

# Gli spazi del commercio di Brescia dal XVI al XIX secolo: dai piani di edilizia economico-commerciale di Ludovico Beretta al palazzo dei Commestibili di Rodolfo Vantini

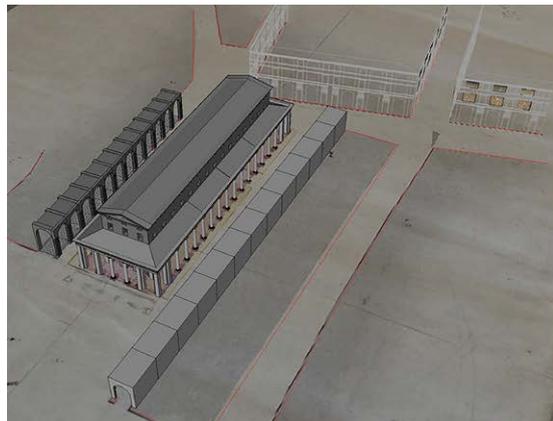
Massimo De Paoli  
 Luca Ercolin

## Abstract

Il contributo, sulla base di un rilievo laser scanner, stabilisce come primo obiettivo la rappresentazione grafica unitaria della zona analizzata e come secondo focus la lettura tipologica e morfologica degli interventi e dei progetti realizzati dal XVI al XIX secolo nella zona a occidente della Cittadella Nuova. La prima parte del contributo aggiunge, a studi passati, una nuova lettura del ruolo che nel tempo, a Brescia, piazza Mercato ha avuto nel complesso sistema di relazioni fra spazi pubblici e privati e fra luoghi rappresentativi e luoghi funzionali, in particolare commerciali. L'analisi, come già detto, si basa su un accurato rilievo laser scanner di frammenti complessi di città, di organismi architettonici appartenenti al repertorio degli edifici pubblici e commerciali. Particolare attenzione si è posta sui portici, le piazze e gli spazi attorno ai quali si sviluppò il tessuto urbano arricchendosi di edifici pubblici, privati e religiosi. Lo studio mette in luce, in una prima istanza, il clima politico e culturale che, a partire dagli inizi della dominazione veneta, consentì la trasformazione rinascimentale di Brescia in una sorta di processo di "venezianizzazione" della città. Successivamente sono state esaminate le peculiarità tecnico costruttive e tipologiche di un progetto emblematico di Rodolfo Vantini che imposta una soluzione nella quale il Mercato dei Commestibili diviene un palazzo coperto, una unità tipologica nella quale Vantini sviluppa un sistema di relazioni fra spazi rappresentativi, commerciali e residenziali coerenti con la nascente Brescia ottocentesca. La seconda parte del contributo espone invece le modalità con le quali è stato effettuato il rilievo laser scanner delle zone oggetto di studio.

## Parole chiave

Portico, Piazza, Mercato, Ludovico Beretta, Rodolfo Vantini.



Brescia. A sinistra: Modello 3d di piazza Mercato con l'inserimento del palazzo dei Commestibili, elaborazione grafica degli autori.  
 A destra: rilievo laser scanner del complesso, elaborazione grafica degli autori.

## Introduzione

Domenico Bollani [1] e Ludovico Beretta [2] sono le due personalità che da differenti posizioni e con differenti ruoli contribuirono in maniera sostanziale, alla metà del XVI secolo, ad attuare importanti modifiche del tessuto urbano e a favorire la realizzazione di opere civili - come il palazzo della Loggia promosso da Bollani in qualità di podestà - e coordinate con il grande piano regolatore cittadino di Ludovico Beretta.

La comprensione della logica sottesa al piano regolatore dell'architetto Beretta, divenuto architetto della città nel 1550, è indispensabile per cogliere il ruolo urbano e architettonico dei portici utilizzati come principio insediativo e della nascente piazza Mercato che proprio in questi anni si andava definendo mediante la costruzione di particolari edifici (fig. 1).

