

PUBLICA

Linguaggi Grafici  
**FOTOGRAFIA**

a cura di

Enrico Cicalò, Valeria Menchetelli, Michele Valentino

# PUBLICA

## COMITATO SCIENTIFICO

Marcello Balbo  
Dino Borri  
Paolo Ceccarelli  
Enrico Cicalò  
Enrico Corti  
Nicola Di Battista  
Carolina Di Biase  
Michele Di Sivo  
Domenico D'Orsogna  
Maria Linda Falcidieno  
Francesca Fatta  
Paolo Giandebiaggi  
Elisabetta Gola  
Riccardo Gulli  
Emiliano Ilardi  
Francesco Indovina  
Elena Ippoliti  
Giuseppe Las Casas  
Mario Losasso  
Giovanni Maciocco  
Vincenzo Melluso  
Benedetto Meloni  
Domenico Moccia  
Giulio Mondini  
Renato Morganti  
Stefano Moroni  
Stefano Musso  
Zaida Muxi  
Oriol Nel.lo  
João Nunes  
Gian Giacomo Ortu  
Rossella Salerno  
Enzo Scandurra  
Silvano Tagliagambe

## Linguaggi Grafici

La serie Linguaggi Grafici propone l'esplorazione dei diversi ambiti delle Scienze Grafiche e l'approfondimento di campi specifici capaci di far emergere nuove prospettive di ricerca. La serie indaga le molteplici declinazioni delle forme di rappresentazione grafica e di comunicazione visiva, proponendo una riflessione collettiva, aperta, interdisciplinare e trasversale capace di stimolare nuovi sguardi e nuovi filoni di indagine. Ciascun volume della serie è identificato da un lemma, che definisce al contempo una categoria di artefatti visivi e un campo di indagine, che si configura come chiave interpretativa per la raccolta di contributi provenienti da ambiti culturali, disciplinari e metodologici differenti, che tuttavia riconoscono nei linguaggi grafici un territorio di azione e di ricerca comune.

### COMITATO EDITORIALE

Enrico Cicalò  
Francesco Cotana  
Eleonora Dottorini  
Alexandra Fusinetti  
Amedeo Ganciu  
Valeria Menchetelli  
Marta Pileri  
Simone Sanna  
Francesca Savini  
Andrea Sias  
Ilaria Trizio  
Michele Valentino



PUBLICA

**Linguaggi Grafici**  
**FOTOGRAFIA**

a cura di

Enrico Cicalò, Valeria Menchetelli, Michele Valentino

Enrico Cicalò, Valeria Menchetelli, Michele Valentino (a cura di)

*Linguaggi Grafici. FOTOGRAFIA*

© PUBLICA, Alghero, 2023

ISBN 978 88 99586 31 7

Pubblicazione Dicembre 2023

PUBLICA

Dipartimento di Architettura, Urbanistica e Design

Università degli Studi di Sassari

[WWW.PUBLICAPRESS.IT](http://WWW.PUBLICAPRESS.IT)



# INDICE

- 12 **I linguaggi grafici della fotografia:  
ragioni, funzioni, evoluzioni e definizioni**  
Enrico Cicalò, Valeria Menchetelli, Michele Valentino
- 28 **I linguaggi grafici della fotografia:  
temi, sguardi ed esperienze**  
Enrico Cicalò, Valeria Menchetelli, Michele Valentino

## LINGUAGGI

- 46 **Identità fotografica.**  
**Linguaggio in evo-luzione o invo-luzione?**  
Igor Todisco, Ornella Zerlenga
- 84 **Riflessi.**  
**Il linguaggio fotografico  
nella figurazione grafica e pittorica**  
Edoardo Dotto
- 112 **Il disegno della fotografia.**  
**Il rilievo dell'immagine architettonica  
nel pensiero teorico di Robert Venturi**  
Francesca Sisci
- 138 **Nuovi *musées imaginaires*.**  
**Cultura e applicazioni dello *screenshot***  
Giovanni Rasetti

## **SGUARDI**

- 158 **L'equivoco fotografico**  
Gianluca Camillini, Jonathan Pierini
- 180 **La fotografia come immagine e memoria della città.  
La Napoli di Giorgio Sommer**  
Manuela Piscitelli
- 206 **L'attimo fuggente e 'geometrico' nelle fotografie  
di Henri Cartier-Bresson**  
Cristiana Bartolomei, Caterina Morganti
- 232 **L'io e la fotografia.  
L'immagine dell'anima dai ritratti di Penn  
agli autoscatti di Vaccari**  
Gaia Leandri
- 250 **Salti nel buio. L'esperienza itinerante  
nelle fotografie di Gianni Berengo Gardin**  
Andrea Scalas
- 268 **Fotografare i borghi:  
l'esperienza in Abruzzo**  
Giovanni Caffio, Giuseppe Marino

## **TECNICHE**

- 294 **La fotografia come 'misura'.  
Il rilievo attraverso le immagini e la fruizione interattiva**  
Domenico Mediatì
- 328 **La restituzione prospettica da fotografia  
per la ricostruzione di edifici perduti.  
Via Libertà, Palermo, 1958-1971**  
Fabrizio Agnello, Federica Maria Bonello, Mirco Cannella
- 354 **Verso un archivio digitale. La fotografia tradizionale  
e le nuove tecnologie per la costruzione di *Digital Twin***  
Daniele Calisi, Stefano Botta, Alessandro Cannata

- 380 **La fotografia per il restauro  
e la conservazione delle opere d'arte**  
Laura Baratin, Francesca Gasparetto, Veronica Tronconi
- 406 **La fotografia come strumento di acquisizione  
di dati architettonici, territoriali, ambientali e strategici**  
Amedeo Ganciu, Andrea Sias
- 430 **Fotografia a 360° per il *Geo-processing* 3D.  
Un linguaggio visuale speditivo e affidabile per documentare  
il patrimonio architettonico in territori *cluster***  
Raffaella De Marco

## **SPERIMENTAZIONI**

- 460 ***Layered Reality Control*: la ri-costruzione dell'immagine  
fotografica nella composizione di layout creativi**  
Sara Antinozzi, Barbara Messina
- 484 **Foto-collage di architettura.  
Pratiche autoriali e crediti artistico culturali**  
Simone Sanna
- 512 **Dal contesto al frammento, tra preesistenza e prefigurazione.  
Fotomontaggi, fotoinserimenti e foto-collage  
tra le rappresentazioni architettoniche  
nella Roma degli anni Trenta**  
Antonio Schiavo
- 540 **Fotomontaggi e collages fotografici in Unione Sovietica  
e Germania tra gli anni '20 e '40**  
Marcello Scalzo
- 570 **Fotografia e *concept art* nell'era  
dell'intelligenza artificiale**  
Barbara Ansaldi
- 592 **Immagine e intento.  
Viaggio nel potenziale abilitativo delle IA generative**  
Lorenzo Ceccon, Matteo Cavaglia

