from the Universities

SITdA

Società Italiana della Tecnologia
dell'Architettura



Sostenibilità sociale del progetto dell'accessibilità visiva negli ambienti familiari

Christina Conti, Dipartimento DICA, Università di Udine,
conti@uniud.it

Paola Barcarolo, Dipartimento DICA, Università di Udine,
paolabarcarolo@gmail.com

RICERCA/RESEARCH

Abstract. L'accessibilità degli spazi, delle strutture e dei servizi è uno dei requisiti fondamentali dei modelli contemporanei che, nell'etica di una corretta progettazione inclusiva, intraprendono importanti strategie per la realizzazione di architetture socialmente sostenibili con conseguente raggiungimento di maggiore qualità ambientale e valorizzazione dei beni pubblici. In quest'ottica stanno operando alcuni Istituti del Friuli Venezia Giulia (rif. Consulta Regionale delle Associazioni delle Persone con Disabilità e delle loro Famiglie del FVG) che, in collaborazione con i Corsi di Architettura delle Università di Udine e di Trieste, hanno intrapreso alcuni percorsi di ricerca applicata finalizzati a promuovere la cultura dell'inclusione. Particolare, in questo contesto, è il percorso partecipato sviluppato nell'ambito della progettazione dell'accessibilità multisensoriale; il testo del presente saggio descrive il contesto della ricerca proponendo una lettura delle potenzialità e dei punti di forza che una progettazione attenta ai deficit senso-percettivi può apportare alla progettazione degli spazi dell'abitare sociale.

Parole chiave: Accessibilità, Barriere senso-percettive, Progetto inclusivo, Progetto partecipato, *Design for All*

Nel nostro paese la richiesta di abitazioni – intese come domanda di spazi abitativi familiari – ha sempre avuto una notevole importanza sul mondo della progettazione architettonica e, in generale, su quello di tutto l'ambiente costruito. A partire dagli anni '60, l'insegnamento ormai maturo proveniente dai Maestri dell'Architettura tedeschi in merito alla questione dell'abitare, ha avuto come effetto il proliferare di numerose iniziative volte alla produzione di nuovi spazi abitativi. La ripresa dell'economia nel periodo post-bellico, ed il generale senso di benessere percepito, unitamente alla questione sociale delle migrazioni dei lavoratori dal sud al centro-nord, ha prodotto, inizialmente, il fenomeno dell'emergenza abitativa. Ciò è stato particolarmente evidente in quelle città industriali di grandi dimensioni e di grande ricettività come Milano, Torino e Roma che hanno dovuto far fronte, in tempi

Social sustainability of visual accessibility's project in domestic environments

Abstract. The accessibility of spaces, facilities and services is one of the essential requirements of contemporary models that, in the ethics of a proper inclusive design, undertake important strategies for the realization of socially sustainable architectures with a consequent achievement of greater environmental quality and enhancement of public goods. In this context some Institutes of Friuli Venezia Giulia are working (ref. Regional Council of Associations of Persons with Disabilities and their Families of FVG). They, in collaboration with some Courses of Architecture of the University of Udine and Trieste, have start lines of applied research aimed to promoting the culture of inclusion. Here, is particular the participatory process developed in the design of multisensory accessibility; this essay describes the research context for proposing an interpretation of the potentialities and strengths that a careful design on sense-perceptual deficits can makes to the design of Social Housing spaces.

Keywords: Accessibility, Sense-perceptual barriers, Inclusive project, Participatory project, Design for All

In our Country the request of housing – intended as the demand of family living spaces – has always had a considerable importance to the field of architectural design and, in general, on the whole built environment's field. Since the Sixties onwards, the mature lection comes from the german Masters of Architecture concerning the issue of living has had as effect the proliferation of a number of initiatives for the creation of new living spaces. The economic recover in the post-war period and the general sense of well-being perceived, along with the social matter of migration of workers from the South to the North has produced, initially, the phenomenon of the housing emergency; this was mainly evident in the big

ISSN online: 2239-0243
© 2011 Firenze University Press
<http://www.fupress.com/techne>