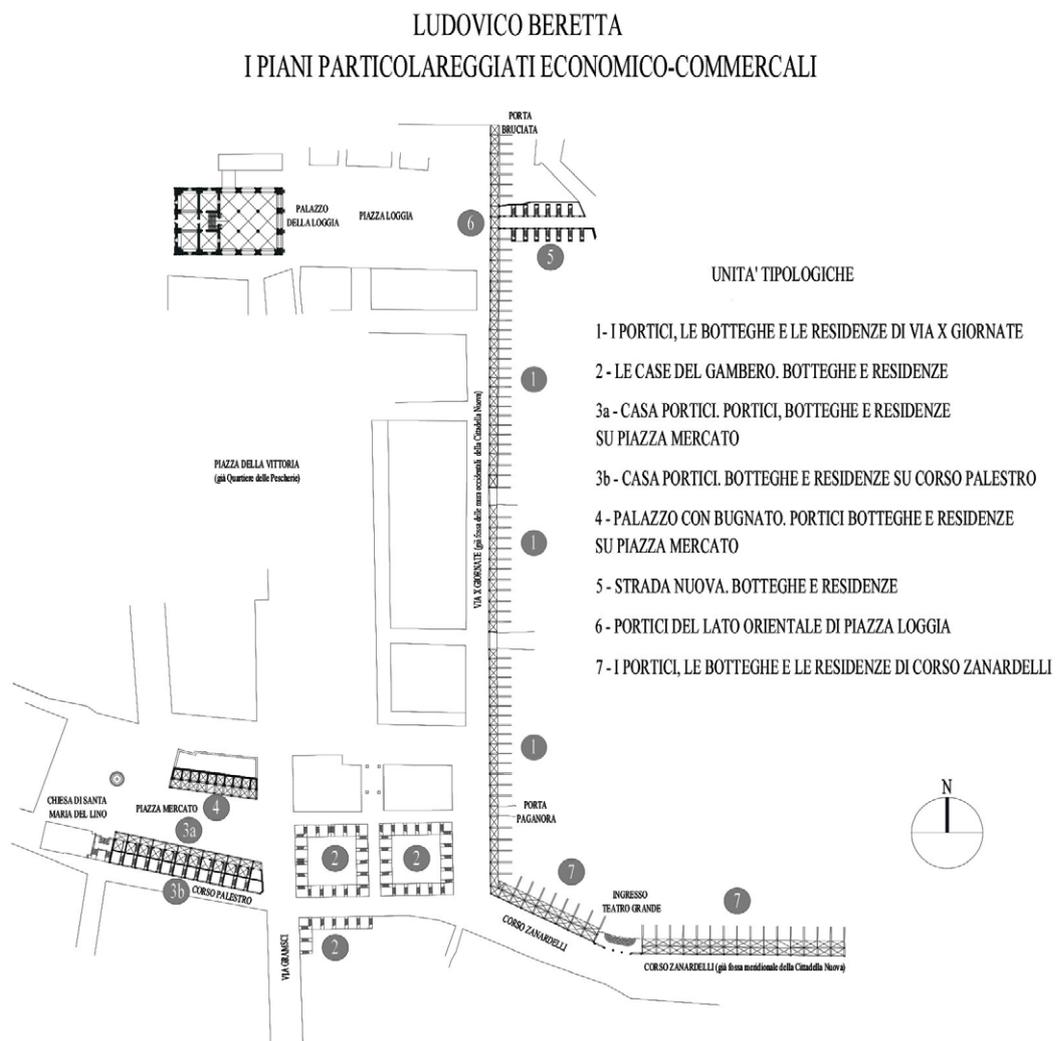


Fig. 1. Brescia, planimetria delle unità tipologiche - progettate da Ludovico Beretta - dei piani particolareggiati economico-commerciali di iniziativa comunale realizzati dal XVI al XIX secolo. Elaborazione degli autori.