- 622 **Fotografie di città nell'AI:  
sperimentare identità mediate dalle reti neurali**  
Irene De Natale

## **NARRAZIONI**

- 638 **Fotografia per non vedenti.  
L'opera di Luigi Ghirri**  
Daniele Colistra, Sidorela Furxhiu
- 660 **Le 'fotografie viventi anamorfiche' di Arthur Mole  
tra propaganda politica e prospettiva naturale**  
Alessio Bortot
- 682 **Tempo e movimento per e della rappresentazione  
di un istante**  
Vincenzo Cirillo, Riccardo Miele, Rosina Iaderosa
- 712 **Fotografia e narrazione cinematografica**  
Alexandra Fusinetti
- 728 **Il *photojournalism*: evoluzione e prospettive**  
Marta Pileri

## **DOCUMENTAZIONE**

- 758 **Fotografare il patrimonio costruito,  
tra espressività narrativa e oggettività documentale**  
Maria Pompeiana Iarossi
- 782 **La costruzione di un'immagine:  
la rappresentazione fotografica ufficiale  
nell'Esposizione Colombiana del 1893**  
Francesco Cotana
- 810 **La fotografia come memoria.  
Architettura e collezioni del Museo Provinciale di Potenza  
nella prima metà del XX secolo**  
Giuseppe Damone

- 826 **La fotografia come documento storico-critico.**  
**Un contributo al restauro del patrimonio architettonico  
perugino e il caso del complesso conventuale di San Domenico**  
Francesca Funis, Simona Salvo
- 854 **Frontiere della visualità: la stenoscopia**  
Daniele Colistra
- 876 **Il contributo dell'immagine fotografica  
alla narrazione dei paesaggi d'acqua**  
Silvia La Placa
- 900 **Il ruolo della fotografia nella narrazione del design italiano.**  
**Lo studio Ballo&Ballo per il catalogo della mostra**  
*Italy: The New Domestic Landscape*  
Rosa Chiesa, Paola Proverbio
- 918 **Storie d'interni in vendita.**  
**L'evoluzione nell'uso dell'immagine fotografica  
nei cataloghi IKEA**  
Giovanna Ramaccini

# **Fotografia per non vedenti. L'opera di Luigi Ghirri**

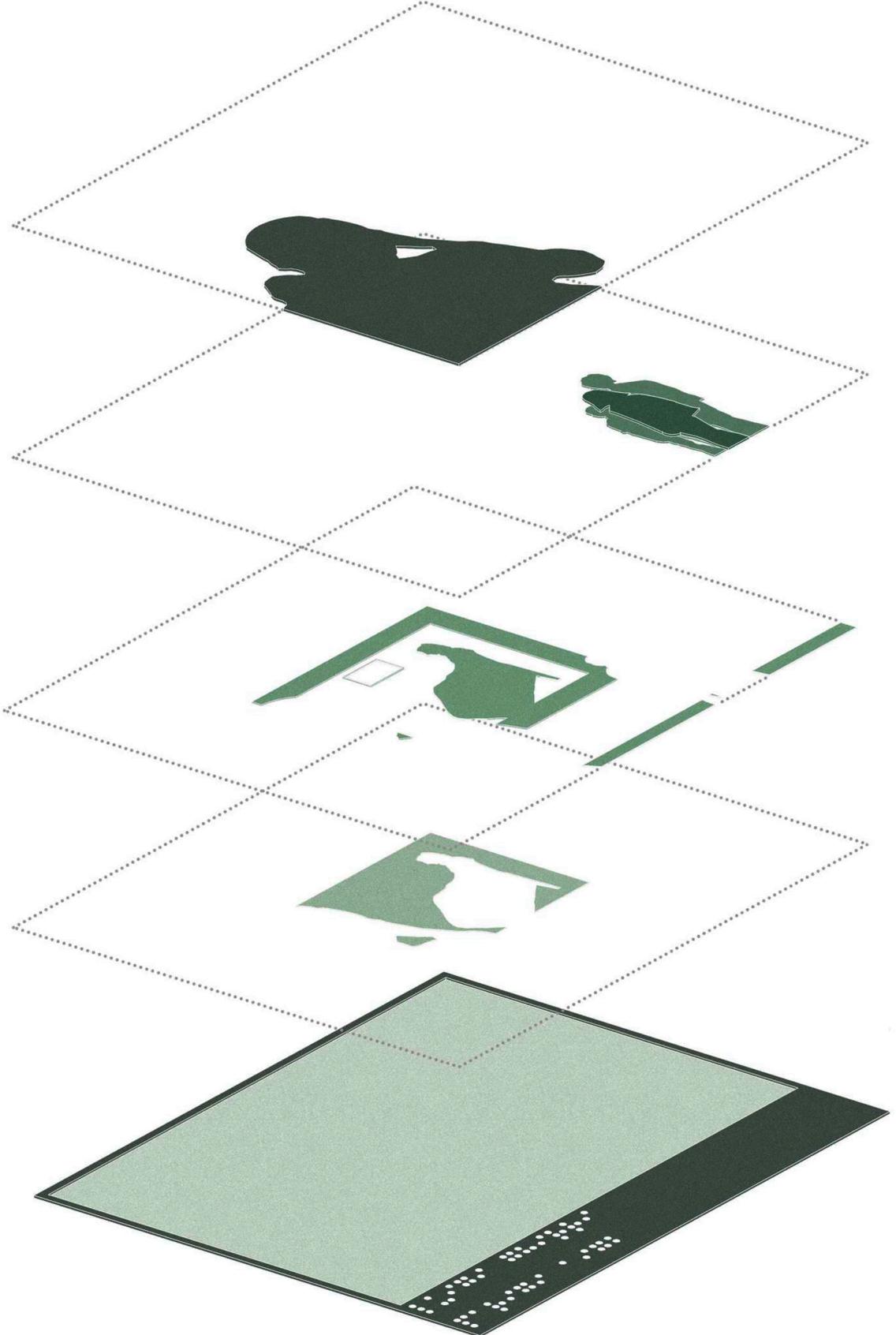
## **Photography for the Blind. Luigi Ghirri's Work**

**Daniele Colistra, Sidorela Furxhiu**

Università Mediterranea di Reggio Calabria

Dipartimento di Architettura ed Analisi della Città Mediterranea

daniele.colistra@unirc.it, sidorelafurxhiu@gmail.com



Luigi Ghirri  
bassorilievi tattili  
fotografia per non vedenti  
aptica  
propriocezione

