

082

2022

international journal of architectural  
conservation and restoration

Luigi **BARAZZETTI**  
Zaira **BARONE**  
Cristina **BONIOTTI**  
Lorenzo **CANTINI**  
Silvia **CERISOLA**  
Barbara **FAZION**  
Cinzia **FERRARA**  
Luigi **FREGONESE**  
Nicola **GRILLANDA**  
Giovanni **GUALERZI**  
Gabriele **MILANI**  
Daniela **ORENI**  
Gian Marco **PRISCO**  
Valentina **RUSSO**  
Barbara **SCALA**

intrecci



SIRA  
Società Italiana  
per il Restauro  
dell'Architettura

# intrecci

International Journal of Architectural  
Conservation and Restoration

anno I (2022) n. 2

ISSN (in attesa di assegnazione)

## editore

SIRA Società Italiana per il Restauro dell'Architettura

## direttore

Stefano Della Torre | Politecnico di Milano

## comitato scientifico internazionale

Howayda Al-Harithy | American University of Beirut  
Tor Broström | Uppsala University  
Francesco Doglioni | già Università IUAV di Venezia  
Donatella Fiorani | Sapienza Università di Roma  
Fakher Kharrat | Ecole Nationale d'Architecture et d'Urbanisme de Tunis  
Beatriz Mugayar Kühl | University of São Paulo  
Alessandra Marino | Ministero della Cultura  
Randall Mason | University of Pennsylvania  
Costanza Miliani | Consiglio Nazionale delle Ricerche  
Antonia Moropoulou | National Technical University of Athens  
Stefano F. Musso | Università degli Studi di Genova  
Valérie Nègre | Université Paris 1 Panthéon Sorbonne  
Jorge Otero-Pailos | Columbia University  
Teresa Patricio | International Council on Monuments and Sites  
Pere Roca | Universitat Politècnica de Catalunya  
Ana Pereira Roders | Delft University of Technology  
Mario Santana-Quintero | Carleton University  
Ruxandra-Iulia Stoica | The University of Edinburgh  
Alessandra Vittorini | Ministero della Cultura

## comitato editoriale

Maria Teresa Campisi | Università degli Studi di Enna "Kore"  
Eva Coisson | Università degli Studi di Parma  
Sara Di Resta | Università Iuav di Venezia  
Marina Ducci | Sapienza Università di Roma  
Caterina Giannattasio | Università degli Studi di Cagliari  
Maria Adriana Giusti | Politecnico di Torino  
Pietro Matracchi | Università degli Studi di Firenze  
Renata Picone | Università degli Studi di Napoli Federico II  
Antonio Pugliano | Università degli Studi Roma Tre  
Valentina Russo | Università degli Studi di Napoli Federico II  
Emanuela Sorbo | Università Iuav di Venezia

## segreteria di redazione

coordinamento

Nino Sulfaro | Università Mediterranea di Reggio Calabria

Zaira Barone | Università degli Studi di Palermo  
Cristina Boniotti | Politecnico di Milano  
Silvia Cutarelli | Sapienza Università di Roma  
Chiara Mariotti | Università Politecnica delle Marche  
Valentina Pintus | Università degli Studi di Cagliari  
Stefania Pollone | Università degli Studi di Napoli Federico II  
Lia Romano | Università degli Studi di Napoli Federico II  
Leila Signorelli | Alma Mater Studiorum - Università di Bologna  
Oana Tiganea | Politecnico di Milano  
Monica Vargiu | Università degli Studi di Cagliari  
Luigi Veronese | Università degli Studi di Napoli Federico II  
Alessia Zampini | Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

## progetto grafico e layout editing

dnaitalia.com

[sira-restauroarchitettonico.it/intrecci/](http://sira-restauroarchitettonico.it/intrecci/)



# indice/contents

- 5** **Cultura materiale e presidi costruttivi nel cantiere medievale. Nuovi dati dal Castello di Cervinara**  
Material culture and prevention damage expedients in the medieval construction yard. New data from the Castle of Cervinara  
Valentina Russo, Gian Marco Prisco
- 25** **Valorizzazione del patrimonio culturale: il ruolo del capitale territoriale**  
Valorization of cultural heritage: the role of territorial capital  
Cristina Boniotti, Silvia Cerisola
- 41** **Analisi di una struttura complessa in muratura: la volta ad ombrello della *camera picta* di Castel Masegra a Sondrio**  
Analysis of a complex masonry structure: the umbrella vault of the *camera picta* in Masegra Castle, Sondrio  
Lorenzo Cantini, Nicola Grillanda, Luigi Barazzetti, Daniela Oreni, Gabriele Milani
- 59** **Geomatica e conservazione: parametrizzazione di elementi unici e ripetuti**  
Geomatics and conservation: parameterization of unique and repeated elements  
Barbara Scala, Barbara Fazion, Luigi Fregonese, Giovanni Gualerzi
- 77** **Restauro e Comunicazione**  
Restoration and Communication  
Zaira Barone, Cinzia Ferrara



**intrecci**

International Journal of Architectural  
Conservation and Restoration



# Restauro e Comunicazione

## Restoration and Communication

**Zaira Barone**

Unipa, Darch

**Cinzia Ferrara**

Unipa, Darch



**intrecci** anno I (2022) n. 2  
ISSN (in attesa di assegnazione)  
DOI: 10.57639/SIRA.INTR0205

### Abstract

This study, which takes place in Palermo and is sponsored by the Interreg Italia-Malta programme, reflects on topics that are linked to both physical and cultural accessibility for the historical city, along with the importance of designing spaces of connection. One of this project's main goals is to elaborate architectural and technological solutions in the field of accessibility as we contemporarily mean it. This goal can be achieved by linking the stories of the inhabitants to the ones of the monuments and the urban aggregation spaces such as squares and churchyards. Building a shared background between the architectural restoration work group and the industrial design one has been fundamental for the creation of a synergic exchange of different technical skills. We produced two accessibility maps, which have been designed synergically with the Municipality and the Superintendence and which interact with an App that has been specifically developed for the project. A synthetic and efficient exchange of information is of the essence, but in a way that doesn't want to oversimplify the significance and the complexity of the message. In order to do so, operating a translation of graphical, typographical, pictographical and infographical systems is fundamental. The aspect of communication becomes a challenge, based on the information exchange and on the creation of a common language that allows different technical figures to interact. It also becomes an essential step in the definition of a system that changes into an interface between the project and its beneficiary. The project is presented as a protocol for interventions which, by being applied to the accessibility map (which is georeferenced and incremental on the net), will allow to increase and update the amount of information, also combining it with augmented reality.

### Keywords

Restoration; Accessibility; PEBA; Visual Communication; Education

## Premessa

La parola “intreccio” richiama il combinarsi di fili che compongono la trama e l’ordito, elementi che si muovono nello spazio secondo direttive differenti ma che intreccian-dosi, in una danza di passaggi, generano nodi e danno vita a un artefatto denso in cui le singole parti, difficili da distinguere, costruiscono qualcosa che è molto più della loro semplice sommatoria. Platone chiamava “anima” la facoltà che ci permette di percepire le parti come unità, ed è quell’anima che ci ha consentito di lavorare insieme, mettere a disposizione le diverse competenze, ma anche porci in ascolto dell’altro, per comprenderlo, per concordare un passo comune, anche per dissentire per poi costruire un linguaggio condiviso.

Nel *Simposio*<sup>1</sup>, uno dei più famosi Dialoghi di Platone, in cui si discute di Eros, Agatone afferma che un buon discorso si differenzia da un cattivo discorso per la capacità di definire l’oggetto della conversazione e i termini adoperati in esso. Questo consente di stabilire un comune patrimonio di termini in grado di dialogare intendendo le stesse cose. Sì, ma quali parole? Quelle che abbiamo imparato a riconoscere e a nominare, piantate su un territorio comune, costruito intrecciando le rispettive conoscenze. E di parole è fatto il glossario pazientemente messo insieme, in cui sono confluiti termini specifici delle due discipline del restauro e del design, parole antiche o nuovissime, definite dalla legislazione, dalla storia, dalla ricerca, dal progetto. Parole che necessitano di cure e manutenzione perché mutano, come mutano i saperi nel tempo, motivo per cui alcune di loro sono state sostituite da definizioni più attuali e fedeli alla contemporaneità.

Accanto alle parole è stato necessario ricercare degli stru-

## Preface

The term “weaving” recalls the combination of different threads that compose a warp and a weft, which are both elements that move in the space following different guidelines. Nevertheless, when they are woven together in a dance of passages, they manage to create knots, birthing a dense artifact in which every single part blends in the whole. And this “whole” is clearly more than a simple sum of the single units. Plato defined the “soul” as the faculty of perceiving different parts as a whole. And it is because of that faculty of perception that we were able to work together, by putting our different skills to each other’s disposal but also by listening with the purpose to understand. We listened carefully, in order to agree or even disagree with each other, in a healthy process of creation of a shared language.

In one of Plato’s most famous Dialogues, the *Simposio*<sup>1</sup>, there’s a debate on Eros in which Agatone states that a good speech differs from a bad one for the ability of the speaker to define the object of the conversation, along with the choice of the terms used. This observation induces to reflect on the importance of establishing a common pool of words that could make conversation easier and less ambiguous. Indeed, but how do we choose those words? The ones we learned to recognise and pronounce, planted on a common ground, which has been built by weaving each other’s knowledge together. And words are what the glossary we put together is made of. We created the glossary by patiently collecting specific terms from both the disciplines of restoration and design, including both old and new words, which have been defined by law, history, research and at least by this project. These words need care and maintenance, as they change like knowledge changes in time, which is the reason why some



menti e dei sistemi di rappresentazione comuni che ci consentissero di costruire le mappe dell'accessibilità alla città storica di Palermo immaginate come uno strumento nuovo, proprio perché nato da una visione intrecciata di ambiti disciplinari distanti, almeno in apparenza. [ZB, CF]

## Obiettivi

Esporremo i risultati del confronto tra due approcci, metodi di lettura e capacità di restituzione dei dati fra la disciplina del restauro e quella del design della comunicazione visiva, frutto di un intreccio e mai di una sovrapposizione, nel rispetto reciproco delle autonomie.

Il tema sul quale abbiamo lavorato è l'accessibilità fisica e culturale nella città storica, sviluppato all'interno degli obiettivi di un progetto Interreg Italia-Malta, dal titolo: *I-Access, Implementing the accessibility to urban historic center's use and knowledge*. Interreg è un programma che promuove lo sviluppo dei rapporti fra i due paesi del Mediterraneo, per una crescita sostenibile e inclusiva, in vari ambiti, tra questi quelli legati al patrimonio culturale e alla qualità della vita. Responsabile scientifico del progetto I-Access è la professoressa Renata Prescia, referente DAR-CH dell'Università di Palermo. L'obiettivo del progetto è quello di sviluppare soluzioni per il miglioramento dell'accessibilità culturale e fisica nelle due città storiche di Palermo e Valletta, considerando il patrimonio culturale un volano d'integrazione e di sviluppo per la società.

