

a cura di / edited by
Dario Trabucco, Elena Giacomello, Martina Belmonte

MOBILITÀ VERTICALE PER L'ACCESSIBILITÀ

VERTICAL MOBILITY FOR ACCESSIBILITY

Oltre il Quadrato e la X

a cura di / edited by
Dario Trabucco, Elena Giacomello, Martina Belmonte

MOBILITÀ VERTICALE PER L'ACCESSIBILITÀ

VERTICAL MOBILITY FOR ACCESSIBILITY

Oltre il Quadrato e la X

I Università luav
- - - di Venezia
U
- - -
A
- - -
V

Collana **CLUSTER AA Accessibilità Ambientale**

I volumi inseriti in questa collana sono soggetti a procedura di double blind peer review.

Direttore della collana

Christina Conti Università degli Studi di Udine

Comitato scientifico della collana

Erminia Attaianese Università degli Studi Napoli Federico II

Adolfo F.L. Baratta Università degli Studi Roma Tre

Maria Antonia Barucco Università luav Venezia

Laura Calcagnini Università degli Studi Roma Tre

Massimiliano Condotta Università luav Venezia

Daniel D'Alessandro Universidad de Morón, Buenos Aires, Argentina

Michele Di Sivo Università degli Studi G.d'Annunzio Chieti Pescara

Antonio Lauria Università degli Studi di Firenze

Lucia Martincigh Università degli Studi Roma Tre

Luca Marzi Università degli Studi di Firenze

Paola Pellegrini Xi'an Jiaotong-Liverpool University, Suzhou, China

Nicoletta Setola Università degli Studi di Firenze

Valeria Tatano Università luav Venezia

Dario Trabucco Università luav Venezia

Renata Valente Università degli Studi della Campania L.Vanvitelli

Aderenti al Cluster Accessibilità Ambientale 2020

Emilio Antoniol, Erminia Attaianese, Adolfo F. L. Baratta, Maria Antonia Barucco, Elena Bellini, Laura Calcagnini, Cristiana Cellucci, Barbara Chiarelli, Massimiliano Condotta, Christina Conti, Marina Di Guida, Michele Di Sivo, Elena Giacomello, Antonio Lauria, Alessandra Mabellini, Antonio Magarò, Massimo Mariani, Lucia Martincigh, Luca Marzi, Rosaria Revellini, Rossella Roversi, Nicoletta Setola, Valeria Tatano, Dario Trabucco, Renata Valente.

CLUSTER AA | **02**

MOBILITÀ VERTICALE PER L'ACCESSIBILITÀ / VERTICAL MOBILITY FOR ACCESSIBILITY

Oltre il Quadrato e la X

a cura di / edited by Dario Trabucco, Elena Giacomello, Martina Belmonte

ISBN 978-88-32050-51-6

ISSN 2704-906X

Prima edizione marzo 2020 / First edition March 2020

Editore / Publisher

Anteferma Edizioni S.r.l.

via Asolo 12, Conegliano, TV

edizioni@anteferma.it

Layout grafico / Graphic design Margherita Ferrari

Copyright



Questo lavoro è distribuito sotto Licenza Creative Commons
Attribuzione - Non commerciale - No opere derivate 4.0 Internazionale



MOBILITÀ VERTICALE PER L'ACCESSIBILITÀ VERTICAL MOBILITY FOR ACCESSIBILITY

Oltre il Quadrato e la X

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO / TECHNICAL SCIENTIFIC COMMITTEE

Dario Trabucco - Università Iuav di Venezia
Adolfo F. L. Baratta - Università degli Studi Roma Tre
Christina Conti - Università degli Studi di Udine
Elena Giacomello - Università Iuav di Venezia
Alessandro Greco - Università degli Studi di Pavia
Raffaella Lione - Università degli Studi di Messina
Maria Teresa Lucarelli - Università Mediterranea di Reggio Calabria
Silvia Migliavacca - Anie AssoAscensori
Elena G. Mussinelli - Politecnico di Milano
Daniele Pavan - thyssenkrupp Elevator BBNI
Edoardo Rolla - Rolla Ascensori
Isabella Tiziana Steffan - Studio Steffan
Paolo Tattoli - Presidente Commissione "Ascensori" UNI
Valeria Tatano - Università Iuav di Venezia

COMITATO ORGANIZZATIVO / ORGANIZING COMMITTEE

Dario Trabucco - Università Iuav di Venezia
Elena Giacomello - Università Iuav di Venezia
Martina Belmonte - Università Iuav di Venezia

Il volume riporta i contributi raccolti in occasione della conferenza "Oltre il Quadrato e la X" dedicata alla "Mobilità verticale per l'accessibilità" tenutasi il 20 marzo 2020 presso l'Università Iuav di Venezia e giunta alla sua quarta edizione. Questa attività di ricerca universitaria che si colloca nel più ampio programma del cluster Accessibilità Ambientale-AA della Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura-SITdA. Il volume è stato finanziato dagli autori che hanno partecipato alla call for paper e da un contributo del Dipartimento di Culture del Progetto dell'Università Iuav di Venezia.