celeri, al problema delle sistemazioni residenziali; analogo fenomeno si rileva anche nelle Amministrazioni più piccole, anch'esse, seppur con dinamiche diverse, caratterizzate in quegli anni dall'inurbamento. Se, da un lato, la storia ha evidenziato la capacità da parte di alcune realtà territoriali di risolvere immediatamente tale domanda, dall'altro si rileva come gran parte di queste abbiano nel tempo 'fallito' realizzando complessi inadeguati rispetto allo sviluppo sociale della comunità. A distanza di decenni dalla loro costruzione appare evidente la non sostenibilità sociale di gran parte di questi complessi che si manifestano inadeguati teatri di criminalità e delinquenza e di un progressivo degrado delle attività relazionali degli utenti, con conseguenti situazioni di 'isolamento coatto'. L'assenza di relazioni di vicinato, dovuta ad una inadeguata qualità aggregativa degli spazi e dall'assenza di strutture comuni di servizio (spazi d'uso pubblico, luoghi di ritrovo e di ricreazione, aree gioco, parchi, aree e percorsi verdi, ecc.), è una questione sociale che, per essere risolta, deve essere presa in considerazione dall'architettura dell'abitare contemporaneo confrontandosi con i paradigmi del «Social Housing», letteralmente «Abitare Sociale». Il Social Housing non è un semplice gesto della composizione, ma è un fenomeno che ha radici molto più profonde nel panorama della sostenibilità dell'architettura, prevalentemente quella di tipo sociale ed economico. Abitare Sociale, secondo anche quanto proposto da Ezio Manzini (Manzini and Jégou, 2003), non significa lavorare sulle forme dell'architettura, sul componente edilizio o sul dettaglio tecnico. Progettare l'Housing Sociale vuol dire lavorare sulle relazioni sociali tra le persone che condividono gli spazi comuni e servizi come lavanderie, stirerie, cucine, bagni, ecc.; vuol dire intervenire sui rapporti di vicinato e sul valore dato all'assistenzialismo spontaneo, sul mutuo soccorso e sul reimpiego degli anziani come soggetti ancora in grado di partecipare attivamente alla vita quotidiana; vuol dire ragionare sugli spazi dell'autoproduzione artigianale che interviene sull'ultimo miglio e sul chilometro zero (come ad esempio negli orti urbani, nelle attività spontanee di autoproduzione alimentare, di prodotti cosmetici, sartoriali, ecc.). Operare sul concetto dell'abitare sociale, quindi, non vuol dire occuparsi solo di composizione architettonica – di fatto tutta l'architettura a partire dagli anni Venti ha indagato questo tema – ma anche lavorare sul cambiamento dei modi e degli stili di vita per generare e supportare i comportamenti sostenibili delle persone.

industrial and with a great receptivity cities such as Milan, Turin and Rome which rapidly dealt these problems in the area of residential accommodations; a similar phenomenon can be detected in smaller municipalities as well, even though with different dynamics, characterized by the urbanization. Even if on one side the history has shown the ability of some territorial realities to immediately solve such issue, on the other side we detect the majority of them have 'failed' through time realizing inadequate solutions respect the social development of the community. Decades from their construction it appears, clearly, the social unsustainability of a large part of these projects that appear inappropriate theatres of crimes and delinquency, and of a progressive degradation of relational activities of the users with consequent situations of 'forced isolation'. The absence of neighbourly relations due to the

inadequate quality of the spaces and the absence of common service facilities (i.e.: public spaces, meeting and recreational places, playgrounds, parks, green areas and greenways, etc.) is a social issue that, in order to be resolved, must be taken into account by the contemporary architecture with the paradigms of the «Social Housing» (literally). Social Housing is not a simple design gesture, but it is a phenomenon that has deeper roots in the discipline of sustainable architecture, mainly the social and economic one. According to Ezio Manzini (Manzini and Jégou, 2003), social living does not mean working on shapes of architecture, on building components or on technical details; planning Social Housing means working on social relationships between people who share common spaces and services such as laundry, ironing, kitchens, bathrooms, etc.; it means to operate on the relationship between

neighbours and on the value given by spontaneous assistance, mutual aid and the re-employment of the elderly like people still able to actively participate in everyday life; it means thinking about spaces dedicated to self-production which intervenes in the last mile and sometimes with a zero-km approach (such as in urban gardens, in spontaneous activity of self-production of food, cosmetics, sartorial, etc.). Operating on the concept of Social Housing, then, does not mean to pay attention only on architectural composition – like the whole architecture field since the 1920s has done – but also working on the change of manners and lifestyles to generate and support people's sustainable behaviours. Among various well-known aspects of the housing emergency there is, for example, the one of the interaction between the architectural space and the user's human factor. In fact, already in the 18th Century