La ricca presenza di partner<sup>2</sup> che rappresentano la città di Palermo (Italia) e la città di La Valletta (Malta) e la presenza delle rispettive municipalità, hanno permesso un confronto per lo sviluppo di modelli e metodi d'intervento per il miglioramento dell'accessibilità e per la valorizzazione dei beni ricadenti nelle aree pedonali delle due città storiche, delineando pratiche di analisi e di proposte d'intervento, replicabili in altri contesti, con l'auspicio che possano essere un supporto, non tanto per una prospettiva di potenziamento economico, ma soprattutto per uno sviluppo del tessuto sociale.

In che modo abbiamo utilizzato quest'occasione di ricerca? Cercando di coniugare i nostri punti di vista, utilizzandoli per inquadrare il restauro come disciplina che può rispondere ad un mutamento in corso, che con un rinnovato approccio può annoverare tra i suoi obiettivi anche quello della comunicazione, che può essere parte di un processo di valorizzazione, per fruire pienamente, i valori materiali e immateriali riconosciuti e da conservare<sup>3</sup>. Il progetto si è sviluppato in diverse sezioni, convogliando gli apporti di più competenze, con la consapevolezza comune che sia necessario disegnare le attuali politiche e pratiche per l'inclusione delle persone con disabilità nei contesti urbani<sup>4</sup>, con un'attenzione particolare alla città storica. Vogliamo in particolare descrivere il processo che ha portato alle *Linee guida* per un protocollo dell'accessibilità al patrimonio culturale, realizzate sia per Palermo<sup>5</sup> che per La Valletta<sup>6</sup>, con

terms have been replaced by others that are more current and loyal to contemporaneity.

Beyond words, it felt necessary to investigate the instruments and the common representation systems that could make us able to build the accessibility maps for the historical city of Palermo. These maps have been imagined as a new tool, precisely designed thanks to an intertwined vision of distant disciplinary fields (whose distance is only in the appearance). [ZB, CF]

## Goals

We intend to display the results of the comparison between two different approaches, involving: reading methods, the ability of presenting data and visual communication between the disciplines of restoration and design. All of the work has been developed in a global vision that redirects to the concept of "weaving", which should not come as a superimposition, in order to ensure the due respect to everyone's autonomy.

The topic on which we worked is physical and cultural accessibility in the historical city, developed in the context of the goals posed by one of Interreg Italia-Malta's projects, whose title is: *I-Access, Implementing the accessibility to urban historic center's use and knowledge*. Interreg is a program that promotes the development of the relationship between the two Mediterranean countries, aiming for a sustainable and inclusive growth that involves different fields that are linked to the cultural heritage and the life quality. The I-Access project's scientific responsible is Professor Renata Prescia, University of Palermo's DAR-CH representative. The project's goal is the to define challenges that are common to the two countries in order to develop solutions that could improve cultural and physical accessibility in both of the historical cities. The general vision of the aforementioned project concerns the perception of the cultural heritage as a wheel of integration and development for society.

The strong partnership<sup>2</sup> between the cities of Palermo (Italy) and La Valletta (Malta) and their respective municipalities enabled an open dialogue on the development of models and methods of intervention to increase accessibility and valorization of properties in pedestrian areas of both historical cities. This dialogue allowed us to shape the practices of analysis, along with intervention proposals which are replicable in other contexts. Our hope is that this work may become a support for the development of the social tissue, and not just a perspective of economic empowerment. In which ways did we use this chance of research? We tried to combine our points of view and to use them in order to give restoration a framework as a discipline that can respond to the current changing. With a new approach, restoration can include in its goals the one of communication, which can be part of a valorization process that grants full access to material and immaterial values, which have to be recognized and preserved<sup>3</sup>. The project has developed into different sec-

approcci e gruppi di lavoro differenti, che si sono costantemente confrontati, riflettendo insieme sull'importanza del processo di analisi che delinea una linea metodologica che porta al progetto.

Quali possono essere le prospettive di questo lavoro? Per noi che abbiamo in primo luogo lavorato su Palermo, confrontandoci con la Soprintendenza e il Comune, che in questi anni hanno aderito all'impostazione culturale dell'intero progetto I-Access, ci auguriamo che il progetto possa essere una base per affiancare una futura progettazione di un Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (meglio conosciuto con l'acronimo di PEBA)<sup>7</sup>, specificatamente progettato per la città storica di Palermo. Risale al 1986 l'obbligo per legge di fornire ogni amministrazione comunale di un PEBA, molte amministrazioni non hanno ancora provveduto<sup>8</sup>, quello che sosteniamo è che, oltre alla necessità di avvalersi dello strumento di pianificazione, a distanza di quasi trent'anni dalla legge molte cose sono cambiate. Si è maturato uno sguardo nuovo sul tema dell'accessibilità fisica e culturale al patrimonio, una visione nuova che si spinge verso la comprensione del monumento all'interno di un contesto stratificato e in continua evoluzione<sup>9</sup>. Una forma che interessa anche aspetti partecipativi, di riconoscimento, conservazione e valorizzazione degli elementi immateriali e un avanzamento tecnologico/digitale con il quale un PEBA, che dovrebbe essere espressamente pensato per la città storica, deve necessariamente confrontarsi.

Nel progetto I-Access l'apporto del restauro è legato a tutti quegli aspetti di metodo che si sostanziano nella raccolta dei dati, materici e storiografici, per essere selezionati ed esposti al pubblico attraverso la comunicazione e la progettazione per una fruizione compatibile, a garanzia dell'accessibilità, di quei valori materiali e immateriali che i monumenti e i loro contesti conservano. In questo sviluppo il designer della comunicazione visiva ha lavorato al processo di analisi per rendere visibili le chiavi di lettura, per una migliore comprensione delle testimonianze e delle potenzialità future. Il progetto I-Access si propone di affrontare il tema del progetto dell'accessibilità fisica a partire dal riconoscimento dei valori monumentali da conservare, nell'ottica di una riprogettazione degli accessi e degli spazi comuni che si collegano al percorso fruibile realmente e virtualmente<sup>10</sup>. Nella raccolta dei contenuti su cui progettare il sito<sup>11</sup>, le App<sup>12</sup> e le mappe dell'accessibilità, è stato dato ampio spazio ad una sezione specifica legata alla storia delle trasformazioni urbane e degli usi commerciali e alle storie dei restauri, una parte in genere fortemente discriminata nel processo di conoscenza dell'architettura storica, che riteniamo debba avere uno spazio maggiore nei processi di consapevolezza e di gestione delle comunità locali e dell'utenza in generale. I dati relativi alle storie delle trasformazioni dei monumenti del percorso sono stati organizzati in temi di narrazione digitale che utilizzano la

tions, channeling the contributions of multiple skills, with the common awareness that it is necessary to design current policies and practices for the inclusion of people with disabilities in urban contexts<sup>4</sup>, with particular attention to the historic city. There have been many different outcomes of this project and they all managed to convey the efforts of the experts at work. Notably, we want to describe the process that brought to the definition of the "Linee Guida" (*guidelines*) for a protocol of accessibility to the cultural heritage. This protocol has been realized both for Palermo<sup>5</sup> and La Valletta<sup>6</sup>, with different approaches and groups of work. These groups constantly interacted with each other while reflecting together on the importance of a process of analysis that aims to build a methodological path for the project.

Which are the perspectives of this work? We have been working on Palermo in the first place and joined the cultural setting of the whole I-Access project. We had a constant dialogue with Municipality and Superintendence, and we truly hope that this project could be a solid base to eventually sustain the future planning of a Plan of Elimination of Architectural Barriers (PEBA)<sup>7</sup> specifically thought for the historical city of Palermo. The legal obligation to produce a PEBA for every municipal administration has been issued in the year 1986. Many administrations have not provided yet<sup>8</sup>. We think that, in addition to the need to take advantage of the planning instruments, many things have changed since the entry into force of the aforementioned law, thirty years ago. We now have a new vision on the topic of physical and cultural accessibility to the heritage and this vision involves a new emphasis on the importance of understanding the monument in its own context<sup>9</sup>. A PEBA, which must be specifically planned for the historical city, should necessarily face the aspects of participation, acknowledgement and valorization of the immaterial heritage, also considering the constant technological/digital progress.

In the I-Access project, the role of restoration is linked to all those methodological aspects that involve the collection of data (both material and historiographical), in order to be selected and displayed to the audience. The dialogue with the audience has to involve a way of communicating and planning that should grant accessibility to the material and immaterial values that monuments hold in their own contexts. In this phase of development, the visual communication designer worked on the analysis process of making the reading keys visible, in order to ease the comprehension of the testimonies and the future potential. The I-Access project aims to face the topic of physical accessibility, starting by the acknowledgement of monumental values that have to be preserved, in order to re-design the access to common spaces that link to both the physical and virtual itinerary<sup>10</sup>. During the collection of contents for the creation of the web site<sup>11</sup>, the Apps<sup>12</sup> and the accessibility maps, a great relevance has been given to a specific section of the topic. This section is strictly linked to the history of urban and commercial use

01

Palermo, mandamento Castellammare. L'itinerario I-Access si sviluppa su tre antichi assi urbani del quartiere, caratterizzati dalla compresenza di oratori, chiese e monasteri. (da Barone, Ferrara 2021)  
*Palermo, Castellammare district, I-Access project area. The itinerary develops on three of the oldest axes of the district, which is characterized by the compresence of oratories, churches and monasteries. (from Barone, Ferrara 2021)*



grafica, l'audio e i video come mezzi che consentono di rimandare a caratteristiche comuni, a temi di dibattito, comuni tra le due sponde del Mediterraneo.

L'area interessata dal lavoro sviluppato, nella sua dimensione di sperimentazione e analisi è ridotta rispetto alla vasta area della città storica di Palermo. Lo spazio d'intervento è stato calibrato rispetto alla mole di obiettivi previsti per l'intero progetto, e rispetto alla scelta di occuparci dello specifico itinerario selezionato come caso studio per l'intera città storica di Palermo, perché si basa su analisi con un approccio integrato ai monumenti e agli spazi urbani, ai valori intangibili e tangibili, intesi come *unicum* e con un continuo riferirsi alla comunità<sup>13</sup>.