Il rilievo e la successiva restituzione grafica hanno consentito, per la prima volta, di rappresentare un quadro unitario degli interventi realizzati dal XVI al XIX secolo e di individuare ben sette unità tipologiche che costituiscono le varianti formali e architettoniche del programma berettiano. La destinazione d'uso di ogni unità tipologica è in funzione della posizione occupata all'interno della pianificazione generale voluta dal comune di Brescia, ideata da Ludovico Beretta e sviluppata per ben tre secoli fino al progetto per il palazzo dei Commestibili, non realizzato, proposto da Rodolfo Vantini nel 1829.

## La ridefinizione architettonica di Brescia dal XVI al XIX secolo: il portico come principio insediativo

La conversione delle aree occupate dalle fosse e dalle mura della Cittadella Nuova, nel XVI secolo, venne ad incidere profondamente su piazza della Loggia e sulle zone ad essa adiacenti. "Il passaggio alla proprietà comunale delle fosse e delle mura della Cittadella Nuova nel 1517 permise l'ampliamento delle aree destinate ai mercati e ai centriannonari dell'intero sistema distributivo che nel corso del XVI secolo raggiunse un assetto pressoché definitivo grazie a un'intensa attività pubblica o controllata nel campo commerciale" [3] [Fratì et al. 1995, pp. 149-150]. La volontà del comune di Brescia di ampliare la città oltre la cittadella nuova, viscontea, mediante un sistema di case bottega e di portici molto articolato fu realizzata utilizzando una serie di moduli costituiti da un portico, da una bottega e da residenze ai piani superiori. I primi interventi interessarono le mura occidentali, l'attuale via X Giornate, con la copertura della fossa e la realizzazione di una serie di portici da piazza Loggia a porta Paganora (fig. 2) nella zona allora occupata dal Granarolo [4] [Treccani 1963, vol. II, nota 4, p. 131], successivamente demolito per la realizzazione di piazza Vittoria.

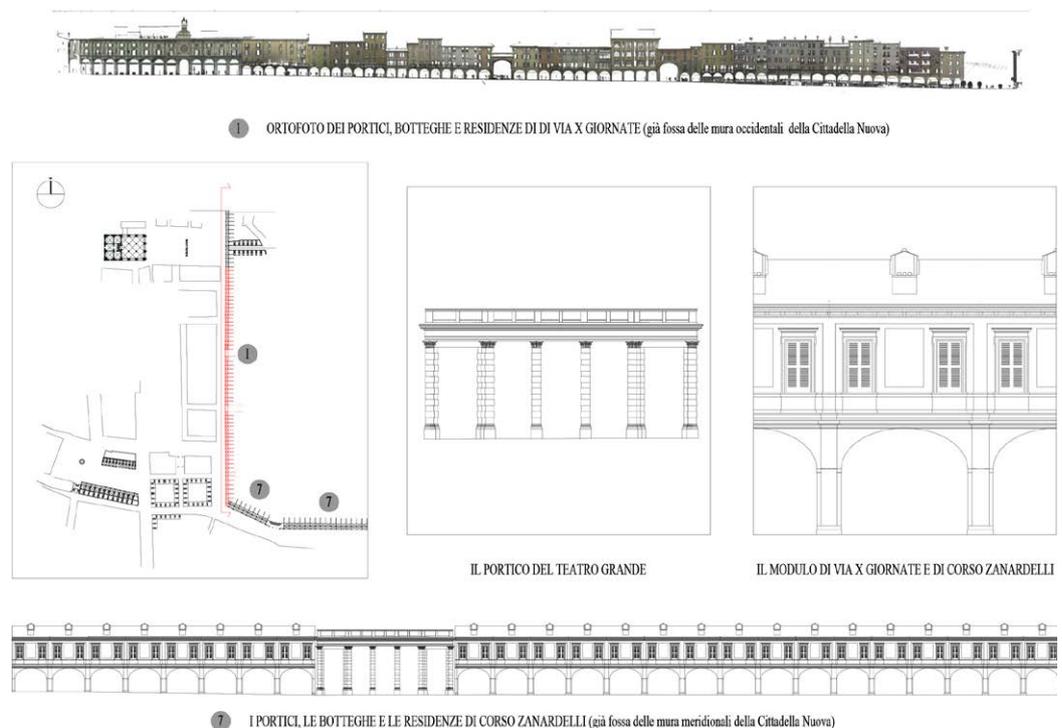


Fig. 2. Brescia, i portici e le botteghe di via X Giornate realizzati a ridosso delle mura occidentali della Cittadella Nuova e i portici, del lato meridionale, di corso Zanardelli con il portico di accesso al Teatro Grande. Elaborazione degli autori.