Tra i vari aspetti noti dell'emergenza della questione abitativa vi è, ad esempio, quello dell'interazione tra lo spazio architettonico con la componente umana degli utenti. Di fatto, già nel Settecento, l'Abate Marc Lauger, riferendosi al concetto della «casa rustica», considerava lo spazio abitativo, per quanto variabile, come luogo per la vita privata, rifugio della famiglia, ristoro dell'anima. Unitamente al concetto di *privacy*, i modelli abitativi come li consideriamo noi oggi si rivelano essere inadeguati sotto molti punti di vista se si considera la rapida evoluzione della natura umana nel corso degli ultimi cinquant'anni, sia come stili di vita, sia come concetto stesso della condizione fisica. Proprio a partire dalla considerazione di quanto uno spazio architettonico si dimostri duttile rispetto alla molteplicità delle condizioni psicofisiche umane, notiamo che l'emergenza dell'*housing* non può considerarsi finita, bensì ha solo ridefinito i suoi obiettivi verso problematiche nuove che sono, di fatto, il riflesso della società globale contemporanea. I *trend* di crescita della società contemporanea dimostrano, con delle cifre sconcertanti, come quella futura sia la società della diversità. Si vive sempre meglio e sempre più a lungo; grazie ai progressi della medicina e della cura del corpo si sopravvive a molte malattie; siamo in grado di 'ad-domesticare' patologie altamente invalidanti con l'uso di estensori e di protesi realizzate ad hoc. Ciò che però contraddistingue la natura umana, e che la contraddistinguerà sempre di più nei prossimi anni, sarà il concetto di disabilità e di handicap o, meglio, la percezione consapevole del male e la sua esteriorizzazione nel contesto d'uso quotidiano. Tra le tante possibili condizioni deficitarie umane, una di quella che si ritiene inficerà maggiormente sulla conduzione confortevole della vita quotidiana negli scenari dell'abitare domestico è quella relativa agli aspetti senso-percettivi e, in particolare, quelli relativi alla vista e agli impedimenti visivi delle persone, specie quelle adulte e in età avanzata. Percepriamo circa l'ottanta per cento del mondo con il senso della vista, la nostra condizione e la posizione che assumiamo nelle attività di conoscenza del mondo è prevalentemente funzionale al nostro grado di percepirle a livello visivo, la luce è uno dei principali stimoli a cui il nostro sistema cerebrale reagisce dettando bioritmi e cicli corporei, determinando la qualità e l'essenza del percepito e del percepibile. La vista, inoltre, non solo ha funzione esplorativa, o conoscitiva, ma ha anche funzioni proattive che lavorano sulla condizione di vigilanza e sul senso di allerta. La mancanza della percezione visiva è, quindi, uno

the Abbot Marc Lauger referring to the concept of «country cottage» considered the living space, although variable, as a place for private life, family retreat, refreshment for the soul. In addition with the concept of privacy, the living models as we consider them today proved to be inadequate in many aspects if we consider the rapid evolution of human nature over the past fifty years, both as lifestyle then as concept itself of physical condition. Starting from the consideration of how much an architectural space proves to be malleable respect to the multiplicity of human physical and mental conditions, we understand that the emergency of housing cannot be considered finished, but it has only redefined its objectives towards new challenges that are, in fact, a reflection of the contemporary global society. The growing trends of contemporary society show, with staggering figures, how the future society

will be the one of diversity. People live better and longer; thanks to advances in medicine and body care, people survive to many diseases; we can reduce the impact of highly debilitating diseases with the use of specific extenders and prostheses. The element that distinguishes the human nature, and that will distinguish it increasingly in the forthcoming years, will be the concept of disability and handicap or, more in specific, the conscious perception of pain and its externalisation in everyday context of use. Among the many possible human deficit conditions, one of those that will affect more the everyday life in the household living scenarios is that one related to senses and, in particular, that one related to sight and visual impediments of people, especially adults and elderly people. We perceive about eighty per cent of the world with the sense of sight, our condition and the position that we assume in the

degli aspetti maggiormente – se non addirittura il principale – deficiari della condizione umana nel suo senso cinestetico. Gli spazi dell'abitare sostenibile, e in particolar modo quelli del Social Housing, se da un lato hanno il notevole pregio di lavorare in modo strategico sugli aspetti del comportamento e degli stili di vita delle persone, connotandosi, di fatto, come il punto di riferimento dell'abitare contemporaneo, dall'altro rivelano notevoli limiti, sia tecnologici rispetto alla fattura del costruito, sia in termini concettuali di genesi morfologica e stilistica del progetto rispetto alla condizione degli utenti con deficit visivo, anche di notevole entità. È necessario, pertanto, che la concezione del Social Housing come la concepiamo noi oggi, proprio in virtù delle sue potenzialità, compia un'evoluzione verso un maggior senso di considerazione della natura umana e che rispetti e tenga in considerazione, secondo un atteggiamento inclusivo, le persone con deficit di tipo visivo. A partire dalla risoluzione delle problematiche espresse da taluni soggetti, adottando un approccio alla progettazione di tipo proattivo, poi, si potranno avere a ricaduta notevoli benefici, in termini di qualità progettuali, anche per chi non è al momento affetto da nessun tipo di disturbo visivo.