Questo articolo descrive lo sviluppo di un metodo per rendere fruibili le immagini fotografiche ai non vedenti. I dispositivi tattili per far comprendere ai ciechi le caratteristiche di spazi e oggetti che non possono essere descritti verbalmente esistono da molto tempo, soprattutto nella scuola dell'infanzia e in ambito museale. In questo lavoro ci siamo concentrati sui modi in cui è possibile evidenziare, attraverso un procedimento analitico, i principali elementi di visualità presenti in una fotografia e sulle possibilità di tradurli in informazioni tattili. La riduzione dello spazio tridimensionale a una superficie piana mediante una vista prospettica è alla base dell'immagine fotografica. La percezione dello spazio da parte di un non vedente si fonda essenzialmente sull'aptica, percezione tattile diretta e parziale che il cervello elabora poi in una appercezione cinestetica, sintetica e globale, di relazione fra il proprio corpo e ciò che lo circonda. Dovendo rendere comprensibile la nozione di prospettiva, abbiamo realizzato un modello tridimensionale cubico in scala 1:20 di una stanza con lato di 4 m e pareti rimovibili. In essa abbiamo inserito quattro solidi elementari. Attraverso la percezione di questo modello, il non vedente può esperire le caratteristiche di uno spazio con degli oggetti al suo interno. A partire dal modello, abbiamo successivamente individuato 12 condizioni prospettiche paradigmatiche, variando la posizione della stanza rispetto al quadro, l'altezza del punto di vista rispetto al geometrico e la distanza del punto di vista dal quadro. Di ciascuna vista prospettica abbiamo poi stampato un bassorilievo, utilizzando 5 curve di livello di altezza pari a mm 1, in modo da permettere al non vedente di apprezzare come cambia la rappresentazione prospettica al variare della posizione del punto di vista.

Luigi Ghirri  
tactile bas-reliefs  
photography for blind people  
haptics  
proprioception

This paper describes the development of a method for making photographic images usable for the blind. Tactile devices useful for making blind people understand the characteristics of spaces and objects that cannot be described verbally have existed for a long time, especially in kindergarten teaching and in museums. In this work we have focused on the ways in which it is possible to highlight, through an analytical procedure, the main visual elements present in a photograph and on the possibilities of translating them into tactile information.

The reduction of three-dimensional space to a flat surface using a perspective view is the basis of the photographic image. The perception of space by a blind person is essentially based on haptics, i.e. the direct and partial tactile perception that the brain then processes into a kinesthetic, synthetic and global apperception of the relationship between one's body and its surroundings. Having to make the notion of perspective understandable, we created a three-dimensional cubic model on a 1:20 scale of a room with a side of 4 m and removable walls. In it we have inserted four elementary solids. Through the perception of this model, the blind person can experience the characteristics of a space with objects inside it. Starting from the model, we subsequently identified 12 paradigmatic perspective conditions, varying the position of the room, the height, and the distance of the point of view. We then printed a bas-relief of each perspective view, using 5 level curves with a height of 1 mm, to allow the blind person to appreciate how changing the position of the point of view conditions the perspective.

In the next step we looked at the visual qualities present in a photo. Some of them can be rendered

Nella fase successiva abbiamo preso in esame le qualità visuali presenti nelle immagini fotografiche. Alcune di esse possono essere rese tramite un supporto tattile, indipendentemente dal fatto che siano relative ad oggetti materiali o immateriali. Altre qualità, invece, non possono essere espresse da un bassorilievo. Abbiamo individuato complessivamente 31 qualità visuali, di cui 15 facilmente riproducibili e 16 la cui resa tattile presenta maggiori difficoltà o, addirittura, risulta impossibile. Infine, abbiamo applicato il metodo all'opera di Luigi Ghirri, un artista emblematico per la sua costante ricerca della semplicità della composizione e della forma, la descrizione degli spazi delle quotidianità e la quasi totale assenza della figura umana; caratteristiche, queste, che rendono più agevole l'applicazione del metodo sviluppato. Dopo lo studio di alcune delle sue opere, ne abbiamo riproposto la struttura mediante attraverso 5 piani orizzontali sovrapposti, ognuno dei quali è compreso in una superficie piana sporgente 1 mm rispetto a quella sottostante, analogamente a quanto abbiamo visto in occasione dello studio del volume cubico. Tali bassorilievi, associati alla stampa 3D di uno schematico modello tridimensionale dell'ambiente riprodotto nella foto, possono permettere a un non vedente di comprendere alcune scelte compositive adottate dall'artista. L'applicazione del metodo mediante bassorilievi statici ha, com'è ovvio, un ambito di applicazione ridotto. Lo sviluppo di tablet tattili con schermo in gomma e sfere motorizzate potrà rendere molto più semplice ed economico lo sviluppo di questa modalità di rappresentazione attraverso la diffusione in rete e il download dei bassorilievi digitali.

through a tactile support, regardless of whether they relate to tangible or intangible objects. Other qualities, however, cannot be expressed by a bas-relief. We have identified a total of 31 visual qualities, 15 of which are easily reproduced and 16 whose tactile rendering is more difficult or even impossible.

Finally, we applied the method to the work of Luigi Ghirri, an emblematic artist for his constant search for simplicity of composition and forms, the description of everyday spaces and the almost total absence of the human figure; these are characteristics that make the application of the developed method easier. After studying some of his works, we have re-proposed their structure through 5 superimposed horizontal planes, each of which is included in a flat surface protruding 1 mm with respect to the underlying one, similarly to what we saw during the study of the cubic volume. These bas-reliefs, associated with the 3D printing of a schematic three-dimensional model of the environment reproduced in the photo, can allow a blind person to understand some of the compositional choices made by the artist. The application aimed at the production of static bas-reliefs obviously has a limited scope of application. The development of tactile tablets with rubber screens and motorized spheres will be able to make the development of this mode of representation much simpler and cheaper through the diffusion on the net and the download of digital bas-reliefs.

## Premessa

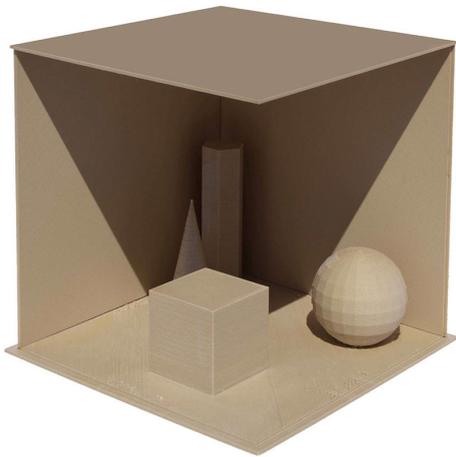
Questo articolo descrive lo sviluppo di un metodo per rendere fruibili le immagini fotografiche ai non vedenti. I dispositivi tattili per far comprendere ai ciechi le caratteristiche di opere figurative bidimensionali esistono da molto tempo, soprattutto nella didattica della scuola d'infanzia e in ambito museale. In questo lavoro ci siamo concentrati sui modi in cui è possibile evidenziare, attraverso un procedimento analitico, i principali elementi di visualità presenti in una fotografia e sulle possibilità di tradurli in informazioni tattili. Il tema è stato già affrontato recentemente in ambito accademico (Empler & Fusinetti 2019; Colistra & Puccinelli 2020; Garofalo et al., 2020).