L'itinerario di progetto, per il caso palermitano, si trova all'interno dello stratificato mandamento della Loggia<sup>14</sup>, un luogo che a metà del XVI secolo era il centro finanziario della città, luogo di concentrazione di botteghe di pannieri, banchi di cambio e di notai, loggia dei mercanti Pisani, Genovesi, Catalani<sup>15</sup>. Su questa tessitura urbana antica, ancora leggibile, si sviluppa l'itinerario di progetto, che sfrutta tre grandi assi di attraversamento del quartiere (FIG. 01), che hanno come elementi di collegamento gli spazi di aggregazione delle piazze storiche, ancora oggi documenti di quelle tracce che raccontano l'architettura medievale mediterranea fino ad arrivare alle devastazioni dell'ultima guerra e alle trasformazioni sociali e culturali degli ultimi cinquant'anni. Trasformazioni che hanno radicalmente cambiato i modi in cui si fruiscono gli spazi e stravolto, soprattutto, le aperture dei piani terra. [ZB]

### Sviluppi: Line guida e proposte di metodo

I monumenti dell'itinerario sono dieci, tutte fabbriche religiose, in larga parte gestite dal fondo edifici di culto e

transformations, along with the restoration history. The last one is generally a strongly discriminated part in the process of investigating the architectural history and we think it should gain more relevance in the activity of acknowledgement and management of local communities and general usage. The data concerning the history of transformations of the monuments of the itinerary have been organized through a system based on digital narration topics that involve graphics, audio and videos. All of these means of communication are involved to recall the common features and the debate topics that the two sides of the Mediterranean Sea share.

The relevant area in this work is a reduced portion of the vast historical city of Palermo's area, consistently with the dimension of experimentation and analysis of the project. The intervention space has been measured to be appropriate to the number of goals that the whole project poses, also respecting the choice to address this specific itinerary as a case of study for the entire historical city of Palermo. The analysis on which this work is based involves an integrated approach to monuments and urban spaces, as well as to tangible and intangible values, which are meant as a *unicum* that implies a constant reference to the community<sup>13</sup>.

The project itinerary that concerns Palermo takes place in the multi-layered district of the Loggia<sup>14</sup>, a place that used to be the city's economic center during the sixteenth century. It is a place in which, at that time, we could find a high concentration of fabric artisans' workshops, banks of exchange, notaries and at last the "loggia" (*society*) of Pisani, Genovesi and Catalani merchants<sup>15</sup>. In this ancient urban texture, which is still recognizable, the project itinerary develops itself by exploiting three great urban axes (FIG. 01). Those axes present many linking elements, connecting the aggregation spaces such as historical squares. We still have

alle quali sono state incluse anche tre grandi piazze che attraversano quello che era il florido mercato della Vucciria, oggi in parte scomparso e trasformato. Lungo il percorso di progetto sono presenti diversi tipi di monumenti: le chiese e gli oratori che sono parte dell'itinerario di progetto, ma anche monasteri, conventi, palazzi, alcuni dei quali oggi hanno assunto una differente destinazione, ad uso pubblico come scuole e caserme. Gli spazi esterni sono quasi interamente pavimentati con basole in pietra di Billiemi<sup>16</sup>, che sono utilizzate per il piano stradale, più recentemente per i marciapiedi, e in genere anche per scale e sagrati. Questa pietra e questa tecnica costruttiva, a grandi basole bocciardate, sono un elemento monumentale al pari delle chiese e degli oratori serpottiani e caratterizzano in modo preponderante l'intera città storica. Il Billiemi che costituisce il novanta per cento della pavimentazione dell'intera città storica, proviene dalle cave dell'omonimo monte posto a ovest della città di Palermo, in genere mescolato alle basole di pietra lavica, dal tipico colore nero, e alla pietra di Casteldaccia (località a est di Palermo) dal colore grigio-rosa. È un tipo di pavimentazione che ha la necessità di una manutenzione costante, a causa dell'uso attuale che in parte consente il passaggio dei veicoli, causando spaccature e disallineamenti, ma anche a causa dell'usura della bocciardatura che non garantisce la giusta sicurezza. Rispetto al tema delle vie di attraversamento, sono state analizzate le pendenze del percorso, per capire dove indicare possibili difficoltà di attraversamento autonomo se si percorre l'itinerario in carrozzina. Sono state rilevate le condizioni di stato di fatto delle pavimentazioni e dei sagrati, proponendo opere di manutenzione che possano essere utili alla conservazione e alla progettazione per il superamento delle barriere architettoniche, che non consentono l'accesso a molte chiese. È stata evidenziata la necessità di potenziare le zone pedonali e le aree di attraversamento protette, di prevedere una necessaria manutenzione programmata, di garantire l'accessibilità ai sagrati e/o progettare nuovi sagrati ove mancanti. Tutto questo garantirebbe degli spazi di pertinenza in cui progettare una nuova accessibilità al monumento, anche attraverso un programma di possibile riuso delle basole smontate.

Altro elemento che caratterizza il percorso sono i "monumenti verdi", il termine è utilizzato nella descrizione degli alberi monumentali ritenuti di particolare interesse pub-

## 02

Ficus Microcarpa, absidi della chiesa di San Domenico a Palermo. Il grande esemplare prospetta sulla piazza, punto d'incrocio di quattro antiche strade del quartiere della Loggia. Le sue radici si sono intrecciate alla ringhiera della scalinata e la sua ampia chioma fa da sfondo alle prospettive urbane, riparando dal sole chi sosta a osservare le absidi e l'antica scalinata. (da Barone 2021)

*Ficus Microcarpa, San Domenico church's apse in Palermo. The great exemplar looks onto the square, the crossing point of four ancient streets in the Loggia district. Its roots are intertwined with the stairs' banister and its broad canopy acts as a background to the streets, sheltering from the sun the ones who stop to observe the apses, the stairs, the urban perspectives. (from Barone 2021)*

documents and traces that describe the city from the time of medieval Mediterranean architecture, coming through the War's damages and ultimately narrating the socio-cultural transformations of the last fifty years. These transformations have radically changed the way in which we make use of spaces, not to mention the revolution brought by the opening of the ground floors. [ZB]

## Development: Guidelines and method proposals

The itinerary incorporates ten monuments: they all are religious buildings, mostly managed by the ecclesiastical funds. Three big squares that cross the once flourishing Vucciria market have been added to the itinerary, along with the aforementioned churches. The monuments included in the project's itinerary have different natures: churches and oratories are surely part of the project but there also are monasteries, convents, and palaces (some of which have now a different public use, having been converted into schools and barracks). The exteriors are almost entirely paved with *basole* made of Billiemi's stone<sup>16</sup>. These *basole* have been used for the road surface and more recently for sidewalks, stairs and churchyards. This stone and this construction technique (that involves big bush-hammered *basole*) are both monumental elements with the same degree of relevance as Serpotta's oratories, as they strongly characterise the whole historical city. The material comes from the homonymous mount Billiemi, which is located west of Palermo. It consists of a mixture of lava stone *basole* (with their typical black colour) and Casteldaccia's stone (east of Palermo), which is characterised by the grey-pink colour. These stones constitute the ninety percent of the entire historical city. It is a kind of flooring that needs constant maintenance, because of the current use that partially allows the transit of vehicles, causing cracks, misalignments, and an overwearing of the bush-hammering that does not grant the right safety. Concerning the theme of crossing routes, an analysis of the itinerary slope has been made, in order to check and point out every possible issue for people who autonomously move in wheelchairs. The status and the conditions of floorings and churchyards have been observed and verified, in order to propose a maintenance guide that could help preserve the pavement and, at the same time, facilitate the design of solutions that overcome the architectural barriers, which





blico secondo la Legge n. 10/2013, alberi che sono diventati parte dell'architettura di questi luoghi, divenendo essi stessi stratificazione dello spazio storico urbano (FIG. 02). Un patrimonio vivente da preservare nella sua vulnerabilità che richiede professionalità e strategia di manutenzione. Il motivo per il quale abbiamo incluso nell'analisi anche la vegetazione, risiede nella volontà di fare emergere la presenza nel contesto di "monumenti verdi", come i grandi Ficus. Questa inclusione non risiede esclusivamente nella moderna esigenza/consapevolezza di favorire una sostenibilità ambientale, ma anche nella volontà di includere nelle stratificazioni da conservare una varietà di specie vegetali che raccontano i legami storici con la città e le sue trasformazioni ottocentesche<sup>17</sup>. Diventano quindi uno dei dati che si aggiungono a quelli che possiamo identificare come testimonianze monumentali, una vegetazione che al pari delle fontane, delle statue, delle lapidi celebrative, delle tracce del mercato rappresentano l'essenza di questo luogo oggi.

Il quartiere attualmente ha una fruizione diurna legata alla presenza di visitatori locali e turisti stranieri, che utilizzano soprattutto il circuito degli edifici religiosi, in parte visitabili. Vi si aggiungono altri monumenti che si dispongono sul percorso, il cui uso attuale garantisce un presidio in un quartiere difficile, oltre che una manutenzione costante delle stratificate fabbriche architettoniche. Si tratta di monumenti oggi utilizzati per la formazione: scuole ad

currently prevent the access to many churches. The need for an enhancement of pedestrian zones has been outlined, along with the urge to schedule a programmed maintenance. Another urge that has been highlighted is the one to enhance secured crossing areas that grant accessibility to churchyards, along with the urge to design new churchyards where there are none. All that has been said is fundamental to create the right spaces in which accessibility can be correctly planned and in which a programme to eventually re-use the dismantled *basole* can be proposed.

Another element that characterizes the itinerary concerns the "green monuments", a term that has been used in the description of monumental trees that are recognized as public points of interest according to Law n.10/2013. These trees have become a relevant part of the architecture of the sites, by also becoming one of the layers of the historical urban space (FIG. 02). We could define them as a living heritage to preserve in its vulnerability, with professionalism and a maintenance strategy. The reason why we included vegetation in this analysis stems from the will to highlight the presence of "green monuments" (such as great *Ficus*) in the context. This inclusion stems not only from the modern urge/awareness that we must support environmental sustainability, but also from the will to include and preserve the variety of vegetal species that narrate the historical links with the city and its transformation during the nineteenth century<sup>17</sup>. What has been said above underlines that vegeta-

## 03

Palermo, piazza Garraffello, *Heritage Walking Tour* evento organizzato all'interno della *Giornata della Cooperazione Europea*, promossa dalla Commissione Europea, ottobre 2018. Sullo sfondo i resti dell'antica Loggia dei Catalani, oggi ancora in stato di rudere dopo le distruzioni dell'ultima guerra mondiale. (da Grima 2018)