Nello stesso periodo l'area caratterizzata da strutture difensive nei pressi di Porta Paganora viene scelta per la creazione di piazza Mercato e soprattutto per il primo e più importante ampliamento commerciale della Brescia rinascimentale fondato su un sistema articolato di percorsi porticati.

Nel 1546 Beretta sperimenta, per la Casa a Portici in piazza Mercato, una successione di unità tipologiche a schiera ripetendo per dodici volte un preciso modulo e sempre l'architetto bresciano, divenuto nel frattempo, come già detto, architetto della città progetta nel 1558, di fronte alla casa Portici, il palazzo con porticato bugnato a botteghe (figg. 3, 4). La casa a Portici, con destinazione a botteghe a piano terra e residenziale ai piani superiori, posta sul lato meridionale della piazza risolve il dislivello fra la piazza e l'attuale corso Palestro ricavando su quest'ultimo un piano in più destinato a botteghe [5]. Sul lato settentrionale, di fronte alla casa a Portici, Beretta propone un edificio, sempre porticato, più rappresentativo

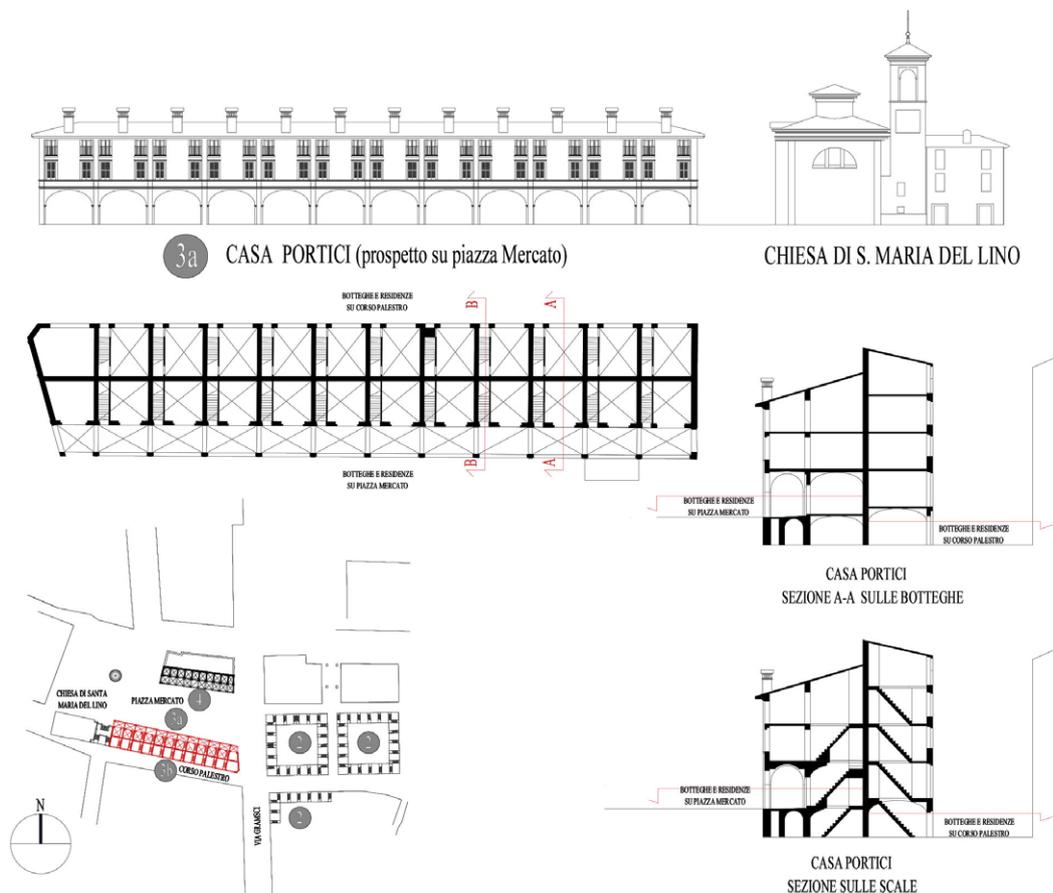


Fig. 3. Brescia, piazza Mercato. Prospetto, pianta e sezioni della Casa Portici. Elaborazione degli autori.