I non vedenti possiedono la consapevolezza cinestetica dell'ambiente in cui si muovono abitualmente, riuscendo a muoversi nello spazio e a interagire con esso. Tale consapevolezza è acquisita attraverso il tatto in modo analitico, mediante la somma di un elevato numero di informazioni disgiunte che sono mentalmente ricostruite in un modello unitario. Diversamente avviene per i vedenti, che percepiscono la concavità dello spazio e la convessità degli oggetti in esso presenti tramite immagini visuali generali e sintetiche. Il fatto che la scrittura in codice Braille conservi tutte le informazioni verbali, senza alcuna perdita di significato, ha fatto sì che le modalità di comunicazione con i non vedenti abbiano sempre privilegiato le forme verbali, scritte e/o sonore, evitando il più possibile riferimenti a nozioni di tipo spaziale, cromatico o comunque riconducibili alla sfera visiva (Brambling, 2006).

Negli ultimi anni la fotografia per i non vedenti ha avuto un forte impulso, sia dal punto di vista dei dispositivi che favoriscono la percezione tattile delle opere, sia per quanto riguarda laboratori e attività di ripresa fotografica effettuati da non vedenti (3DPhotoworks, s.d., BlindWithCamera, s.d.). Questo studio si propone di affrontare la questione innanzitutto da un punto di vista metodologico, mettendo in evidenza gli elementi su cui fare leva per ridurre la complessità di un'immagine fotografica e tradurla in un dispositivo tattile salvaguardando il più possibile gli elementi visuali presenti in una fotografia, con la consapevolezza che tale operazione di 'traduzione' comporta inevitabilmente una perdita di significato (Munari, 1986; Edman, 1992; Levi & Rolli, 1994; Sacchetti, 2005; Grassini, 2016).

**Fig. 1**  
Schema dei layer visuali per la realizzazione di un bassorilievo da fotogramma.

**Fig. 2**  
Il modello tridimensionale stampato in PLA in scala 1:20.



## Aptica e propriocezione: una sperimentazione

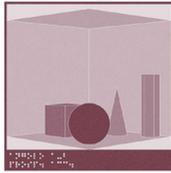
La riduzione dello spazio tridimensionale a una superficie piana mediante una vista prospettica è alla base dell'immagine fotografica. Si tratta di una qualità difficile da comprendere per chi è privo della vista ed è costretto a rapportarsi con lo spazio e gli oggetti in esso presenti esclusivamente mediante il senso del tatto. I vedenti, al contrario, percepiscono lo spazio attraverso immagini visuali, quindi prospettiche, e la prospettiva è la forma della rappresentazione più simile alla percezione visiva, pur essendo dotata di elementi convenzionali e simbolici. Per affrontare questo problema, abbiamo considerato lo spazio esclusivamente dal punto di vista geometrico, ovvero riducendolo a elementi convessi/pieni e concavi/vuoti e trascurando tutte le informazioni cromatiche, relative alla grana dei materiali, alla presenza di fonti luminose, ecc. La percezione dello spazio da parte di un non vedente si fonda essenzialmente sull'aptica, percezione tattile diretta e parziale che il cervello elabora poi in una appercezione cinestetica, sintetica e globale, di relazione fra il proprio corpo e ciò che lo circonda. Dovendo rendere comprensibile a un non vedente la nozione di prospettiva, e quindi i rapporti che legano uno spazio fisico tridimensionale con la corrispondente immagine bidimensionale, abbiamo realizzato un modello in PLA in scala 1:20 di una stanza con lato di 4 m e pareti rimovibili. In essa abbiamo inserito quattro solidi elementari: un cilindro, un cubo, una sfera e una piramide (fig. 2). Attraverso la percezione di questo modello, il non vedente può esperire le caratteristiche di uno spazio concavo con quattro solidi convessi al suo interno. A partire dal modello, abbiamo successivamente individuato 12 condizioni prospettiche paradigmatiche, variando la posizione dell'oggetto rispetto al quadro, l'altezza del punto di vista rispetto al geometrale e la distanza del punto di vista dal quadro.

Le 12 condizioni sono le seguenti (figg. 3, 4):

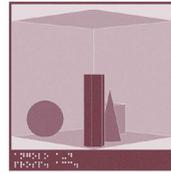
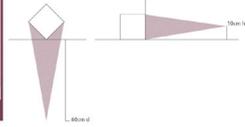
- prospettiva centrale, h 10 cm, d 25 cm;
- prospettiva centrale, h 10 cm, d 25 cm e rotazione della stanza di 90° in senso antiorario rispetto alla posizione iniziale;
- prospettiva centrale, h 10 cm, d 25 cm e rotazione della stanza di 90° in senso orario rispetto alla posizione iniziale;
- prospettiva centrale, h 10 cm, d 25 cm e rotazione della stanza di 180° in senso orario rispetto alla posizione iniziale;

**Fig. 3**  
Condizioni proiettive  
tipo: prospettiva  
centrale.

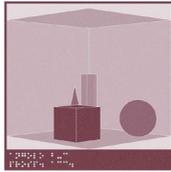
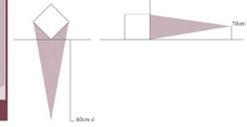
**Fig. 4**  
Condizioni proiettive  
tipo: prospettiva  
accidentale e  
prospettiva Novecento.