Palermo, Garraffello square, *Heritage Walking Tour: organised event during the European Cooperation Day, promoted by European Commission, in October 2018. On the background we can observe the remains of the ancient "Loggia dei Catalani", which is still in a state of ruin after the War's damages. (from Grima 2018)*

indirizzo musicale e l'importante presenza del Conservatorio di musica. Il lavoro è stato una logica conseguenza dell'impostazione data all'intero progetto I-Access, basato sulla consapevolezza della necessità di integrare al suo interno l'approfondimento delle connessioni tra le storie dei monumenti e le trasformazioni recenti del contesto, tra gli usi contemporanei e il confronto attraverso le nuove pratiche partecipative. Questo ha indirizzato la scelta di cosa, in relazione ai monumenti, doveva essere oggetto di analisi e comprensione di valori da conservare e valorizzare. Molte nostre scelte, soprattutto in fase di redazione delle mappe dell'accessibilità realizzate per le *Linee guida*, sono state indotte dal confronto che negli anni di sviluppo del progetto abbiamo mantenuto con la comunità (FIG. 03), divenendo chiavi di accesso nel processo di confronto tra le due discipline e di comprensione delle diverse esigenze e delle diverse dimensioni del progetto: quella architettonica, quella urbana e quella della memoria collettiva. Nell'ambito del progetto sono stati promossi numerosi incontri nel quartiere, con la circoscrizione, con la rete delle associazioni culturali con le associazioni dei disabili<sup>18</sup>. Attraverso il confronto diretto sui luoghi del progetto, sono stati individuati i monumenti su cui proporre interventi per il miglioramento dell'accessibilità fisica e culturale. Sono stati promossi numerosi incontri nelle piazze del quartiere, all'interno di alcune chiese del percorso e al Dipartimento di Architettura di Palermo, anche con la presenza del vice sindaco e dei responsabili di alcune tra le realtà culturali più rappresentative all'interno dell'itinerario di progetto: la direttrice del teatro Biondo, il direttore del Conservatorio, i rappresentanti istituzionali e gli studenti delle scuole, i rappresentanti della circoscrizione che stanno lavorando sia alla promozione dell'uso dei piani terra per nuovi laboratori di botteghe artigiane che alla pedonalizzazione dell'area. Inoltre, un evento di consultazione pubblica, *Electronic Town Meeting* (ETM)<sup>19</sup>, che si è svolto il 5 novembre 2020, è stata una proficua occasione di confronto con i portatori di interesse<sup>20</sup> invitati al dibattito sullo

tion becomes part of what we can identify as monumental testimonies, giving the flora the same relevance as fountains, statues, commemorative plaques, markets' remnants (all of which represent the essence of the city as we know it today). The district currently has a diurnal fruition, which is linked to the presence of local visitors and foreign tourists, that mostly operate the religious buildings circuit. These buildings are only partially accessible, and they include schools that have been located in important monumental buildings (which grant supervision and maintenance), such as the Conservatory of music. The work done has been a logical consequence of the entire I-Access project setting. This setting is based on the awareness of the need to include in the project the in-depth study of connections that occur between monuments' histories and recent transformations in the context. It is also essential to look at contemporary uses and to compare them to the new participation practices. All of the above redirected to the choice of analysis purpose and the comprehension of the values to preserve and promote. Many of our choices, especially during the accessibility map redaction phase in which we produced the *Linee Guida*, have been induced by the dialogue we kept with the community during the years of development of the project (FIG. 03). Those choices have become the keys to access the process of interaction between the two disciplines, making us understand the different needs and dimensions of the project: the architectural one, the urban one and at last the one of collective memory. Within the project, many meetings have been issued in order to open a dialogue with the neighborhood, the circumscription and the net of cultural and disabled people associations<sup>18</sup>. Through direct comparison on the project sites, the monuments on which to propose interventions to improve physical and cultural accessibility were identified. Numerous meetings were promoted in the squares of the neighborhood, inside some churches along the route and at the Department of Architecture of Palermo, also with the presence of the deputy mayor and the managers of some of the most representative cultural





**04**

Progetto I-Access, mappa numero uno dell'accessibilità. (da Barone, Ferrara 2021)

*I-Access project, first accessibility map. (from Barone, Ferrara 2021)*

**05**

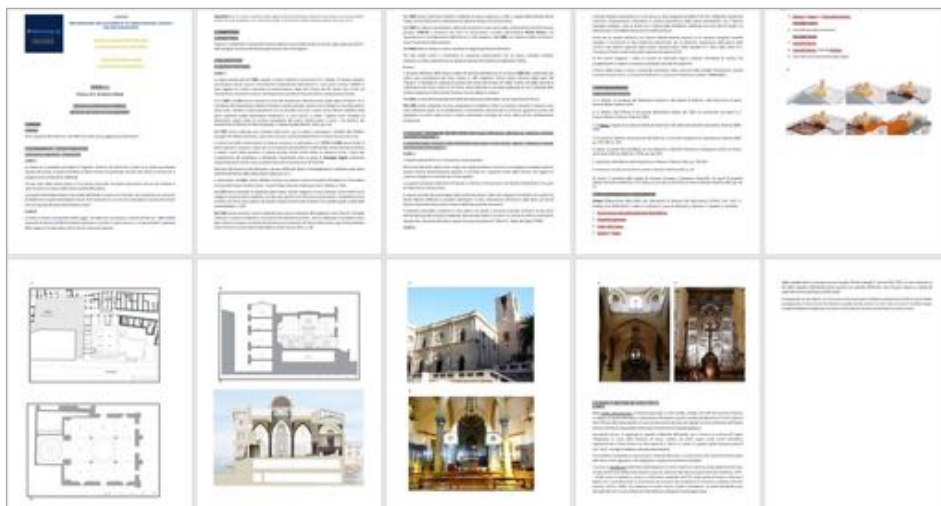
Progetto I-Access, mappa numero due dell'accessibilità. (da Barone, Ferrara 2021)

*I-Access project, second accessibility map. (from Barone, Ferrara 2021)*

**06**

Progetto I-Access, scheda di acquisizione dei dati del monumento del percorso (<https://www.i-access.eu/>).

*I-Access project, data acquisition sheet for the itinerary monuments (<https://www.i-access.eu/>).*



sviluppo dei contenuti degli elaborati e al loro possibile utilizzo futuro: tavole delle linee guida, progetti architettonici, progetto degli elementi a servizio delle informazioni culturali e di fruizione dei monumenti. L'ETM è stata dunque un'occasione proficua di dibattito con i portatori di interesse in entrambe le realtà (Palermo e La Valletta), in cui è emerso un confronto tra esigenze di fruizione e temi di progetto: pedonalizzazione, viabilità sostenibile, progettazione di luoghi di aggregazione, potenziamento della fruizione pubblica dei piani terra, temi considerati elementi necessari per una valorizzazione possibile.

In questa direzione di sviluppo, la lettura del contesto storico e dei monumenti, rispetto al possibile sviluppo di un PEBA, si è concentrata sull'analisi e sulla progettazione di due mappe dell'accessibilità e di progetti architettonici che potessero individuare temi di sviluppo e indicazioni metodologiche di progetto per il superamento delle barriere architettoniche e culturali di cui soffre l'itinerario (FIG. 04 e 05). In particolare, per i dieci monumenti e per le tre piazze sono state realizzate due tipi di schede di approfondimento, la prima scheda riguarda la storia delle stratificazioni, che raccoglie anche documenti grafici e fotografici e che ha uno spazio destinato espressamente agli interventi di restauro eseguiti dall'Ottocento ad oggi (FIG. 06). Il secondo tipo di scheda è riservato all'analisi dell'accessibilità fisica e culturale dei monumenti dell'itinerario. Queste schede, oltre a trovare uno spazio all'interno del sito internet, perché consultabili ed eventualmente scaricabili dagli utenti, sono state parte importante della raccolta dei contenuti, richiamabili con un QR-code e sintetizzate graficamente sia nella prima che nella seconda mappa dell'accessibilità realizzate per le Linee guida.

Ma quali sono i contenuti delle mappe e come questi possono essere utili ad un futuro progetto di conservazione valorizzazione? La prima mappa è relativa ai caratteri essenziali del quartiere della Loggia, in cui abbiamo tenuto a selezionare e abbiamo provato a rappresentare sia gli ele-

realities within the itinerary of the project: the director of the Biondo theater, the director of the Conservatory, the institutional representatives and the students of the schools, the representatives of the district who are working both to promote the use of the ground floors for new workshops of artisan workshops and to the pedestrianization of the area. In addition, a public consultation event, Electronic Town Meeting (ETM)<sup>19</sup>, which took place on 5 November 2020, was a fruitful opportunity for discussion with the stakeholders<sup>20</sup> invited to the debate on the development of the contents of the documents and their possible use. future: tables of guidelines, architectural projects, design of the elements at the service of cultural information and the use of monuments. The ETM was therefore a fruitful opportunity for debate with stakeholders in both realities (Palermo and Valletta), in which a comparison emerged between the needs of use and project themes: pedestrianization, sustainable traffic, design of meeting places, enhancement of public use of the ground floors, themes considered necessary elements for a possible enhancement.

In this direction of development, it is fundamental to read the historical and monumental context, in order to eventually produce a PEBA. Our reading of the context focused on the analysis and on the design of two accessibility maps and architectural projects. All of the collected data served to identify the topics and the directions in which the project should move in order to overcome the issue of architectural and cultural barriers in the itinerary (FIG. 04 and 05). Concerning the ten monuments and the three squares, two kinds of detailed data sheets have been realized. The first sheet concerns the history of stratifications, also collecting graphical documents and pictures. The file also presents an expressly dedicated space for the restoration interventions that have been issued from nineteenth century until today (FIG. 06). The second kind of data sheet is reserved for the analysis of physical and cultural accessibility of the itinerary monuments. These files are uploaded on the site, in

menti tangibili che gli elementi intangibili. Un'analisi che possa spingere a concentrarsi su alcuni degli elementi da conservare e valorizzare per proporre un piano di superamento delle barriere architettoniche che, come punto fermo abbia la necessità della conservazione dei monumenti, ma al tempo stesso possa coinvolgere l'inevitabile processo di trasformazione, che deve rispondere alle nuove esigenze di accessibilità anche alle storie delle trasformazioni, delle stratificazioni e degli usi. La mappa, progettata con una lettura per livelli, registra i diversi elementi che si incontrano lungo il percorso, raccogliendo i dati tangibili che si rilevano dal piano orizzontale al piano verticale, interagendo con i collegamenti che consentono l'accesso ai monumenti e i volumi disposti lungo l'itinerario. Tra gli elementi analizzati, e di cui secondo la nostra analisi si deve tenere conto, includiamo gli spazi pubblici di fruizione, che costituiscono il filtro tra il contesto e le fabbriche monumentali e con esse compongono un sistema di valori da tutelare e valorizzare, sono comprese le piazze, i sagrati, i chiostrini, le corti. Sono cerniere fondamentali che favoriscono la progettazione di un più facile accesso ai monumenti, spazi di relazione in cui favorire la progettazione di elementi a servizio della percezione di un sistema di monumenti (totem, mappe tattili, panchine, corretta illuminazione, aree pedonali riservate, etc.), zone in cui favorire la progettazione di aree di sosta in cui valorizzare le prospettive storiche (terrazze, punti panoramici, etc.). Sono spazi ai quali è necessario garantire una conservazione e una trasformazione che possa dare spazio alla progettazione dell'accessibilità fisica e culturale per la comprensione delle relazioni tra la scala urbana e la scala architettonica.