**Accessibilità
senso-percettiva.
Un'esperienza di
ricerca partecipata**

Nell'ambito delle ricerche tecnologiche inerenti l'accessibilità degli ambienti (spazi, strutture e servizi) sviluppate all'interno del Laboratorio di Tesi *dalt*¹ del Corso di Studi di Architettura dell'Università di Udine, in sinergia con il Corso di Studi di Architettura dell'Università di Trieste², con la partecipazione della Consulta Regionale delle Associazioni delle Persone con Disabilità e delle loro Famiglie del FVG e del Centro Informativo Regionale Barriere Architettoniche CRIBA FVG, sono state indagate le tematiche delle disabilità senso-percettive, ed in particolar modo quelle strettamente riferite alla funzione della vista, con la consapevolezza che l'accessibilità, correttamente risolta, è una risorsa per la valorizzazione dei beni pubblici (Conti and Garofolo, 2012). Le motivazioni che hanno spinto ad interessarsi all'ambito delle disabilità senso-percettive³ vanno rintracciate nella ormai matura consapevolezza che una corretta ed attenta progettazione e organizzazione degli ambienti, unita alla presenza di 'calibrate' guide naturali e di corrette soluzioni di dettaglio a livello di finiture, può costituire un elemento rilevante al fine di facilitare l'autonomia, in sicurezza, a tutti coloro che, per una motivazione o un'altra, hanno dei problemi di ipo-

understanding activities of the world is mainly functional to our degree of perceiving them visually; light is one of the main stimuli to which our brain reacts dictating biorhythms and lifecycles determining the quality and the essence of what we perceive from what we could perceive. Moreover the sight has not only an exploratory or a cognitive function, but also it plays proactive functions on vigilance and on the sense of danger. The lack of visual perception is, then, one of the most important – or we might think is the primary – deficits for the human condition in its kinaesthetic sense. Sustainable living spaces, and specifically those of the Social Housing, if on the one hand they have the considerable advantage of working strategically on behavioural aspects and on lifestyles of people, being in fact a landmarks of the contemporary living, on the other hand reveal significant limitations

from technological point of view, in terms of conceptual morphological and stylistic genesis of the project compared to the condition of people with visual impediments. It is necessary that the notion of Social Housing as we understand it today, because of its own potential, evolves towards a greater sense of human nature consideration and that respects and takes into account, according to an inclusive attitude, people with visual impairments or deficits. Starting from the resolution of problems expressed by these people, adopting a proactive approach to the planning, we should have later a beneficial impact, in terms of design quality, even for those who are not currently suffering by any kind of visual disorder.

Sense-perception accessibility. An experience of a participatory research
In the framework of the technological

researches related to the accessibility of spaces (places, facilities and services) developed within the '*dalt*' Laboratory of Thesis¹ of the programme in Architecture at the University of Udine, in synergy with the Faculty of Architecture of the University of Trieste², with the participation of the Regional Council of Associations of Persons with Disabilities and their Families of the FVG and the Regional Information Centre on Architectural Barriers CRIBA FVG, we have investigated the issues concerning the sense-perception disability, especially those closely related to the function of sight, with the awareness that the accessibility, properly settled, is a resource for the valorisation of public goods (Conti and Garofolo, 2012). The grounds that have bring the interest regarding the sense-perception disability³ must be identified in the mature awareness that a proper and

visione o cecità. Abbattere le barriere senso-percettive rinnova, infatti, l'attenzione nei confronti della progettazione tecnologica che, fermo restando i vincoli normativi, risponde ai diversi requisiti prestazionali per specifici profili di utenza, ragionando sui minimi funzionali, controllando il rapporto tra le persone e lo spazio, e sull'orientamento, valutando i diversi gradi di percezione dello spazio da parte delle persone, abili e disabili, in relazione alla luce naturale e artificiale, ed ai colori; importante è, quindi, il controllo dell'illuminotecnica e dell'acustica degli ambienti, oltre ai caratteri tipologici e distributivi, con attenzione al dimensionamento e all'aggregazione degli spazi, dei percorsi e degli elementi tecnici e ad un uso consapevole di ausili dedicati (quali ad esempio i sistemi di guida tattilopiantare).

Principali fasi metodologiche di ricerca

Il lavoro di ricerca è articolato in tre principali fasi consequenziali; in particolare, nella prima fase è stato condotto uno studio che ha visto la partecipazione degli *stakeholders*, intesi come soggetti attivi e portatori di interessi reali del progetto. A loro, come utenti, è stato chiesto di esprimere, in modo chiaro, l'insieme delle problematiche reali riscontrabili che è stato assunto, successivamente, come base di partenza per la costruzione del quadro esigenziale del progetto. Più in dettaglio, sono stati organizzati alcuni momenti di incontro con diverse persone con disabilità, esponenti di Associazioni onlus che operano per la tutela dei diritti dei disabili e delle famiglie, con i componenti dei nuclei familiari, persone che vivono la realtà quotidiana in relazione con le persone disabili, e con alcuni operatori guida, istruttori per ipovedenti e non vedenti. In particolare, il confronto con quest'ultimi, persone visivamente 'abili', ha fornito gli strumenti necessari a comprendere il diverso modo di 'vedere' lo spazio costruendo le relative «mappe mentali d'uso» attraverso gli occhi, il bastone, il cane, i suoni e gli odori. Nella seconda fase è stata eseguita l'analisi dello stato dell'arte rispetto all'abbattimento delle barriere architettoniche attraverso lo studio di diverse fonti quali le pubblicazioni scientifiche, i manuali tecnici (prodotti editoriali e documenti esemplificativi messi a punto dai diversi operatori del settore in ambito edilizio, medico, assistenzialistico, ecc.), casi di studio realizzati in ambito locale, nazionale e internazionale, normativa e legislazione tecnica, ecc. Nella terza fase, infine, a seguito di quanto emerso dalla precedente fase di analisi dello stato dell'arte, è stata condotta una prima sperimentazione pratica progettuale delle