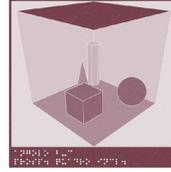
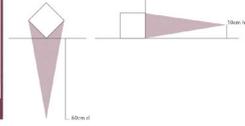
ARCOLO A-B  
PROSPETTIVA ACCIDENTALE



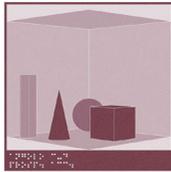
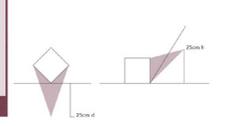
ARCOLO A-B  
PROSPETTIVA ACCIDENTALE



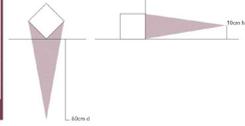
ARCOLO B-C  
PROSPETTIVA ACCIDENTALE



ARCOLO B-C  
PROSPETTIVA QUADRO INCLINATO



ARCOLO B-C  
PROSPETTIVA ACCIDENTALE



LATO B  
PROSPETTIVA TORNANTE



LATO A  
PROSPETTIVA CENTRALE



LATO D  
PROSPETTIVA CENTRALE



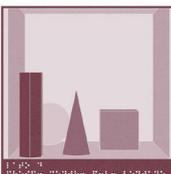
LATO B  
PROSPETTIVA CENTRALE



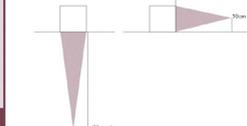
LATO D  
PROSPETTIVA CENTRALE PIÙ VICINO



LATO C  
PROSPETTIVA CENTRALE



LATO D  
PROSPETTIVA CENTRALE PIÙ LONTANO



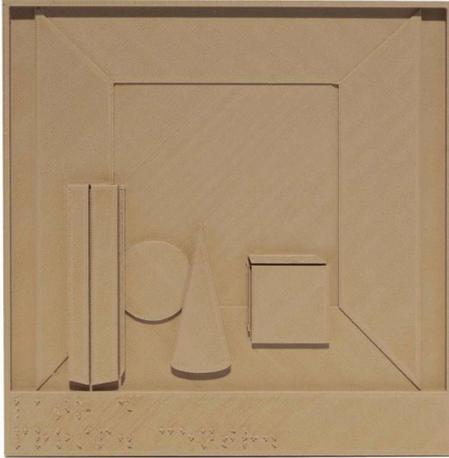
- prospettiva centrale, h 10 cm, d 10 cm (punto di visto molto vicino al quadro, accresce lo scorcio);
- prospettiva centrale, h 10 cm, d 70 cm (punto di visto più lontano rispetto al quadro, diminuisce lo scorcio);
- quattro prospettive accidentali ottenute posizionando i quattro spigoli verticali della stanza sul quadro, h 10 cm, d 60 cm;
- prospettiva a quadro inclinato (h 25 cm, d 25 cm);
- prospettiva *Novecento*, con linea di orizzonte coincidente con la linea di terra (h 0 cm, d 25 cm).

Di ciascuna vista prospettica abbiamo poi stampato un bassorilievo, utilizzando 5 curve di livello di altezza pari a 1 mm, in modo da permettere al non vedente di apprezzare come cambia la rappresentazione prospettica al variare della posizione del punto di vista attraverso il confronto fra l'esplorazione tattile del bassorilievo e quella del modello tridimensionale (fig. 5). Il metodo è stato verificato durante una tesi di laurea in Architettura (Puccinelli, 2019) discussa nel marzo 2019 presso l'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria. Il modello e i bassorilievi sono stati sottoposti a verifica da parte di un campione non vedenti ed ipovedenti gravi iscritti alla sezione provinciale di Reggio Calabria dell'Unione Italiana Ciechi. La verifica è stata fondamentale per definire le dimensioni del modello e gli spessori dei bassorilievi, mentre per quanto riguarda la comprensione della nozione di prospettiva si sono riscontrate differenze legate più al livello di istruzione che al grado di handicap visivo del soggetto.

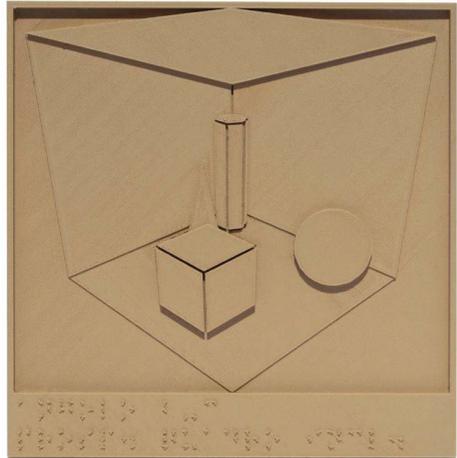
Il confronto fra i 12 bassorilievi e il modello tridimensionale si è rivelato fondamentale per far comprendere alcuni effetti tipici di una prospettiva/fotografia, fra cui:

- lo scorcio (gli oggetti vicini appaiono più grandi di quelli lontani);
- l'interposizione dei volumi (gli oggetti posti davanti nascondono quelli collocati dietro);
- gli effetti conseguenti alla variazione dell'altezza del punto di vista rispetto al geometrico (se la linea di orizzonte è in alto, si domina la scena; se è in basso, gli oggetti appaiono più imponenti e si ha una sensazione di schiacciamento);
- gli effetti conseguenti alla lunghezza focale delle ottiche impiegate (ossia la distanza del punto di vista dal quadro): se mi avvicino, avrò un maggiore scorcio (effetto grandangolo)

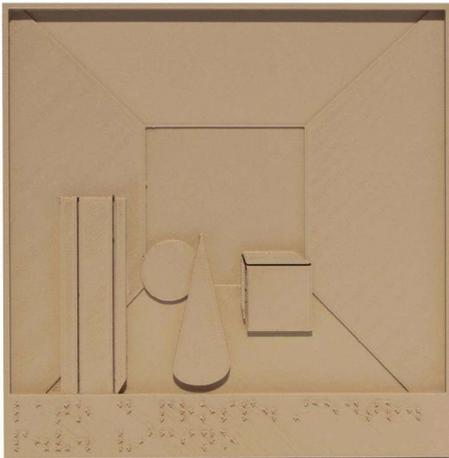
**Fig. 5**  
Bassorilievi in PLA di alcune condizioni proiettive tipo.



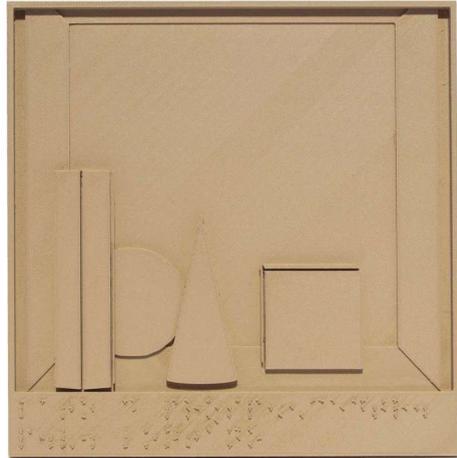
LATO D  
PROSPETTIVA CENTRALE



ANGOLO B-C  
PROSPETTIVA QUADRO INCLINATO



LATO D  
PROSPETTIVA CENTRALE P.V. VICINO



LATO D  
PROSPETTIVA CENTRALE P.V. LONTANO

e la prospettiva sarà più accentuata, se mi allontanano lo scorcio sarà minore (effetto teleobiettivo) e l'effetto prospettico sarà attenuato.