connotato dagli ordini architettonici e da un basamento bugnato chiaramente ispirato alla grande architettura veneta [Robecchi 2011, p. 153].

In sintesi, alla metà del Cinquecento la civica amministrazione promosse una serie di interventi urbanistici progettati da Beretta che fra il 1546 e il 1558 attuò dei veri e propri piani particolareggiati di edilizia commerciale che interessarono anche le aree adiacenti piazza Mercato in particolare alcuni isolati denominati case del Gambero, compresi fra l'attuale corso Palestro e via Gramsci.

Per la facciata delle case del Gambero che prospettano su l'attuale corso Palestro ma anche su piazza Mercato, Beretta, predispose un partito architettonico - caratterizzato da raffinate ed eleganti modanature e da un'alternanza di pieni e di vuoti - che sarà impreziosito dagli affreschi di Lattanzio Gambara (fig. 5). È importante sottolineare come la realizzazione delle case del Gambero sia basata sulla datazione degli affreschi di Lattanzio Gambara [Fiori 2007, pp. 152-161] ma potrebbero anche essere coeve con i primi interventi degli anni Quaranta del Cinquecento, ovvero con l'impostazione urbanistica, data in quel periodo, della zona compresa fra i portici addossati alle mura e piazza Mercato.

I piani particolareggiati di edilizia commerciale interessarono anche il completamento di piazza della Loggia in particolare il lato est della piazza, dove venne aperta la Strada Nuova [6] (figg. 6, 7). Tra i cantieri di cui Beretta fu responsabile per conto del Comune va ricordato anche quello dei portici del lato orientale della *platea magna*, terminati tra il 1595 e il 1601 da Pier Maria Bagnadore [Valseriati 2016, p. 112] (fig. 8). Per una cronologia degli interventi già analizzati, come ricorda Valseriati, i Deputati alle pubbliche fabbriche, commissionarono a Beretta "la progettazione di altre tre aree commerciali e monumentali sul sito 'sdemanzializzato' della Cittadella nuova: al 1550-1555 risale l'edificazione delle botteghe modulari definite Case del Gambero, laddove, rispettivamente nel 1553 e nel 1558, furono portati a termine i cantieri della Strada nuova (reinterpretazione funzionale e figurativa della calle