careful planning and organization of the built environments, combined with the presence of natural guides and correct detailed solutions at the level of finishes can constitute an important element to facilitate the autonomy and safety, to all people who, for one reason or another, have problems such as limited vision or blindness. Bring down the sense-perceptual barriers renews, in fact, the attention towards technological design that, understanding the regulatory constraints, responds at the different requirements of performance for specific users profiles, thinking about on the minimum functional aspects, controlling the relationship between people and space, and on orientation, assessing the various degrees of spatial perception by people, both able then disabled, in relation to natural and artificial light, and colours; it is important, then, the control of lighting and of the acoustic

of the environment, in addition to the typological features and floor plans of the buildings, with attention to the dimension and the aggregation of spaces, routes, technical elements and to a conscious use of dedicated aids (such as tactile plantar guidance systems).

Main methodological steps of the research

The research is articulated in three main and consequential steps; in particular, in the first phase it has been done a study involving stakeholders, intending them like active subjects and carrier of real interests of the plan. To them as users, we asked to express, in a clear way, the set of real problems assumed later as a starting point for the construction of the project requirements framework. More in detail, some discussion meetings were organized with different disabled people that are representative of NGO's

that operate for the protection of rights of disabled people and their families, with family members, people who live the daily with disabled people, and with some professionals, instructors for visually impaired and blind people. In particular the comparison among these last ones, people without visual disability, has provided adequate and necessary instruments to understand the different way 'to see' the space building own «mental maps of use» through eyes, sticks, dogs, sounds and smells. In the second phase an analysis of the state of the art has been executed regarding the break down of architectural barriers through the analysis of various sources such as scientific publications, technical handbooks (books and illustrative documents developed by different authors in the area of architecture, medicine, assistance fields, etc.), case studies realized at local, National and

esperienze già indagate e realizzate in merito all'accessibilità urbana e di ambienti aperti al pubblico, con particolare attenzione ai luoghi di interesse culturale, ricreativo ed espositivo. L'esperienza progettuale è stata condotta con gli studenti di Architettura degli Atenei del Friuli Venezia Giulia sulla realtà territoriale di Aquileia a particolare interesse culturale, archeologico, ambientale e paesaggistico in due momenti differenti: nell'A.A. 2010/2011 con attenzione all'accessibilità delle aree archeologiche e nell'A.A. 2011/2012 approfondendo l'accessibilità multisensoriale del Museo Archeologico Nazionale. Importante, ai fini della ricerca, è stata la collaborazione con la Soprintendenza del FVG, in questo contesto essa stessa portatrice di interesse. Quest'esercizio di progettazione è stato completato da diversi momenti seminariali di incontro con esperti del settore, da fasi partecipate con i portatori di interesse di cui alla prima fase e da una 'prova sul campo' per conoscere più da vicino le esigenze delle persone con disabilità. La prova ha visto gli studenti, guidati da istruttori e persone con disabilità motoria, sperimentare un percorso urbano e un ambiente interno su una sedia a ruote o con gli occhi bendati⁴.



01 | *Provare per capire, un'immagine dell'esperienza partecipata con gli studenti di Architettura di Udine e di Trieste impegnati nel workshop di progettazione dell'accessibilità 2010/2011 (foto CRIBA).*

Try to understand, an image of a shared experience with students of Architecture of Udine and Trieste; students engaged in the Design Workshop on accessibility in the academic year 2010/2011 (photo by CRIBA).

International level, Rules and Technical Legislation, etc. Finally, in the third phase, as a result of the previous analysis phase of the state of the art, a first design practical experimentation has been led, from the experiences already investigated and realized with respect to urban accessibility and to public buildings, with a focus to cultural, recreational and expositive interest ones. The design experience has been lead with students of Architecture of the University of Friuli Venezia Giulia in the area of Aquileia, which is particularly interesting from cultural, archaeological, environmental and landscape point of view, in two different moments: in the A.A. 2010/2011 paying attention to the accessibility of the archaeological areas and in the A.A. 2011/2012 studying mainly the multisensory accessibility of the National Archaeological Museum. Very important, to the goals of the research, it was the

collaboration with the Superintendence of the Friuli Venezia Giulia, which was itself a stakeholder partner. This design practice has been completed with different collegial moments of encounter with experts, participatory phases with stakeholders identified in the first step of the research and 'field tests' in order to understand more about needs of disabled people. During the test, students guided by instructors and by people with physical disabilities, have experienced an urban route and an environmental one with wheelchairs or blindfolds⁴.