Al termine di questa fase, qui presentata in estrema sintesi, il non vedente avrà acquisito alcune nozioni per la comprensione di alcune caratteristiche della prospettiva lineare; al tempo stesso, avrà sperimentato la corrispondenza fra uno spazio tridimensionale e la sua rappresentazione sul piano mediante un supporto tattile bidimensionale (bassorilievo).

### **Qualità formali di una fotografia e percezione tattile. Ipotesi di categorizzazione e applicazione del metodo all'opera di Luigi Ghirri**

Nella fase successiva della ricerca abbiamo preso in esame le qualità visuali presenti in una foto. L'analisi di un'immagine fotografica è, a parte gli aspetti prettamente tecnici legati alle impostazioni della fotocamera, analoga a quella di una qualsiasi altra forma di linguaggio visivo, e si basa essenzialmente sui contesti, sulle forme e sui contenuti (Pieroni, 2006, p. 36). Pur essendo questi tre aspetti fortemente interrelati, nel nostro lavoro considereremo solo le qualità formali, le uniche ad essere traducibili in figure geometriche e, quindi, ad essere percepibili mediante il senso del tatto. Questo approccio analitico alla disanima di un'immagine fotografica corrisponde a quello che Roland Barthes, nel suo celeberrimo saggio sulla fotografia, definisce col termine *studium*, contrapponendolo a quel *punctum* che, invece, catalizza la nostra attenzione in modo perentorio e immediato (Barthes, 1980, p. 27). Il problema della forma, quindi, è un aspetto centrale nell'analisi di una fotografia.

Per me una fotografia è il riconoscimento simultaneo, in una frazione di secondo, da un lato del significato di un fatto, e dall'altro di una organizzazione rigorosa di forme visibili che esprimono questo fatto [...] e per me il contenuto non può essere staccato dalla forma; per forma, intendo un'organizzazione plastica rigorosa che sola rende le nostre concezioni ed emozioni concrete e trasmissibili. (Cartier-Bresson, 2017, p. 35)  
Perché la forma è bella? Perché – penso – ci aiuta ad affrontare la nostra paura peggiore, il timore che la vita non sia che caos e che la nostra sofferenza non abbia alcun senso. (Adams, 1995, p. 14)

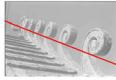
**Fig. 6**  
Qualità visuali riproducibili tramite bassorilievo: regola dei terzi, composizione in diagonale, cornice. In alto a sinistra: L. Hervé, *Palazzo del congresso nazionale, Brasilia*, 1961; in basso a sinistra: G.L. Banfi, *Gattoni rampanti del duomo di Orvieto*, s.d.; a destra: G. Berengo Gardin, *Friuli*, s.d.

**Fig. 7**  
Qualità visuali non riproducibili tramite bassorilievo: sottoesposizione, ombre. A sinistra: E. Haas, *Guggenheim Museum, New York*, 1961; a destra: L. Ganssmann, *Concrete Structure*, s.d.

**Fig. 8**  
Qualità visuali che potrebbero generare ambiguità se riprodotte tramite bassorilievo: simmetria bilaterale doppia, riflessione. A sinistra: D. Kessel, *Galleria Vittorio Emanuele II, Milano*, s.d.; a destra: P. Monti, *Navigli, Darsena. Impianto per l'estrazione della ghiaia*, Milano, s.d.



(A) REGOLA DEI TERZI



(A) COMPOSIZIONE DIAGONALE



(A) CORNICE



Alcune fra le qualità formali di una fotografia individuate attraverso un'azione di *studium* possono essere rese tramite un supporto tattile, indipendentemente dal fatto che siano relative ad oggetti materiali (per esempio, un tavolo) o immateriali (per esempio, la simmetria bilaterale). Altre qualità, invece, non possono essere espresse da un bassorilievo; alcune di esse sono relative ad oggetti fisici (per esempio, la foschia), altre legate ad aspetti percettivi (per esempio, la saturazione cromatica). Abbiamo individuato complessivamente 31 qualità visuali (tab.1), riconducibili a quattro macro-categorie (composizione, luce e colore, ottiche, ripresa), di cui 15 facilmente riproducibili (ad esempio: simmetria bilaterale, ritmo, silhouette, (fig. 6) e 16 la cui resa tattile presenta maggiori difficoltà o, addirittura, risulta impossibile (fra queste: sottoesposizione, contrasto, *light painting*) (fig. 7).

**Tab. 1** Le qualità visuali prese in esame per l'analisi.

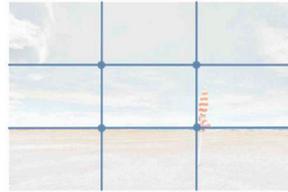
<b>Composizione</b>	<b>Luce e Colore</b>	<b>Ottiche</b>	<b>Ripresa</b>
Regola dei terzi	Shilouette	Piani focali	Mosso intenzionale
Composizione diagonale	Sovraesposizione	Appiattimento prospettico	Light painting
Composizione a triangolo	Sottoesposizione	Sfocatura intenzionale	Panning
Cornice	Riflessione	Profondità di campo elevata	
Simmetria bilaterale	Ombre	Profondità di campo ridotta	
Equilibrio dinamico	Colori caldi		
Ritmo	Colori freddi		
Prospettiva centrale	Controluce		
Orizzontalità	Chiaroscuro		
Verticalità	Trasparenza		
	Contrasto elevato		
	Saturazione		
	Desaturazione		

Le categorie individuate sono mutate da uno studio effettuato presso la Yale University ((Film Analysis, s.d.) per l'analisi dei prodotti cinematografici, limitatamente agli elementi in comune fra la fotografia e il cinema, che da essa deriva. Questa

**Fig. 9**  
Opere di Luigi Ghirri selezionate in cui le principali qualità visuali sono riproducibili tramite bassorilievo.



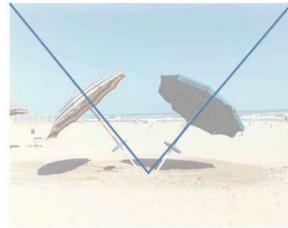
Luigi Ghirri, *Riviera Romagnola*, 1985-1989



REGOLA DEI TERZI



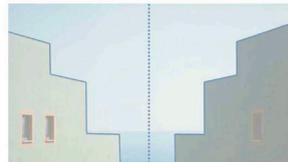
Luigi Ghirri, *Cervia*, 1984



COMPOSIZIONE A TRIANGOLO



Luigi Ghirri, *Case Popolari per I.A.C.R della provincia Roma Mazzano*, 1979



SIMMETRIA BILATERALE



Luigi Ghirri, *San Giovanni in Persiceto*, 1991-1992



CORNICE

suddivisione è funzionale non solo alla realizzazione dei supporti in rilievo, ma anche per valutare preventivamente l'efficacia della traduzione di un'immagine su di essi. Ovviamente, immagini ricche di elementi e dettagli comporteranno maggiori difficoltà rispetto a immagini in cui sono presenti pochi elementi, ben distinti e disposti a distanze diverse rispetto al punto di vista. Ci sono poi delle condizioni di ambiguità, in cui l'immagine presenta degli elementi che, pur se inequivocabili dal punto di vista visivo, potrebbero trarre in inganno se trasferiti su un supporto tattile (fig. 8).