A questi dati abbiamo voluto aggiungere gli elementi intangibili, ovvero ciò che può essere riprodotto, ascoltato e guardato, al quale si riconosce il valore di memoria e come tale ha l'esigenza di essere conservato e adottato come elemento importante per lo sviluppo di linee d'intervento per una migliore comprensione e riconoscimento. Tra gli elementi intangibili si possono identificare anche i "suoni", registrazioni audio inclusi nella mappa che possono rappresentare le peculiarità storiche dell'ambiente o identificare i modi in cui, attualmente, una fruizione virtuosa contribuisce alla valorizzazione di questi luoghi. Agli elementi intangibili abbiamo incluso anche i "racconti", video interviste incluse nella mappa che evidenziano punti di vista politici, esposizioni delle storie stratificate, narrazioni legate alla loro storia e alla gestione attuale della vegetazione, eventi sociali, interviste che nella storia hanno celebrato il quartiere e suoi abitanti, rendendoli un *unicum*, un monumento della memoria collettiva riconosciuta.

La seconda mappa è quella relativa alle criticità e ai livelli di accessibilità dell'itinerario. È stata progettata con la volontà di consentire quel salto di scala che dalla dimensione urbana del percorso, si collega a quella architettonica dell'accesso. Nella mappa viene evidenziato il livello di ac-

order to be readable and downloadable by the users. These data sheet had a great relevance concerning the collection contents. The collected data are graphically summarized both in the first and in the second accessibility maps that have been created for the *Linee Guida* and they can also be consulted through a QR-Code.

But what are the contents of the maps? And how could they be useful for an eventual preservation/valorization project in the future? The first map concerns the essential features of the Loggia district, from which we selected and represented both the tangible and intangible elements. We are talking about an analysis that could push to focus on some of the many elements that should be protected and promoted, in order to suggest a PEBA. Also, this analysis should stress out the need to preserve the monuments and at the same time involve the inevitable transformation process that has to answer to new accessibility requirements (always referring to the history of transformations, stratifications and uses). The map is designed for a multi-level reading, and it records the various elements that can be met during the itinerary. It also collects tangible data that can be detected both on the vertical and horizontal axes, interacting with the connections that allow the access to monuments and volumes placed along the itinerary. During our analysis we examined squares, churchyards, cloisters, and courts, as well as public fruition spaces, which we believe to be a filter between the context and the monumental buildings, creating a system of values that has to be protected and promoted. We can think of them as essential hinges that foster architectural planning. A planning whose role is to grant an easier access to monuments and also create interaction spaces in which the design of elements that can contribute to the perception of a monument system is encouraged. For instance, we can think of this system as a whole that includes totems, touch-sensitive maps, benches, proper illumination, reserved pedestrian areas, as well as rest areas in which historical perspectives can be highlighted (rooftops, panoramic points, etc.). These are all spaces to whom we need to grant a preservation and a transformation that could make room for physical and cultural accessibility planning, by understanding the relationship between urban scale and architectural scale.

We chose to add the intangible elements (meant as "what can be played, listened to and watched") to all of the previous data because we believe that they convey a memory value that needs to be preserved and adopted as an essential element for developing intervention guidelines for a better understanding and awareness. Referring to intangible elements, we can also mention "sounds": audio recordings included in the map that can represent the historical features of the ambient, other than identify the ways in which a virtuous fruition currently contributes to the valorization of these places. Intangible elements also include "narrations": the map presents video interviews that highlight political points of view; expositions of multi-layered stories; narrations that

cessibilità del percorso, rispetto alla pendenza dei tratti che collegano i monumenti dell'itinerario e rispetto alle informazioni relative al passaggio dalle diverse quote da quella della strada a quella dell'accesso principale al monumento. Abbiamo voluto così cambiare il tipo di rappresentazione, utilizzando non più i piani terra del percorso, ma gli alzati dei dieci monumenti dell'itinerario e dei loro sagrati. La dimensione architettonica che li mette a confronto consente di percepire anche gli aspetti di natura tipologica ancora leggibili, ad esempio come il caso del raffronto dimensionale degli edifici religiosi che appartenevano a grandi complessi monastici, che si confrontano con piccoli e preziosissimi oratori serpottiani<sup>21</sup>.

Tra gli obiettivi da raggiungere con il progetto c'era la progettazione e la realizzazione di sistemi di rampe e di nuovi sagrati per i monumenti dell'itinerario e sistemi informativi per non vedenti che fossero, al contempo, uno strumento utile alla visita di qualsiasi utente del percorso (FIG. 07). Si è dato ampio spazio a delle proposte di intervento per il miglioramento dell'accessibilità fisica e culturale, con la progettazione e realizzazione di totem informativi e mappe tattili che, oltre a fornire un utile servizio a chi ha una disabilità visiva, sono supporti utili a tutti coloro che vogliono trovare rapide informazioni sui monumenti, sulle piazze e un immediato rimando al sito internet e alle App sviluppate all'interno del progetto. Queste, in fase sperimentale, permettono di personalizzare l'esperienza della fruizione, abilitando l'accesso ai contenuti associati ai monumenti, adattando i contenuti a varie tipologie di utenti, incluso utenti non vedenti. La versione sviluppata nell'ambito del progetto I-Access elimina la necessità di supporti fisici (quindi non è invasiva nei confronti della "materia"), attraverso la realizzazione di una applicazione di realtà aumentata con percorsi completamente virtuali, ottenuti tramite le librerie di visione artificiale.

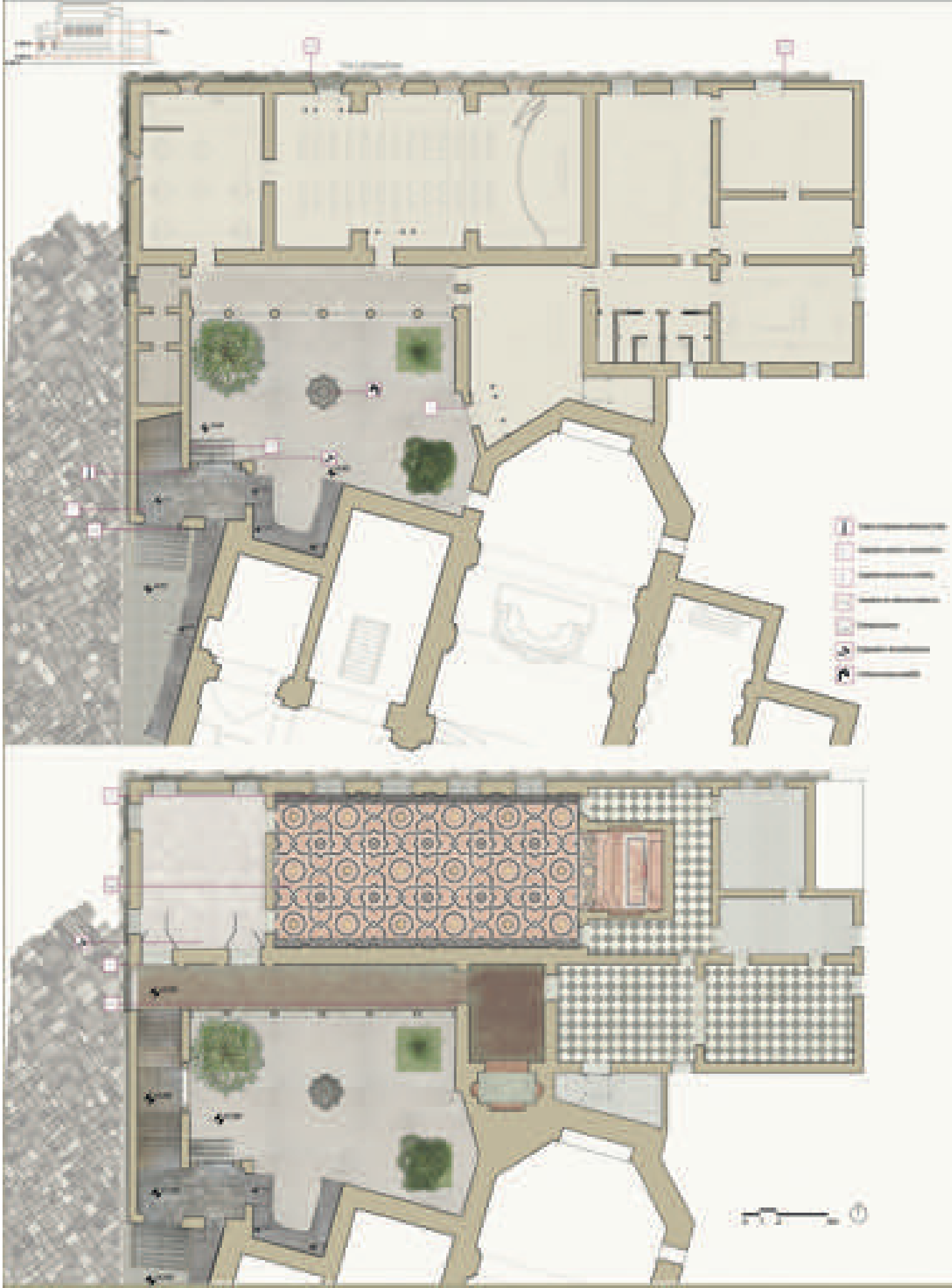
Sono state, inoltre, sviluppate delle proposte di intervento che interessano sia monumenti del percorso I-Access, che alcuni degli spazi urbani che si trovano lungo il percorso, al fine di mettere in luce la necessità della riappropriazione dei sagrati esistenti, la riprogettazione di quelli mancanti, sempre con una particolare attenzione alla garanzia di accessibilità da parte del maggior numero di persone e secondo percorsi di fruizione uguali per tutti.

Sono proposte che si collocano all'interno dell'orizzonte delineato dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, D. Lgs. n. 42/04 che sottolinea all'art. 1 la necessità che lo Stato promuova la conservazione del patrimonio culturale, favorendo la pubblica fruizione e la valorizzazione, quindi un passaggio concettuale da un "patrimonio di appartenenza" ed uno di "fruizione"<sup>22</sup>. All'art. 29, il Codice sottolinea che nel restauro l'intervento diretto sul bene deve contemperare un complesso di operazioni finalizzate all'integrità materiale, ma anche al recupero del bene medesimo, alla protezione ed alla trasmissione dei suoi valori culturali.

are linked to their history and to the current management of vegetation; social events and interviews that celebrate the district and its inhabitants over time, by making them a *unicum*, a monument in the acknowledged collective memory.