Research results

Results obtained from the study described above have represented, later, an opportunity for further participated discussions referring to the topic of the residency, both social then not. In such context some important data emerged about the different degrees of

I risultanti derivanti dallo studio sopra descritto sono stati successivamente occasione di ulteriori ragionamenti partecipati con riferimento alle tematiche della residenza, sociale e non. In tale contesto sono emersi alcuni dati importanti relativi ai diversi gradi di accessibilità senso-percettiva che devono essere soddisfatti dagli ambienti domestici (luoghi privati generalmente personalizzati e adattati alle necessità del nucleo familiare, nel quale la persona disabile riesce a muoversi autonomamente e in sicurezza) e dagli spazi di pertinenza comune, luoghi pubblici non personalizzati e adattati, ma familiari al disabile visivo; la familiarità implica la conoscenza del luogo e, quindi, l'autonomia del disabile. Con un approccio sistemico nella logica esigenziale/prestazionale, la conoscenza dei diversi gradi di accessibilità permette di individuare possibili soluzioni di progetto calibrando, come soprascritto, l'organizzazione degli ambienti, la scelta dei materiali, delle finiture e dei colori, l'uso della luce naturale e artificiale, degli odori e dei rumori; espedienti, questi, che arricchiscono la qualità degli ambienti. Inoltre, analizzando con i portatori di interesse l'accessibilità delle strutture e dei servizi, sono state fatte alcune valutazioni sui sistemi sociali a supporto delle famiglie e, facendo riferimento alle esperienze dei Centri Diurni quali ad esempio il Laboratorio Protetto dell'Associazione Nazionale delle Famiglie dei Minorati Visivi – A.N.Fa.Mi.V. onlus di Udine, si è iniziato a ragionare su nuovi possibili modelli di co-abitazione. L'obiettivo della partecipazione intesa, in questa ricerca, come occasione di rilevamento delle esigenze funzionali, si è trasformato quindi in un'ulteriore occasione di verifica della stretta relazione che sussiste, anche nel caso della residenza, tra l'accessibilità e la qualità ambientale. Questo ha permesso di identificare alcune linee di incontro tra la progettazione inclusiva, attenta alle esigenze degli utenti con deficit della percezione visiva, rispetto alle pratiche ed alle istanze dettate dal Social Housing e dalla relativa progettazione degli spazi. In particolare, ciò che emerge chiaramente da questa intersezione è riassumibile in quattro punti concettuali:

- l'analisi dello stato dell'arte ha permesso di collezionare un archivio strutturato e maturo di casi di studio riguardanti la progettazione per un'utenza ampliata. Questo risultato consente di operare in tale contesto con un processo di *action-research*, sia di tipo deduttivo che induttivo, direttamente su quello che interessa lo studio; inoltre, esso si

sense-perception accessibility that must be satisfied by home environments (private places usually personalized and adapted to needs of the familiar nucleus in which the disabled person can independently and securely move) and by shared spaces, public places that are not personalized and adapted, but familiar to the visual disabled person; the familiarity implies the understanding of the place and, then, the autonomy of the disabled person.

With a systemic approach to the logic of needs and performances, the acquaintance of the various degrees of accessibility allows to characterize possible design solutions through, as written before, the environments organization, the choice of materials, surface finishes and colours, the use of natural and artificial light, smells and sounds; these are devices that enrich the quality of places and environments.

Moreover, analysing with stakeholders the accessibility of places and services, some evaluations have been made on the social systems to support the families and, referring to experiences provided by Daily Centres such as, for example, the Protected Laboratory of the National Association of the Families of the Visually Impaired - A.N.Fa.Mi.V. an NGO of Udine we started to thinking about new possible models of cohabitation. In this research, the objective of the participation is intended as an opportunity of collection of the functional needs, it was transformed, then, in a further opportunity of verification of the close relationship existing between accessibility and the environmental quality also in the case of the residency, and it has allowed to identify some elements of convergence between the inclusive design practice (careful to the requirements of the customers with visual perception deficit)



02 | Parcheggio accessibile di una struttura sportiva e residenziale per studenti; le soluzioni tecniche appaiono inefficienti rispetto ai requisiti d'uso richiesti (foto C. Conti).