Successivamente abbiamo applicato il metodo all'opera di Luigi Ghirri, nato nel 1943 e scomparso prematuramente all'inizio degli anni Novanta. Ghirri è un artista fra i più rappresentativi della fotografia concettuale, figura emblematica per la sua costante ricerca della semplicità nella composizione e nelle forme. Il suo lavoro conferma l'assunto secondo cui "il lavoro dei fotografi più importanti è spesso riconoscibile per l'economia di mezzi e per un rapporto con il soggetto apparentemente normale" (Adams, 1995, p. 18). La descrizione degli spazi delle quotidianità e la quasi totale assenza della figura umana sono caratteristiche che rendono la sua opera fortemente identitaria, in quanto "se non possiamo ritrovare il fotografo dentro la fotografia, una veduta non si distingue dal prodotto di un anonimo apparecchio automatico, capace forse di felici coincidenze, ma non di una risposta alla forma" (Adams, 1995, p. 9). Il problema della forma, quindi, ricorre costantemente.

Autore prolifico, autore di innumerevoli opere raccolte in esposizioni personali e collettive fin dai primi anni Settanta, Ghirri si è anche dedicato alla didattica della fotografia, con lezioni tenute presso l'Università del Progetto di Reggio Emilia alla fine degli anni Ottanta e raccolte in un volume molto noto agli addetti ai lavori e adottato da numerose scuole di fotografia (Ghirri, 2010). Il suo lavoro evidenzia sempre il contrasto fra il paesaggio naturale e quello antropizzato, il rapporto con la storia dei luoghi e le trasformazioni prodotte dalla civiltà dei consumi. I suoi rapporti molto stretti con architetti (primo fra tutti, Aldo Rossi), musicisti (Lucio Dalla, Gianni Morandi, Luca Carboni), scrittori e soprattutto colleghi fotografi lo ha reso promotore di imponenti collettive sui temi della lettura del paesaggio italiano (emblematica la mostra itinerante del 1984 denominata *Viaggio in Italia*).

**Fig. 10**  
Opere di Luigi Ghirri selezionate in cui le principali qualità visuali non sono riproducibili tramite bassorilievo.



Luigi Ghirri, *Rasseglio italiano*, 1986



Luigi Ghirri, *Versailles*, 1985



Luigi Ghirri, *Modena*, 1978

Luigi Ghirri, *Cimitero di Modena*, 1990



Luigi Ghirri, *Modena*, 1972

L'applicazione del metodo di analisi basato sulle 31 categorie, descritte precedentemente, a un numero significativo di foto realizzate da Luigi Ghirri (250 opere, realizzate fra il 1970 e il 1992) ci ha permesso di mettere in evidenza il fatto che nei suoi lavori si riscontra una maggiore presenza, in termini percentuali, di elementi difficili da rendere tattilmente; per la precisione, 52% rispetto a 48%. Fra le opere in cui emergono elementi geometrici, facilmente riproducibili mediante un supporto tattile (fig. 9), abbiamo selezionato quelle in cui la composizione si rivela in modo perentorio, in cui "le forme più violente vengono riportate alla quiete, mantenute in modo credibile nell'ordine perfetto della composizione" (Adams, 1995, p. 84). Uno scatto estratto da *Riviera Romagnola*, in cui la regola dei terzi è applicata in modo paradigmatico e tutti gli elementi presenti nell'immagine non sfuggono al tracciato geometrico che da essa deriva; uno da *Cervia*, fondato su una composizione a triangolo; uno da *Case Popolari per I.A.C.R della provincia Roma Mazzano*, in cui la simmetria bilaterale rispetto all'asse verticale del fotogramma rappresenta il principale elemento distintivo; uno da *San Giovanni in Persiceto*, la cui lettura è fortemente guidata dalla presenza di una cornice.

Per quanto riguarda opere in cui la forma presenta elementi di difficile traduzione su supporto tattile o, comunque, di ambiguità (fig. 10), abbiamo selezionato un'opera da *Paesaggio Italiano*, intenzionalmente sottoesposta; una da *Versailles* che, al contrario, è sovraesposta; una da *Cimitero di Modena*, in cui il disegno ritmico delle ombre si confonde con quello dei pilastri che le hanno generate; una da *Modena*, in cui l'immagine soffre di trasparenza attraverso un vetro smerigliato.

Effettuata una selezione di opere riproducibili tattilmente, ne abbiamo riproposto la struttura compositiva attraverso 5 piani orizzontali sovrapposti, ognuno dei quali è compreso in una superficie sporgente 1 mm rispetto a quella sottostante. Fra queste, un fotogramma da *Marina di Ravenna* (1972), in cui le infrastrutture balneari definiscono una serie di quinte parzialmente sovrapposte e favoriscono la lettura della prospettiva (fig. 11). In un'opera selezionata da *Parigi* (1972), il soggetto di spalle in primo piano e le tre figure affiancate sullo sfondo definiscono uno spazio privo di profondità in cui emerge l'altro elemento cardine della composizione, il ritratto che Whistler ha eseguito per la madre (fig. 12). Nell'opera selezionata da *Modena* (1972),

**Fig. 11**

L. Ghirri, da *Marina di Ravenna*, 1972.

Dalla fotografia alla definizione dei layer necessari per la stampa del bassorilievo.

**Fig. 12**

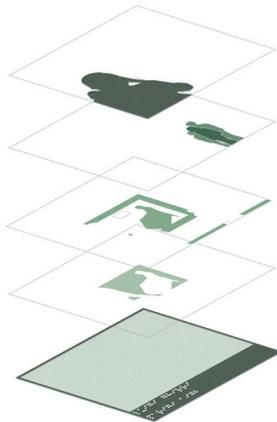
L. Ghirri, da *Parigi*, 1972. Esploso dei layer necessari per la stampa del bassorilievo e stampa in PLA.



0 1 cm



↙



il problema da risolvere è inverso al precedente: il grande scorcio prospettico suggerito dalla prospettiva centrale della lunga strada corridoio non è stato reso tramite l'interposizione di *layer* differenti, ma dalla forma stessa dei fronti degli edifici, che convergono nel medesimo punto di fuga (fig. 13). Ciascun bassorilievo è corredato da una didascalia in Braille con indicazioni sintetiche riferite all'opera.