The second map concerns the issues and the levels of accessibility in the itinerary. It has been designed with the will to allow that leap in scale from the urban dimension of the route to the architectural accessibility one. In the map, the level of accessibility is outlined in relation to the slope of the sections that link the itinerary monuments and also in relation to the information that concerns the transition from different sloping values, from the one of the street to the one of the main access to the monument. We therefore decided to change the form of representation, by abandoning the reference to ground floors in the itinerary and considering the height of the access to the ten monuments and to the churchyards instead. The architectural dimension that compares them gives us the chance to also perceive the typological nature aspects that we still can read (for instance, we mention the case of the dimensional comparison between religious buildings that used to belong to great monastic complexes and the small and precious Serpotta's oratories<sup>21</sup>). Among the goals of the project, there is also the design and the creation of systems of ramps and new churchyards for the monuments of the itinerary, along with information systems that would be a useful tool for every visitor of the itinerary and, at the same time, a way to grant visually impaired and blind people a good fruition of the itinerary itself (FIG. 07). Many intervention proposals have been taken in consideration, concerning the enhancement of physical and cultural accessibility, as well as the design and creation of informative totems and touch-sensitive maps. All of these are useful elements, not just for people who present a visual disability but also for every visitor that looks for a fast way of accessing information about monuments and squares by simply taking advantage of the site and the Apps that have been developed in the context of this project. The developed Apps (which are still in an experimental phase) allow to customize the fruition experience, granting access to the monument-associated contents and adapting them to the different kinds of users, including blind people. The App version that has been developed in the context of the I-Access project, deletes the need for physical supports (and it is therefore not invasive in relation to the "matter") through the implementation of an augmented reality app that presents completely virtual itineraries that have been obtained through artificial view libraries.

Moreover, many intervention proposals have been developed concerning the monuments of the I-Access itinerary, in order to highlight the need for a reappropriation of the existent churchyards and for a re-design of the ones who do not exist. The main goal remains the one of always granting accessibility for the largest number of people by maintaining a fruition itinerary that is the same for everyone.



Proposte di progetto, esposte nelle *Linee guida*<sup>23</sup>, che hanno in comune principi metodologici che sono alla base dell'intero progetto e sulle quali i componenti del team di progetto hanno riflettuto e discusso, soprattutto con la Soprintendenza e il Comune di Palermo. Si propongono come linee di indirizzo per la città storica e si basano su tre principi:

1. una progettazione architettonica che, nel rispetto della lettura e della conservazione delle stratificazioni storiche, proponga soluzioni permanenti e non temporanee;
2. una progettazione che garantisca una fruizione autonoma degli spazi, senza discriminazioni nell'uso degli accessi principali ai monumenti;
3. una progettazione che possa dare spazio a soluzioni evocative, ad elementi a servizio della comunicazione, che proponga soluzioni a servizio della conservazione delle memorie per renderle parte del processo di cura collettiva e valorizzazione. [ZB]

## Forme di comunicazione

Il disegno di una mappa è una interpretazione del territorio<sup>24</sup>, davvero fedele potrebbe esserlo solo quella descritta da Borges in una paradossale scala 1:1<sup>25</sup>, tutte le altre sono rappresentazioni in cui ciò che viene incluso sovrappone ciò che viene omesso, in un processo di discretizzazione della complessità attraverso la selezione di elementi significativi e ineludibili<sup>26</sup>. Questo il contesto nel quale le due mappe dell'accessibilità sono state sviluppate, con una consapevolezza raggiunta dopo lunghe conversazioni intercorse tra le autrici in cui anche solo le parole trovate divenivano le parole della condivisione del sapere e delle reciproche conoscenze disciplinari. Quelle stesse parole sono poi confluite in un glossario che si è nelle diverse fasi del lavoro arricchito di vocaboli per definire quell'indispensabile comune terreno linguistico nel quale agire. Ma dopo la costruzione di un lessico condiviso era importante anche scegliere e dotarsi di pratiche e strumenti comuni. In tal modo il disegno e il rilievo architettonico, la raccolta dei dati, la traduzione, progettazione e rappresentazione grafica e i software digitali adoperati nei due ambiti disciplinari si sono intrecciati per rendersi duttili al fine di garantire il passaggio diretto o per osmosi di dati funzionali alla costruzione delle mappe, fossero essi materiali o immateriali. Il rilievo del tessuto urbano e dei singoli monumenti appartenenti all'itinerario nel centro storico di Palermo è stato elaborato con il software *AutoCAD* (Computer-Aided

The aforementioned proposals take their places in the prospect given by the *Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio*, D. Lgs. n. 42/04, whose art. 1 stresses out the urge for the Government to promote the cultural heritage preservation by favouring the public fruition and valorisation. This concept therefore poses a conceptual passage from a “belonging heritage” to a “fruition heritage”<sup>22</sup>. Art. 29 of the *Codice* outlines that, concerning restoration, the direct intervention on the heritage has to reconcile a complex of operations that aim both to the material integrity and to the recovery of the heritage itself, by preserving and transmitting its cultural values. The project proposals are exposed in the *Linee Guida*<sup>23</sup> and stem from the same methodological principles on which the whole project is based. These principles have also been object of debate and meditation for the team components, especially during the dialogue with the Superintendence and the Palermo Municipality. The proposals stand as guidelines for the historical city and are based on three principles:

1. an architectural planning that could propose permanent solutions while respecting the reading and the preservation of historical stratifications;
2. a planning that could grant an autonomous fruition of the spaces, without discriminations in the use of main accesses to the monuments;
3. a planning that could give space to evocative solutions, to elements at the service of communication; a planning whose solution proposals are subject to the preservation of historical memory, in order to make it part of the process of collective care and valorisation. [ZB]

## Forms of Communication

The design of a map is a rendition of a territory<sup>24</sup>. Only the one that Borges describes in a surreal 1:1 scale could be truly loyal to reality<sup>25</sup>, but all of the other representations lack something that comes as overtaken by what is included instead. It is all part of an inevitable process of discretization of a complex through the selection of relevant and indispensable elements<sup>26</sup>. This is the context in which the two accessibility maps were developed, with an awareness achieved after long conversations between the authors in which even the words found became the words of sharing knowledge and mutual disciplinary knowledge. Those same words then merged into a glossary that was enriched with words in the various phases of the work to define that indispensable common linguistic ground in which to act. But after the construction of a shared lexicon it was also im-



**08**

I-Access. Itinerario storico a Palermo. Linee guida per un protocollo all'accessibilità della città storica di Palermo. Mappa dell'accessibilità. Tavola 2 (particolare). Tempi di percorrenza e pendenze dell'itinerario. (da Barone, Ferrara 2021)

*I-Access. Historical itinerary in Palermo. Guidelines for an accessibility protocol to the historical city of Palermo. Accessibility Map. Board 2 (detail). Traveling time and itinerary slope. (from Barone, Ferrara 2021)*

Design), che ha consentito di disegnare, progettare, modificare, e automatizzare tutta una serie di azioni funzionali alla rappresentazione grafica. Il programma ha consentito di lavorare vettorialmente su diversi livelli (*layer*) che possono essere attivati o disattivati per rendere più agevole il lavoro. Il file generato per le mappe aveva un notevole numero di *layer* pari alla serie degli elementi individuati e da evidenziare, raggruppati secondo macroaree prima descritte (piano orizzontale, piano verticale, collegamenti, volumi), in una logica che esprime uno sguardo differente al tessuto della città e ai fruitori del progetto, non più suddivisi tra fragili e forti ma pensati come entità uniche e pertanto tutte diverse tra loro.

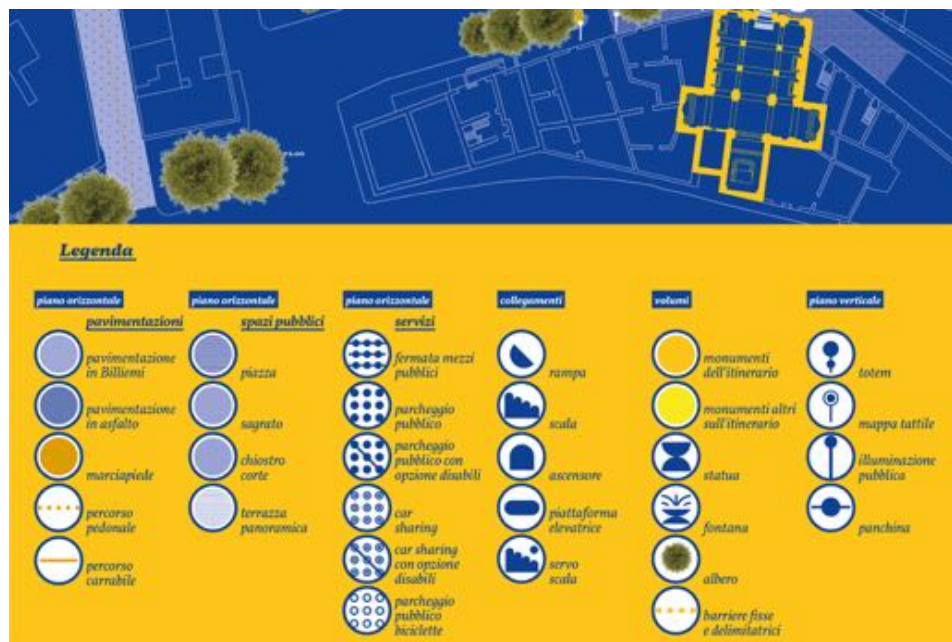
Le mappe così disegnate sono state poi rielaborate con un altro software *Adobe Illustrator*, adoperato per l'elaborazione di immagini e per la grafica vettoriale, che ha consentito di intervenire sul disegno in 2D potendo modificare forma e spessore di ogni elemento presente, come di inserire pattern per le superfici e una gamma di colori in quadricromia, in una modalità e con una precisione formale e cromatica che *AutoCAD* non consente. In questo passaggio, poiché i dati da elaborare erano tanti e complessi, è stato adottato un criterio di rappresentazione schematica che ha richiesto la presenza di scritture alfabetiche<sup>27</sup> e pittografiche. Il progetto delle mappe ha reso necessario l'inserimento di testi (nomi delle vie, dati altimetrici, legende, etc.), così come di *pattern* e di pittogrammi disegnati appositamente per riportare sulla mappa elementi di varia natura (pavimentazioni, piazze, statue, fontane, percorsi pedonali e carrabili, etc.) riprodotti in forma iconica, così da consentire al fruitore di poterle guardare e leggere al contempo (FIG. 08 e 09).