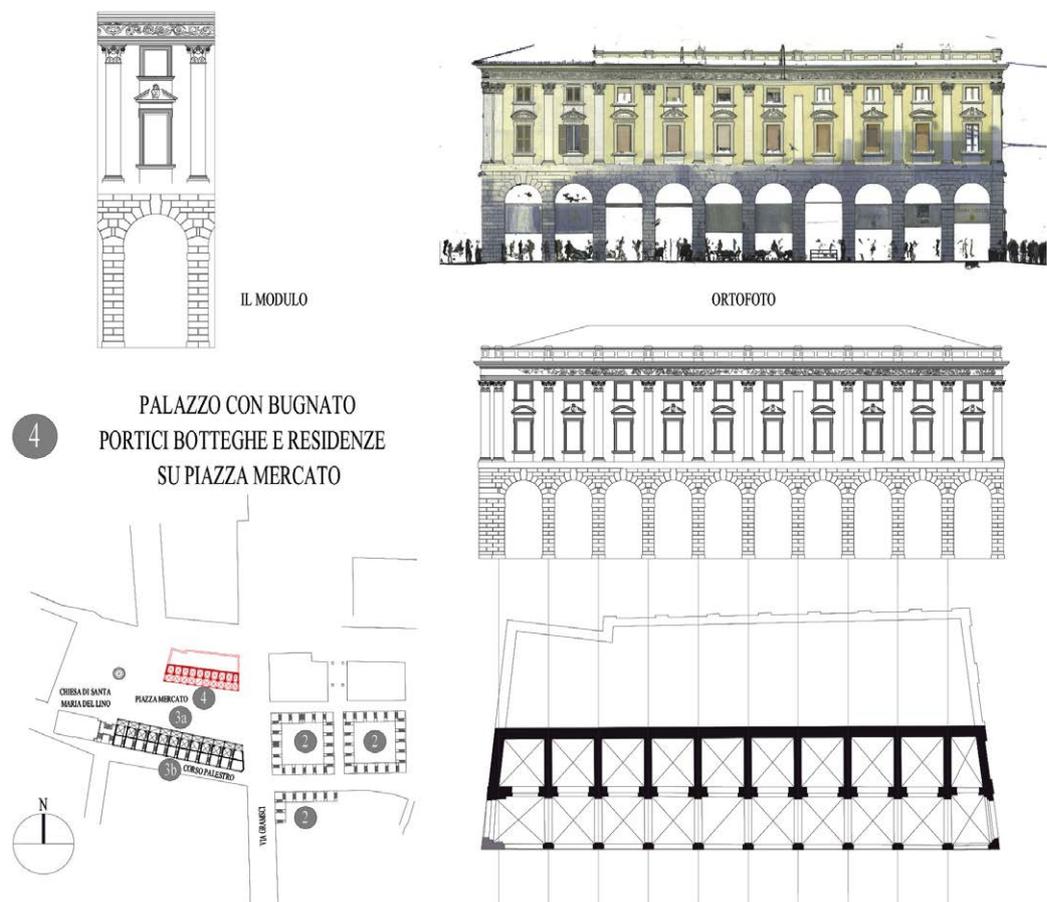


Fig. 4. Brescia, piazza Mercato. Palazzo con bugnato: prospetto e pianta del portico e ortofoto. Elaborazione degli autori.

realtina, pensata anche come sfondo scenografico per la costruenda Loggia) e del lato settentrionale del Mercato nuovo” [Valseriati 2016, pp. 107,108]. Nel XVII e XVIII secolo prosegue la costruzione dei portici con botteghe a ridosso delle mura meridionali della Cittadella, l’attuale corso Zanardelli. Unica variazione al modulo utilizzato è il portico del Teatro Grande. Nell’ Ottocento la tipologia edilizia va affermandosi in quanto si richiedono risposte ben definite a determinati bisogni. La città richiede attrezzature di servizio, ma soprattutto una serie di edifici di servizio all’utenza che siano facilmente riconoscibili. Queste realizzazioni, musei, teatri, mercati, ospedali, cercano invariabilmente un dato unificante che nell’Ottocento è rinvenuto nel concetto di tipo ovvero un’astrazione che unifica le complesse e variabili soluzioni dei manufatti edilizi. Il tipo diviene un modo per ordinare il sapere al fine di renderlo trasmissibile. Nell’Ottocento, a Brescia come in molte altre città italiane, si attua il fondamentale passaggio tra la città dell’*Ancien Régime* e la città moderna, intesa come “rete” di servizi e di attrezzature. Rodolfo Vantini [7] è decisivo per la stesura dei “programmi” che, a Brescia, fondono il sapere architettonico con le tecniche del costruire. Rinunciando alla retorica degli apparati ornamentali e della composizione accademica, Vantini riflette sulla distribuzione degli spazi, sull’economia delle strutture e sull’igiene degli ambienti. Il palazzo dei Commestibili a Brescia progettato negli anni Trenta del XIX secolo propone una soluzione tipicamente ottocentesca: il tipo del mercato coperto in luogo dello spazio pubblico porticato dei secoli precedenti. Il progetto del palazzo dei Commestibili presentato all’Ateneo come una personale iniziativa dell’architetto condensa le esperienze fino a lì raccolte in tema di magnificenza civile e di attrezzature urbane. Seppure non realizzato, come sostiene Rapaggi, “il progetto contiene tutti i requisiti di un edificio per la collettività: la solidità, l’aderenza alla destinazione d’uso, la sobrietà degli impaginati e la rigorosa scansione distributiva” [Rapaggi 2011, p.