## Conclusioni

La ricerca in oggetto si basa essenzialmente sulla definizione di un metodo per tradurre alcune qualità visuali di una fotografia in informazioni tattili, in modo da rendere la stessa, almeno in parte, comprensibile ai non vedenti. In particolare, il metodo è stato applicato ad alcune opere di Luigi Ghirri, artista particolarmente attento alla descrizione dello spazio urbano e domestico. La ricerca ha delle potenzialità notevoli ma, al tempo stesso, ha dei limiti che la costringono a rimanere a livello sperimentale. I modelli tridimensionali e i bassorilievi potrebbero entrare a far parte di un archivio pubblico aperto e accessibile, continuamente implementabile. Il limite principale è legato alla necessità di dover stampare fisicamente i bassorilievi, un limite che sarà facilmente rimosso se verranno commercializzati tablet tattili tridimensionali a microbolle motorizzate, che permetterebbero di evitare la stampa 3D e, quindi, un notevole risparmio di tempi, costi e impatto sull'ambiente.

## Crediti

Daniele Colistra ha definito la struttura della ricerca e ha scritto il testo; Sidorela Furxhiu ha realizzato le immagini, le sperimentazioni sui modelli tattili, i modelli 3D e le stampe in PLA.

## Bibliografia

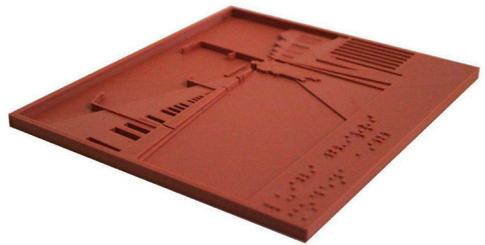
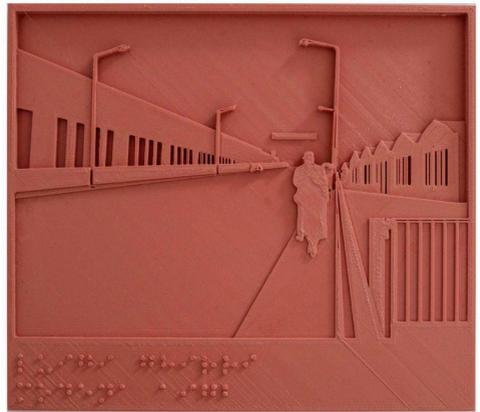
- Adams, R. (1995). *La bellezza in fotografia. Saggi in difesa dei valori tradizionali*. Bollati Boringhieri.
- Barthes, R. (1980). *La camera chiara. Nota sulla fotografia*. Einaudi.

### Fig. 13

L. Ghirri, da *Modena*, 1972. Dalla fotografia e stampa in PLA del bassorilievo.



0 1 cm



- Brambring, M. (Ed.) (2006). *Early Intervention with Infants and Preschoolers who are Blind*. Bentheim.
- Cartier-Bresson, H. (2017). *Vedere è tutto. Interviste e conversazioni (1951-1998)*. Contrasto.
- Colistra, D., & Puccinelli, G. (2020). Cinema per i non vedenti. Dispositivi tattili per la fruizione/Cinema for the blind. Tactile devices for enjoyment. In A. Arena, M. Arena, R.G. Brandolino, D. Colistra, G. Ginex, D. Mediati, S. Nucifora, P. Raffa (Eds.), *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/ Connecting. Drawing for weaving relationships. Proceedings of the 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers* (pp. 3129-3154). Franco Angeli.
- Edman, P. K. (1992). *Tactile Graphics*. AFB Press.
- Empler, T., & Fusinetti, A., (2019). Rappresentazione visuo-tattile. Comunicazione tattile per i disabili visivi. In Belardi P. (Ed.), *Riflessioni. L'arte del disegno/il disegno dell'arte* (pp. 1563-1572). Gangemi.
- Garofalo, V., Conigliaro, E., & Tzimas, A. (2020). Rappresentazioni tattili/ Tactile Representations. In A. Arena, M. Arena, R.G. Brandolino, D. Colistra, G. Ginex, D. Mediati, S. Nucifora, P. Raffa (Eds.), *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/ Connecting. Drawing for weaving relationships. Proceedings of the 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers* (pp. 2256-2275). Franco Angeli.
- Ghirri, L. (2010). *Lezioni di fotografia*. Quodlibet.
- Grassini, A. (2016). *Per un'estetica della tattilità. Ma esistono davvero le arti visive?* Armando.
- Levi, F., & Rolli, R. (1994). *Disegnare per le mani. Manuale di disegno in rilievo*. Zamorani.
- Munari, B. (1986). *I laboratori tattili*. Zanichelli.
- Pieroni, A. (2006). *Leggere la fotografia. Osservazione e analisi delle immagini fotografiche*. EDUP.
- Puccinelli, G. (2019). Dispositivi tattili destinati ai non vedenti per la fruizione dello spazio architettonico nel cinema. [Tesi di laurea in Architettura; Relatore: Daniele Colistra]. Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria.
- Sacchetti, A. M. (2005). *Vedere con le mani*. Edizioni Clandestine.
- 3D Photoworks (s.d.). Home Page. <3dphotoworks.com> (ultimo accesso 10 dicembre 2023).
- BlindWithCamera (s.d). Home page. <blindwithcamera.org> (ultimo accesso 10 dicembre 2023).
- Film Analysis (s.d.). Home page. <filmanalysis.yale.edu> (ultimo accesso 10 dicembre 2023).

## Fonti delle immagini

Fig. 1. Elaborazione grafica di Sidorela Furxhiu.

Fig. 2. Archivio Luigi Ghirri, <https://www.archivioluigighirri.com>.

Fig. 3. Elaborazione grafica di Sidorela Furxhiu.

Fig. 4. Elaborazione grafica di Sidorela Furxhiu.

Fig. 5. Archivio Luigi Ghirri, <https://www.archivioluigighirri.com>.

Fig. 6. Elaborazione grafica di Sidorela Furxhiu.

Fig. 7. Elaborazione grafica di Sidorela Furxhiu.

Fig. 8. Elaborazione grafica di Sidorela Furxhiu.

Fig. 9. Elaborazione grafica di Sidorela Furxhiu.

Fig. 10. Archivio Luigi Ghirri, <https://www.archivioluigighirri.com>.

Fig. 11. Elaborazione grafica di Sidorela Furxhiu.

Fig. 12. Elaborazione grafica di Sidorela Furxhiu.

Fig. 13. Elaborazione grafica di Sidorela Furxhiu.