La complessità della rappresentazione è stata risolta attraverso un processo di semplificazione che ha portato pri-

portant to choose and equip oneself with common practices and tools. In this way the architectural design and survey, data collection, translation, design and graphic representation and the digital software used in the two disciplinary fields are intertwined to make themselves flexible in order to guarantee the direct passage or by osmosis of data functional to the construction of maps, be they material or immaterial. The survey of the urban fabric and of the individual monuments belonging to the itinerary in the historic center of Palermo was carried out with the *AutoCAD* (Computer-Aided Design) software, which made it possible to draw, design, modify, and automate a whole series of functional actions. to the graphic representation. The program made it possible to work vettorially on different levels (*layers*) that can be activated or deactivated to make the work easier. The file generated for the maps had a considerable number of layers equal to the series of elements identified and to be highlighted, grouped according to the macro-areas described above (horizontal plane, vertical plane, connections, volumes), in a logic that expresses a different look at the fabric of the city and to the users of the project, no longer divided between fragile and strong but conceived as unique entities and therefore all different from each other.

The so-designed maps have been re-elaborated with the *Adobe Illustrator* software, which is generally used for vector graphics. It made possible to intervene on the drawing in order to modify its shape and line thickness but also to enter patterns for surfaces and four-colour printing, in a way and with a precision that *AutoCAD* does not allow. During this step, as the data were extensive and complex, a schematic representation criterion has been adopted, requiring the presence of alphabetical<sup>27</sup> and pictographical writings. The map project made it necessary to include words (name of the streets, altimetry data, keys, etc.) as well as patterns and

I-Access. Itinerario storico a Palermo. Linee guida per un protocollo all'accessibilità della città storica di Palermo. Mappa dell'accessibilità, Tavola 1 (particolare), pittogrammi e pattern. (da Barone, Ferrara 2021) *I-Access. Historical itinerary in Palermo. Guidelines for an accessibility protocol to the historical city of Palermo. Accessibility Map. Board 1 (detail). Pictograms and patterns for the map. (from Barone, Ferrara 2021)*



ma a una riduzione dei dati<sup>28</sup>, poi a una loro selezione, accorpamento e gerarchizzazione, in base all'importanza e all'ordine di lettura che si è voluto consegnare al fruitore dell'artefatta mappa. Il progettista si assume così la responsabilità di decidere cosa lasciare e cosa omettere per garantire una corretta traduzione della complessità del disegno urbano e, come ci ricorda Giovanni Anceschi: “rappresentare è dunque prima di tutto ridurre e subito poi schematizzare [...] decidere cosa perdere, quale forma o livello di riduzione accettare”<sup>29</sup>. Una volta definito il processo di riduzione e schematizzazione degli elementi è stato necessario nominare e attribuire loro delle forme scegliendo tra le molteplici convenzioni rappresentative esistenti, oppure costruendone di nuove, adoperando un criterio di comunanza (come alla base dei diversi *pattern* disegnati su reticoli di linee parallele o ortogonali, etc.) per stabilire relazioni chiare tra segni e significati in modo da aiutare la loro comprensione in fase di lettura/visione della mappa.

A differenza delle forme adoperate per rendere leggibili le mappe, disegnate appositamente per il progetto (come i pittogrammi generati dalla composizione e scomposizione di forme circolari), i colori sono stati desunti dal manuale del sistema di identità visiva del Bando Interreg, che comprendeva una gamma di quattro tonalità di azzurro e due di giallo, e appositamente declinata in diverse cromie necessarie per identificare sulla mappa elementi differenti. Pattern, pittogrammi<sup>30</sup>, colori, sono elementi progettuali che svolgono una precisa funzione, quella di generare un sistema di decodifica progettato e condiviso con i fruitori delle mappe stesse. In una rappresentazione basata sull'astrazione del disegno, sulla schematizzazione delle forme e sulla riduzione dei volumi sezionate in profili bidimensionali, l'unico elemento che riconduce la visione della

pictograms, specifically designed to enrich the map with as many different elements as possible (including floorings, squares, statues, fountains, pedestrian and carriageable routes, etc.). All the elements have been reproduced in iconic form, that has to be watched and read at the same time (FIG. 08 and 09).

The complexity of the representation was resolved through a simplification process that led first to a reduction of the data<sup>28</sup>, then to their selection, merging and hierarchization, based on the importance and order of reading that was intended to be delivered to the user. of the artifact map. The designer thus assumes the responsibility of deciding what to leave and what to omit to ensure a correct translation of the complexity of the urban design and, as Giovanni Anceschi reminds us: “Representing is therefore first of all to reduce and then immediately schematize [...] deciding what to lose, what form or level of reduction to accept”<sup>29</sup>. Once the process of reduction and schematization of the elements had been defined, it was necessary to name and attribute forms to them by choosing from the many existing representative conventions, or by constructing new ones, using a criterion of commonality (as at the basis of the different patterns drawn on lattices of lines parallel or orthogonal, etc.) to establish clear relationships between signs and meanings in order to help their understanding when reading / viewing the map.

Unlike the forms that have been specifically designed and chosen to make the maps “speak”, the colours have been inferred from the visual identity system of the I-Access project, which included a range of four shades of light blue and two of yellow. The colours have been declined to different shades in order to identify the different elements on the map. Patterns, pictograms<sup>30</sup>, colours, they all are functional project-oriented elements that play a specific role - which is certainly not a merely decorative one - to form a map de-



**10**  
I-Access. Itinerario storico a Palermo. Linee guida per un protocollo all'accessibilità della città storica di Palermo. Mappa dell'accessibilità, Tavola 1 (particolare), suoni e racconti. (Barone, Ferrara 2021)  
I-Access. Historical itinerary in Palermo. Guidelines for an accessibility protocol to the historical city of Palermo. Accessibility Map. Board 1 (detail). Sounds and stories in the map. (Barone, Ferrara 2021)

mappa alla realtà sono le chiome degli alberi, ricavate da immagini fotografiche realizzate con il software *Adobe Photoshop* specializzato nell'elaborazione di immagini digitali, posizionate sulla carta come elementi che orientano e restituiscono le giuste dimensioni molto di più di scale metriche non da tutti comprensibili. Nella duplice dimensione realistica e astratta della mappa, definita dalla rappresentazione grafica del contesto urbano, si inseriscono altri elementi che restituiscono del luogo fisico lo spirito in una dimensione che ambisce a essere sinestesica e lo è nel momento stesso in cui il fruitore adopera la mappa percorrendo l'itinerario. Suoni di varia natura raccontano altri aspetti di uno spaccato della città storica di Palermo che si intrecciano con le informazioni sulla mappa e con le voci registrate di quegli esperti coinvolti nel progetto e interrogati su una specifica domanda che raccontano anch'essi parte di una realtà attuale, passata o futura (FIG. 10). La definizione delle mappe con l'apposizione dei cartigli e ulteriori informazioni relative a tempi di percorrenza e pendenze dei percorsi pedonali di collegamento tra i diversi monumenti dell'itinerario, è stata realizzata con il software *Adobe InDesign*, specializzato nella produzione editoriale e nella gestione dei disegni vettoriali. Ogni elemento tangibile e intangibile è stato tradotto graficamente, acquisendo forma, colore, *pattern*, per essere letto e compreso dal fruitore della mappa stampata, ma questa rimanda agli strumenti digitali a cui è collegata, ovvero il sito web e l'App (in fase di sperimentazione) che consentono di diversificare le scale di rappresentazione, ma anche di implementare le informazioni inserite aggiornandole costantemente. Se il progetto sperimentato e sviluppato nell'ambito dell'Interreg I-Access è stato pensato per un uso esterno, rivolto ai visitatori della città, abitanti o viaggiatori, il passaggio successivo potrebbe essere rappresentato da una sua declina-

coding system. Representation is based on drawing abstraction, shape schematisation and volume reduction selected on bidimensional profiles. In this context, the only element that links the map vision to reality is the foliage of the trees, which has been obtained from pictures. The images have been placed on the map as elements that orient and render the correct dimensions in a more intuitive way compared to metric scales, which are more difficult to read. The pictures have been realised with the *Adobe Photoshop* software, which specialises in the elaboration of digital images. Along with the dual dimension of the map (realistic dimension and abstract one), there are other elements which enter the field of the representation by conveying the spirit of the physical place. The role of these elements aspires to a synesthetic dimension that becomes evident when the user consults the map while walking along the itinerary. Sounds of many natures narrate other aspects that offer a glimpse into the historical city of Palermo, intertwining with the information on the map and with the recorded voices of the experts involved in the project. These experts are the ones who tell a part of the history of the past, future and present reality (FIG. 10). The map's definition has been made through the apposition of scrolls and other additional information concerning the travel time, the slope of connection routes for pedestrians between the different itinerary monuments. This task of definition has been made through the *Adobe InDesign* software, which is specialised in editorial production. Every tangible and intangible element is graphically translated by acquiring a shape, a colour, a pattern that allows the printed map's user to understand it. Every element redirects to the digital tools to which the map is linked, such as the web site and the App (still in the experimental phase), that allow to diversify the representation scales and also to implement information by constantly updating it. If the project test-



zione, rivolta a un uso interno, ovvero agli uffici tecnici, a chi interviene e lavora sul tessuto della città per facilitarne la lettura e la comprensione. Questo potrebbe essere un successivo tema da affrontare non meno urgente e che rientra sempre nell'alveo dell'accessibilità culturale.

Infine, il sistema sin qui descritto, che intreccia gli strumenti analogici e digitali, differenziando linguaggi, tecnologie, supporti si sviluppa per potere comunicare con un pubblico molteplice fatto di persone diverse tra loro anziché divise tra fragili e forti. [CF]

## Conclusioni

Le forme della comunicazione sono le forme della comprensione e traduzione prima e della rappresentazione poi. Ed è quello straordinario e complesso duplice passaggio che consente a elementi misurabili e pesanti come le cose o adimensionali e impalpabili come i concetti di essere visualizzati e trasmessi in forma grafica. L'intera "gestione delle rappresentazioni per la comunicazione, l'acquisizione, l'elaborazione e la trasmissione della conoscenza è una modalità essenziale e costitutiva del nostro rapporto con il mondo"<sup>31</sup>. Abbiamo provato a sperimentare un nuovo rapporto tra contenuti e forme e siamo consapevoli che ciò che abbiamo prodotto, in termini di linee metodologiche e proposte di progetto, da soli non possono risolvere una questione ben più ampia di manutenzione programmata, progettazione e comunicazione del restauro del patrimonio culturale, per il quale è necessario un progetto più complesso. Vorremo proporre questo lavoro come chiave di lettura possibile e in evoluzione, che ci auguriamo possa essere intrapresa in un futuro prossimo per la città storica di Palermo, attraverso una visione che guardi al progetto di accessibilità fisica e culturale per il patrimonio come un intreccio necessario, all'interno di un rapporto tra la scala urbana e quella architettonica. [ZB e CF]

ed and developed as part of Interreg I-Access was designed for external use, aimed at visitors to the city, inhabitants or travellers, the next step could be represented by its declination, aimed at internal use, or to the technical offices, to those who intervene and work on the fabric of the city to facilitate their reading and understanding. This could be a subsequent issue to be addressed no less urgent and which always falls within the framework of cultural accessibility. Finally, the system described so far, which intertwines analog and digital tools, differentiating languages, technologies, supports, develops to be able to communicate with a multiple audience made up of different people rather than divided between fragile and strong. [CF]

## Conclusions

The forms of communication are first of all forms of translation and secondly they are forms of representation. And it is because of this extraordinary, complex, two-steps process that things (measurable and heavy) or concepts (adimensional and intangible) can be visualised and transmitted in a graphic form. "The entire management of representation for communication, acquisition, elaboration and transmission of knowledge is an essential modality that constitutes our relationship with the world"<sup>31</sup>.