INDICE TABLE OF CONTENTS

10 **PREMESSA** INTRODUCTION

Maria Teresa Lucarelli

12 **MOBILITÀ VERTICALE PER L'ACCESSIBILITÀ** VERTICAL MOBILITY FOR ACCESSIBILITY

Dario Trabucco

16 **What a Specialised VT Consultant can bring to a Project**

Il contributo di un consulente di trasporto verticale nella progettazione

Stella Uberti

24 **Gli ascensori urbani di Valparaíso tra riqualificazione urbana e valorizzazione del patrimonio culturale**

The Urban Elevators of Valparaíso between Urban Redevelopment and Enhancement of Cultural Heritage

Alessandro Greco, Jaime Migone Rettig, Giorgio Pecoraro

32 **Vertical Mobility: a multi-faceted Tool for enhancing Architectural Heritage**

Mobilità verticale: uno strumento polivalente per la valorizzazione del patrimonio architettonico

Maria Luisa Germanà, Juan José Pons Izquierdo, Renzo Lecardane, Ferdinando Trapani

40 **La macchina ascensore come elemento ordinatore ed espressivo del progetto di architettura**

The Elevator Machine as an Element to order and express the Architectural Design

Massimiliano Condotta

- 48 **Vertical Travel. L'accessibilità multisensoriale degli ambienti di transizione verticale nei percorsi di visita museali**
Vertical Travel. The Multi-sensory Accessibility of Vertical Transition Environments in Museum Itineraries
Christina Conti, Miekeal Milocco Borlini, Giovanni Tubaro
- 56 **Accessibilità e sostenibilità nel futuro dei borghi storici italiani: il caso Peccioli**
Accessibility and Sustainability in the Future of Italian Historic Villages: the Peccioli Case
Carlo Ferrari
- 62 **L'accessibilità nelle strutture alberghiere: il Resort Pollina**
Accessibility in Hotel Facilities: the Pollina Resort
Alessandro Roversi
- 66 **Accessibilità ambientale: due piattaforme elevatrici per percorrere il fianco del lago di Como**
Environmental Accessibility: Two Lifting Platforms to travel the Side of the Lake of Como
Marco Baldelli
- 70 **Elementi di comunicazione verticale: dalla prima industrializzazione all'attualità**
Vertical Communication Elements: from the First Industrialization to Current Events
Raffaella Lione, Fabio Minutoli
- 76 **Accessibilità all'ambiente costruito secondo i principi del Design for All: la norma prEN 17210**
Accessibility in the Built Environment according to the Principles of Design for All: the prEN 17210 Standard
Elena Giacomello, Martina Belmonte, Dario Trabucco

- 82 **Pinacoteca Nazionale di Bologna: un nuovo ascensore per l'utenza ampliata**
National Art Gallery of Bologna: a new Elevator for the Extended User
Daniele Pavan, Caterina Poggioli
- 86 **Impianto Aiguille du Midi sul massiccio del Monte Bianco**
Aiguille du Midi plant on the Mont Blanc massif
Carlo Ferrari
- 90 **Dialogue with the Jetty. Development of a new public space at the foot of the jet d'eau**
Dialogo con il molo. Sviluppo di un nuovo spazio pubblico ai piedi del jet d'eau
Barbara Tirone
- 94 **Ascensori per l'accessibilità nell'edilizia storica e monumentale: il Duomo di Milano**
Lifts for Accessibility in Historic and Monumental Buildings: the Duomo di Milano
Alessandro Roversi
- 98 **Universal Design for All per l'architettura Verticale**
Universal Design for All for Vertical Architecture
Deanna Dalla Serra, Maria Paola Gatti
- 104 **Verso l'accessibilità multidirezionale: gli ascensori ropeless**
Towards the Multidirectional Accessibility: the Ropeless Elevators
Martina Belmonte, Dario Trabucco, Elena Giacomello
- 110 **L'accessibilità dei collegamenti orizzontali e verticali. Uno strumento di valutazione per la progettazione inclusiva**
The accessibility of Horizontal and Vertical Connections. An Assessment Tool for Inclusive Design
Valentina Giacometti

- 120** **Misurare l'accessibilità degli ambienti sanitari. Il caso dell'azienda sanitaria universitaria le Scotte di Siena**
Measure the Accessibility of Healthcare Environments. The Case of the University Health Board Le Scotte of Siena
Luca Marzi
- 128** **Otis e Alba: la prima sedia a rotelle che interagisce con gli ascensori**
Otis & Alba: the first wheel chair interacting with the elevators
Fabrizio Vimercati
- 132** **Il riconoscimento biometrico come password di accesso all'edificio**
Biometric Recognition as a Password to access the Building
Michele Suria
- 136** **Comportamento sismico degli ascensori**
Seismic Behavior of the Elevators
Pasquale Pipino, Paolo Dubini, Simone Peloso, Filippo Dacarro