Accessible parking of a sport and residential facility for students, the technical solutions appear inefficient with the demand of requirements of use (photo by C. Conti).

dimostra particolarmente utile nelle fasi di verifica iniziale circa l'applicabilità dei processi e delle politiche di gestione e di progettazione; - il coinvolgimento degli *stakeholders* ha permesso inoltre di comprendere realmente come e in quale modalità sono possibili le interazioni dei vari attori compresi all'interno della filiera di sviluppo del prodotto. Attraverso le ormai ben note metodologie di indagine appartenenti al campo della sociologia dei gruppi e del *management* come: *brainstorming*, *after action review*, comunità di pratica, teatri interattivi, *sensitive trainings*, *critical moments of reflection*, ecc. È possibile affermare con certezza di aver comprovato l'utilità del loro apporto nell'intervento di progettazione. Oltre a ciò, il coinvolgimento diretto dei possibili consumatori finali, o meglio, anche di un campione rappresentativo e generalizzato di essi, permette di fornire un esaustivo e completo quadro esigenziale dell'utenza, che sarà poi indispensabile per redarre il necessario quadro dei requisiti che serviranno ai vari progettisti per la produzione del progetto che, a questo punto, incarna tutte le caratteristiche e le specificità di un progetto inclusivo ed attento alle specificità degli utenti;

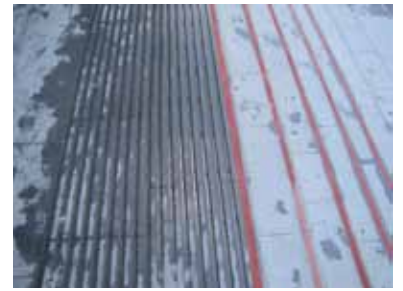
- ancora su questo fronte, il coinvolgimento degli attori finali del progetto consente la pianificazione delle prove sui gruppi – o *user trials* – per le prime verifiche e le prime sperimentazioni, anche dal vero, del modello realizzato. Attraverso le classiche metodologie delle discipline investigative, come l'ergonomia e la psicologia, uno dei risultati di questa fase di verifica è, senza ombra di dubbio, la possibilità di comprendere i requisiti d'uso del nostro spazio. Ciò, ovviamente, andrà tutto a beneficio del nostro intervento, se consideriamo lo spazio come un sistema globale di segnaletica e di comunicazione dei modi e delle strategie in cui i futuri utenti, siano essi con o senza problemi visivi, potranno fruire in modo reale di uno spazio architettonico inclusivo; - infine, l'ultimo e forse più importante risultato che emerge da questo studio, è stato quello di aver compreso le modalità e le possibili strategie per l'individuazione degli strumenti di progetto, funzionali alla predisposizione di eventuali «linee guida di progetto». Come è ovvio, a questo livello, non si può parlare di «linee guida generali e sempre valide»; ciò che conta, però, è che a partire dallo studio degli spazi è possibile risalire ad un modello generale e che, di volta in volta e con le dovute correzioni, può essere applicato a diverse tipologie di ambienti.

and the practices and the issues dictated by the Social Housing and its related planning of the spaces. In particular, what clearly emerge from this intersection can be summarized as follow in four conceptual points:

- the analysis of the state of the art has allowed to collect an organized and mature archive of case-studies regarding the planning for a enlarged target user. This result allows to operate in such context with a process of action-research, both with deductive then inductive connotation, directly on what interests the study; moreover, it is particularly useful in the initial steps of verification about the applicability of the processes of management activities and designing ones;
- stakeholder's involvement has really allowed to understand how and in which way the interactions of different actors involved in the product development

are possible. Through the well-known methodologies of inquiry owned to the field of sociology of groups and of the management such as: brainstorming, after action review, communities of practice, interactive theatres, sensitive trainings, critical moments of reflection, etc., we can state to have proven the usefulness of their contribution in the design. In addition to this, the direct involvement of potential end-users, or better, even of a representative and generalized sample of them, allows to supply an exhaustive and complete framework of needs of their that it will be crucial later to build the necessary framework of needs and requirements that will be used by different designers in the project that at this point will embody all the characteristics and the specificities of a social inclusion project careful to the specificities of users;

- on this topic yet, the involvement of the final project's actors allows to plan some



03 | Scala di accesso ad una struttura universitaria, i dispositivi per l'accessibilità dei ciechi e degli ipovedenti aumentano la sicurezza d'uso di tutti gli utenti (foto C. Conti).
Entrance stairs to a university building, the devices for accessibility for blind and visually impaired people increases the safe use of all users (photo by C. Conti).

trials on groups – or user trials – for a first verifications and experimentations, also live, regarding the realized model. Through the classic methodologies of the investigative disciplines, such as ergonomics and psychology, one among the results of this phase of verification is, without any doubt, the possibility of understanding the usage requirements of our space. Obviously everything will benefit our job, if we consider the space as a global system of signage and communication of the ways and of the strategies in which future users, with or without visual problems, will be able to use, in real way, an inclusive architectural space;

- finally, the last and probably the most important result that emerges from this study, was that one to have understood the modalities and the possible strategies for the identification of the project instruments, that are functional to the

NOTE

¹ Il *dalt*, acronimo di *design for all*, laboratorio di tesi di laurea e di ricerca del Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (r.s. Christina Conti, Università degli Studi di Udine), è stato organizzato con l'obiettivo di divulgare la cultura dell'accessibilità per il progetto e la costruzione dell'architettura. Il *dalt* è stato istituito alla fine del 2009 facendo seguito alla volontà della Consulta Regionale delle Associazioni delle Persone con Disabilità del FVG di usufruire di un contributo offerto dalla Banca Popolare di Cividale per la promozione della ricerca degli studenti di Architettura sui temi dell'accessibilità.