We tried to experience a new relationship between form and contents. We know that what we produced in terms of methodological lines and project proposals are not enough by themselves to resolve a way broader question of programmed maintenance, planning and communication in the context of restoration of cultural heritage. For that purpose, a way more complex project would be necessary. We would like to propose our work as a possible reading key that, in the near future, might be undertaken by the historical city of Palermo, in which a vision of physical and cultural accessibility to the heritage becomes an essential interweaving of urban scale and architectural scale. [ZB and CF]

## Note/Notes

- 1** Colli 1979.
- 2** Partner del progetto: (Italia) Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Architettura, CNR, Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni, Comune di Palermo, Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana, Soprintendenza Beni Culturali ed Ambientali di Palermo, Regione Siciliana; (Malta) Università di Malta, Comune di La Valletta, Innovogy Ltd. Project partners: (Italy) Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Architettura, CNR, Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni, Comune di Palermo, Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana, Soprintendenza Beni Culturali ed Ambientali di Palermo, Regione Siciliana; (Malta) Università di Malta, Comune di La Valletta, Innovogy Ltd.
- 3** Chiapparini, Pracchi 2013.
- 4** UNEP 2003.
- 5** Barone, Ferrara 2021.
- 6** Cefai 2021.
- 7** Art. 32, comma 21, della Legge 28 febbraio 1986, n. 41, integrata dall'art. 24, comma 9, della Legge 5 febbraio 1992, n. 104, e richiamato dal D.P.R. del 4 ottobre 2013, n. 132. Art. 32, paragraph 21, of Law no. 41, supplemented by art. 24, paragraph 9, of the Law of 5 February 1992, n. 104, and recalled by the Presidential Decree of 4 October 2013, n. 132.
- 8** Di Ruocco 2018.
- 9** Della Torre 2013, p. 305.
- 10** Cetorelli, Guido 2017.
- 11** Costa 2021, pp. 125-135.
- 12** Tinnirello, Lo Valvo 2021, pp. 149-157; Garlisi 2021, pp. 129-138.
- 13** Prescia 2021, pp. 17-30.
- 14** Meli 1958; Spatrisano 1961; Nobile 2019, pp. 6-21.
- 15** Vesco 2015.
- 16** Sutura 2008.
- 17** Speciale 2001.
- 18** Comitato Vucciria, Associazione Più Vucciria, Fondazione Salvare Palermo, Tu Sei La Città (Palermo), Associazione Mete Onlus, Associazione dei Retinopatici ed Ipovedenti Siciliani, Fondazione Villa Delle Ginestre.
- 19** Garramone, Aicardi 2011.
- 20** Rappresentanti del Comune di Palermo e del Comune di Valletta che si occupano della gestione della città storica, docenti dell'Università degli Studi di Palermo e dell'Università di Malta coinvolti nel progetto di ricerca, la società privata Innovogy Limited di Malta, rappresentanti del gruppo di lavoro del Valletta Design Cluster di Malta. Representatives of the Municipality of Palermo and the Municipality of Valletta who deal with the management of the historic city, professors of the University of Palermo and the University of Malta involved in the research project, the private company Innovogy Limited of Malta, representatives of the group work of the Valletta Design Cluster of Malta.
- 21** Palazzotto 2016.
- 22** Montella 2009; Prescia 2017.
- 23** Barone, Scaduto 2021; Prescia, Accardi 2021.
- 24** Cresci 1979.
- 25** Borges 1984, p. 1253.
- 26** Romei 2019.
- 27** Hochuli 2018.
- 28** Botta 2006.
- 29** Anceschi 1992, p. 7.
- 30** AA.VV. 2009.
- 31** Lussu 2014, p. 11.

## Bibliografia/Bibliography

- AA.VV. 2009: AA.VV., *In/Visible: Graphic Data Revealed. Fresh Dialogue 9*, Princeton Architectural Press, USA 2009.
- Anceschi 1992: G. Anceschi, *L'oggetto della raffigurazione*, Etaslibri, Milano 1992, p. 7.
- Barone, Ferrara 2021: Z. Barone, C. Ferrara, *Linee guida per un protocollo all'accessibilità della città storica di Palermo*, Caracol, Palermo 2021.
- Barone, Scaduto 2021: Z. Barone, R. Scaduto, *Progetti di restauro e accessibilità per il quartiere della Loggia di Palermo*, in Z. Barone, C. Ferrara, *Linee guida per un protocollo all'accessibilità della città storica di Palermo*, Caracol, Palermo 2021, pp. 67-94.
- Borges 1984: J. L. Borges, *L'Artefice*, in *Tutte le opere*, Mondadori i Meridiani, vol. I, Milano, p. 1253.
- Botta 2006: M. Botta, *Design dell'informazione*, Valentina Trentini editore, Trento 2006.
- Cefay 2022: S. Cefay, *Guidelines for accessibility in the historic city of Valletta*, Caracol, Palermo 2021.
- Cetorelli, Guido 2017: G. Cetorelli, M.R. Guido, *Il Patrimonio Culturale per tutti. Fruibilità, riconoscibilità, accessibilità. Proposte, interventi, itinerari per l'accoglienza ai beni storico-artistici e alle strutture turistiche*, in Quaderni della valorizzazione, n. 4, MIBACT, 2017.
- Chiapparini, Pracchi 2013: A. Chiapparini, V. Pracchi, *Il restauro e i possibili modi per "comunicare" il patrimonio culturale / The restoration and possible ways to "communicate" cultural heritage*, in «Il capitale culturale. Studies on the Value of Cultural Heritage, Journal of the department of cultural heritage, University of Macerata», 8 (2013), pp. 137-155.
- Colli 1979: G. Colli (a cura di), *Platone 1979: Simposio*, Adelphi, Milano 1979.
- Costa 2021: M. Costa, *Accessibilità web: progettazione e conformità*, in Z. Barone, C. Ferrara, *Linee guida per un protocollo all'accessibilità della città storica di Palermo*, Caracol, Palermo 2021, pp. 125-135.
- Cresci 1979: M. Cresci, *Misurazioni*, Edizioni Meta, Matera 1979.
- Della Torre 2013: S. Della Torre, *Dall'equilibrio al divenire. Strumenti per il coordinamento e la programmazione delle attività conservative*, in *Tecniche di restauro*, coll. diretta da S.F. Musso, UTET, Torino 2013, pp. 303-317.
- Di Ruocco 2018: G. Di Ruocco, *Il piano di eliminazione delle barriere architettoniche: un approccio integrato alla progettazione*, Franco Angeli, Milano 2018.
- Garlisi 2021: D. Garlisi, *Progettazione e realizzazione di un sistema di ausilio all'accessibilità*, in R. Prescia, *Il progetto I-Access. Patrimonio culturale e accessibilità*, Caracol, Palermo 2021, pp. 129-138.
- Garramone, Aicardi, 2011: V. Garramone, M. Aicardi (a cura di), *Democrazia partecipata ed electronic town meeting. Incontri ravvicinati del terzo tipo*, Franco Angeli, Milano 2011.
- Hochuli 2018: J. Hochuli, *Il dettaglio in tipografia*, Lazy Dog Press, Milano 2018.
- Lussu 2014: G. Lussu, *Altri fiumi, altri laghi, altre campagne, e altre storie di grafica*, Stampa Alternativa & Graffiti, Roma 2014, p. 11.
- Meli 1958: F. Meli, *Matteo Carnilivari e l'architettura del Quattro e Cinquecento in Palermo*, F.lli Palombi, Roma 1958.
- Montella 2009: M. Montella, *Valore e valorizzazione del patrimonio culturale storico*, Mondadori Electa, Milano 2009.
- Nobile 2019: M.R. Nobile, *Architettura "cannibale": nuovi progetti e lacerti di distruzioni*, in «Studi e Ricerche di Storia dell'Architettura. Rivista dell'Associazione Italiana Storici dell'Architettura», III, 6, (2019), pp. 6-21.
- Palazzotto 2016: P.F. Palazzotto, *Giacomo Serpotta. gli oratori di Palermo. Guida storico-artistica*, Kalòs, Palermo 2016.
- Prescia 2017: R. Prescia, *Comunicare il restauro*, in D. Fiorani (coordinamento), *RICerca/REStaurò*, atti del Convegno SIRA (Roma 26-27 settembre 2016), vol. 4, ed. Quasar, Roma 2017, pp. 49-59.
- Prescia 2021: R. Prescia, *Il progetto I-Access. Patrimonio culturale e accessibilità*, Caracol, Palermo 2021, pp. 17-37.
- Prescia, Accardi 2021: R. Prescia, A.R. Accardi, *Un Masterplan per il quartiere della Loggia*, Caracol, Palermo 2021, pp. 95-106.
- Romei 2019: L. Romei, *Progettare la comunicazione*, Stampa Alternativa & Graffiti, Roma 2019.
- Spatrisano 1961: G. Spatrisano, *L'architettura del Cinquecento a Palermo*, Flaccovio, Palermo 1961.
- Speciale 2001: M. Speciale, *Studio dendrometrico e distributivo degli esemplari monumentali di Ficus magnolioides (Moraceae, Magnoliophyta) censiti in Sicilia*, in «Quaderni di Botanica Ambientale e Applicata», 12 (2001).
- Sutura 2008: D. Sutura, *Il grigio di Billiemi. L'uso a Palermo dal XVI al XX secolo*, in «Lexicon. Storia e architettura in Sicilia e nel Mediterraneo», 8 (2008), pp. 56-7.
- Tinnirello, Lo Valvo 2021: I. Tinnirello, A. Lo Valvo, *Un sistema di navigazione per la fruizione del patrimonio culturale per persone ipovedenti*, in R. Prescia, *Il progetto I-Access. Patrimonio culturale e accessibilità*, Caracol, Palermo 2021, pp. 149-157.
- UNEP 2003: UNEP e-nable, *Accessibility for the Disabled. A Design Manual for a Barrier Free Environment*, 2003.
- Vesco 2015: M. Vesco, *Il quartiere della Loggia da Ferrante Gonzaga a Domenico Caracciolo: tre secoli di progetto urbano nel cuore di Palermo*, in R. Prescia (a cura di), *La Vucciria tra rovine e restauri*, Salvare Palermo, Palermo 2015, pp. 17-27.