PREMESSA

INTRODUCTION

Maria Teresa Lucarelli

Il tema che questa pubblicazione propone, la “Mobilità verticale per l’accessibilità”, può apparire in prima istanza un argomento rivolto prevalentemente agli addetti ai lavori. In realtà, anche a seguito delle Conferenze “Oltre il quadrato e la X” tenutesi dal 2012 al 2017 in cui il mondo della progettazione e quello della produzione di ascensori si sono confrontati, la “macchina ascensore” si sta sempre più svincolando dalla sola funzione di servizio a quella, progettualmente più strategica, d’impianto chiave per la fruizione dell’edificio.

Attraverso la lettura dei diversi contributi e l’analisi dei significativi casi studio presentati, guardando anche con interesse al crescente sviluppo verticale delle città, si comprende come oggi sia indispensabile pensare all’ascensore non più come simbolo grafico – un quadrato e una X, usati per la rappresentazione nella pianta di un edificio – bensì come un elemento regolatore della mobilità e facilitatore dell’accessibilità agli spazi di vita e di lavoro.

Un tema dunque di attualità che, affrontato nel testo sotto diversi punti di vista e approcci multidisciplinari, rende evidente l’importanza degli spostamenti verticali, anche negli edifici storici dove l’accessibilità non sempre è agevole o garantita; quindi, non solo “macchine” cui l’avanzamento tecnologico garantisce una sempre maggiore sicurezza e comfort, ma dispositivi che divengono parte essenziale di un sistema di mobilità e accessibilità integrata.

L’interessante testo curato da Dario Trabucco, Elena Giacomello e Martina Belmonte a buon diritto si colloca all’interno del *Cluster Accessibilità Ambientale SITdA* (coordinato pro-tempore da Christina Conti, Professore Associato di Tecnologia dell’Architettura, Università degli Studi di Udine), come confermato dal contenuto dei paper proposti che affrontano, con sensibilità, la complessità della tematica nelle sue diverse accezioni. Allo stesso tempo le Società produttrici, attraverso i casi studio, danno dimostrazione di una crescente consapevolezza delle nuove esigenze dell’utenza nella fruizione della “macchina” rispetto alle conseguenze fisiche e percettive, legate al movimento, alla permanenza all’interno dell’abitacolo e all’individuazione e organizzazione appropriata dello spazio di pertinenza.

L’accessibilità nella mobilità verticale, declinata nei suoi vari aspetti, fisici, psicologici e percettivi può, dunque, rappresentare un interessante punto d’incontro tra ricerca, progetto e prodotto su cui SITdA mette a disposizione competenze specifiche che possono coadiuvare il mondo della produzione, nel caso quello degli ascensori, nell’esplicitazione delle proprie esigenze.

Obiettivo che il presente testo intende perseguire e rafforzare.

Il volume affronta il tema dell'accessibilità nell'ambiente costruito raccogliendo i risultati di ricerche accademiche, casi studio, nuove applicazioni del comparto industriale degli ascensori, presentati in occasione della quarta edizione del convegno "Oltre il Quadrato e la X - Mobilità verticale per l'architettura" organizzato presso l'Università luav di Venezia il 20 marzo 2020. Questa edizione ha rappresentato un'importante occasione di dibattito e confronto fra il mondo accademico e produttivo affrontando il tema dell'accessibilità dello spazio costruito attraverso sistemi di sollevamento meccanizzato. Il progetto, nato nel 2012 da un gruppo di ricerca luav, fa ora parte del Cluster AA-Accessibilità Ambientale della Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura - SITdA, un ampio programma di ricerca scientifica e interdisciplinare avente lo scopo di indagare e diffondere la cultura dell'accessibilità del patrimonio architettonico e ambientale.

The volume deals with the topic of accessibility in the built environment by gathering the results of academic research, case studies and new applications in the industrial sector of lifts, presented during the fourth edition of the conference "Oltre il Quadrato e la X - Vertical mobility for accessibility" organized at the luav University of Venice on March 20th, 2020. This edition of the conference represented an important opportunity for a proactive discussion between the academic and productive world, to address the issue of accessibility to the built environment through mechanized lifting systems. The project, born in 2012 from a research group of the luav, is now part of the Accessibility Cluster of the Italian Society of Architecture Technology - SITdA, a broad scientific and interdisciplinary research program with the aim of investigating and spreading the culture of accessibility in the architectural and environmental heritage.

ISBN 978-88-32050-51-6



Anteferma Edizioni € 19,00