² I Corsi di Studio di Architettura dell'Università di Trieste (r.s. Ilaria Garofolo) e dell'Università di Udine (r.s. Christina Conti) svolgono attività di formazione sull'accessibilità organizzando, insieme, diverse occasioni quali seminari di approfondimento, workshop di progettazione, ecc.; in sinergia collaborano con diversi Istituti che operano per la gestione e il controllo del territorio regionale e partecipano insieme a diversi programmi di ricerca.

³ Recenti studi hanno dimostrato che l'aspetto legato all'ipovisione è numericamente prevalente ed in progressivo aumento.

⁴ Quest'attività di progettazione con gli studenti si colloca nell'ambito del programma didattico e di ricerca coordinato tra i Corsi di Studio in Architettura degli Atenei del Friuli Venezia Giulia per la 'progettazione accessibile' e il *Design for All* di cui alla Nota 2. I workshop di progetto sono organizzati da Ilaria Garofolo dell'Università degli Studi di Trieste e Christina Conti dell'Università degli Studi di Udine, promossi dalla Consulta Regionale delle Associazioni delle Persone con Disabilità del Friuli Venezia Giulia, con il supporto della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici e la Soprintendenza per i Beni Archeologici; il workshop dell'A.A. 2010/2011, in particolare, è stato supportato anche dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Friuli Venezia Giulia, dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Udine e Pordenone, dall'ASL. 5 Bassa Friulana (LADI - Laboratorio regionale in tema di Accessibilità, Domotica e Innovazione) e dal Comune di Aquileia.

REFERENCES

AA.VV. (2000), *Dall'assistenzialismo ai progetti per una vita sociale e indipendente*, Designgraf, Udine.

Conti, C. and Garofolo, I. (2012), "L'accessibilità come risorsa per la valorizzazione del patrimonio esistente", *Techne, Contributi dalle sedi*, n.3, pp. 369-371.

Manzini, E. and Jégou, F. (2003), *Quotidiano Sostenibile. Scenari di vita quotidiana*, Edizioni Ambiente, Milano.

Sicklinger, A. (2010), *Dalla Leggibilità al design multisensoriale*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna.

Lauria, A. (2003), *Persone "reali" e progettazione dell'ambiente costruito: l'accessibilità come risorsa per la qualità ambientale*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna.

Chiandetti, I., Pantaleoni, L. and Cattaruzzi, R. (2010), *Normativa, Giurisprudenza, barriere architettoniche*, Tipografia Tomadini, Udine.

construction of «project guidelines». As it is obvious, to this level, we cannot speak about «general and always valid guidelines»; what is important however is that, starting from the study of the spaces, it is possible to identify a general model that, from time to time and with the necessary adaptations, it can be applied to different kinds of environments.

NOTES

¹ The "dalt", is the acronym of «*design for all, laboratory for thesis and research*» the Civil Engineering and Architecture Department (chair Christina Conti, University of Udine), it was created with the scope of divulging the culture of accessibility for the project and for the construction of architecture. Dalt was established at the end of 2009 following the desire expressed by Regional Council of Associations of Persons with Disabilities to have of a contribute offered

by Popular Bank of Cividale for the promotion of the research of the students in Architecture on the accessibility issues.

² Both the Courses in Architecture of the Universities of Trieste (s.c. Ilaria Garofolo) and University of Udine (s.c. Christina Conti) carry out training activities on accessibility issues. They organize many events such as: Specific Seminars, Design Workshop etc.; furthermore, they collaborate in synergy with some Institutes that operate for the management and the control of regional territory participating in research programs.

³ Recent studies have shown that the aspect related to the low vision is numerically predominant and in progressive increase.

⁴ This design activity with students is part of the teaching and research curriculum coordinated by the Courses of Study of Architecture of

the Universities of Friuli Venezia Giulia for the accessible design and Design for All, as is referred to in Note 2. The Design Workshops organized by Ilaria Garofalo (University of Trieste) and by Christina Conti (University of Udine) have been promoted by the Regional Council of Associations for Persons with Disability of Friuli Venezia Giulia, with the support of the Superintendence for Architectural and Landscape Heritage and the Superintendence for Archaeological Heritage, in particular, the Workshop of the academic year 2010/2011 has been supported also by the Regional Directorate for Cultural Heritage and Landscape of Friuli Venezia Giulia, from the Fondazione Cassa di Risparmio di Udine e Pordenone, from the ASL.5 Bassa Friulana (LADI - Regional Workshop on the subject of Accessibility, Home Automation and Innovation) and from the Municipality of Aquileia.