102]. Le tavole del palazzo custodite nell'archivio di Stato di Brescia [8] testimoniano una eccezionale cura dei particolari e la definizione sia dei dettagli architettonici sia dei particolari costruttivi oltre agli aspetti economici come confermano le molteplici note a margine nelle quali l'architetto bresciano si preoccupa degli aspetti concreti della realizzazione del progetto (fig. 9). Il rilievo ha consentito la modellazione tridimensionale della piazza Mercato con l'inserimento del modello 3d del palazzo dei Commestibili di Rodolfo Vantini (fig. 10).

## 2 LE CASE DEL GAMBERO. BOTTEGHE E RESIDENZE

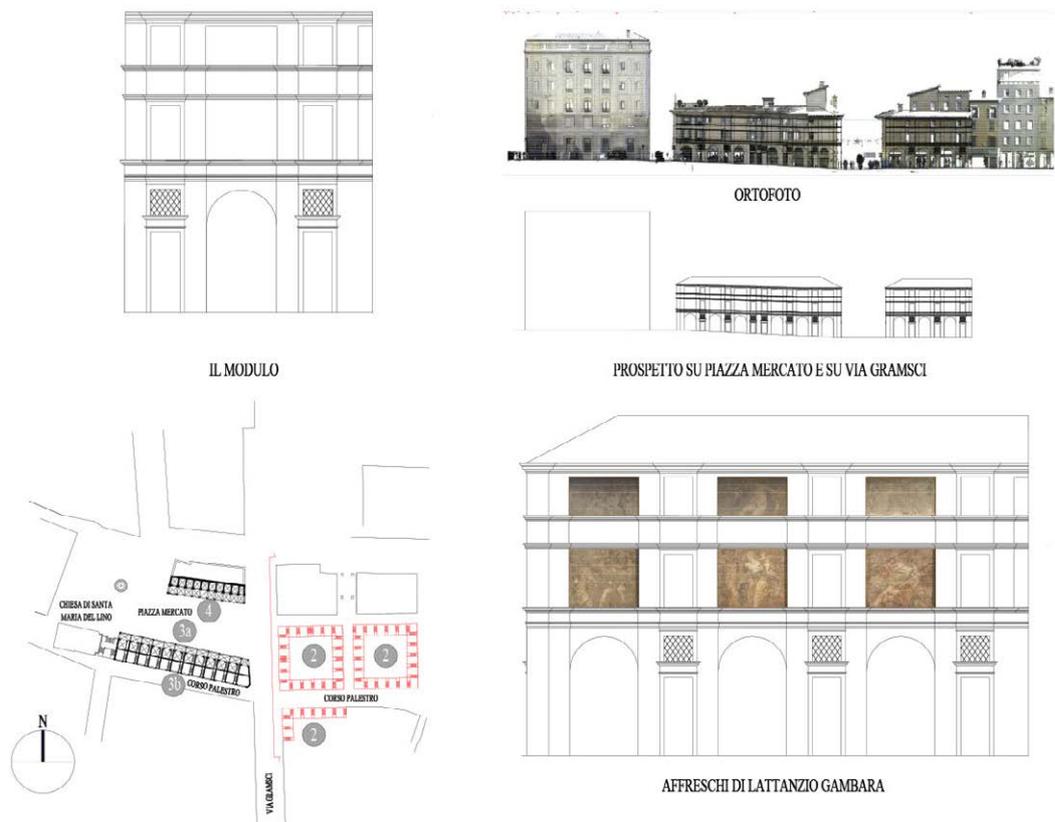


Fig. 5. Brescia, case del Gambero. Ortofoto del fronte su via Gramsci e planimetria degli isolati con evidenziate le scale di collegamento alle residenze e le botteghe e prospetto con fotoinserimento degli affreschi di Lattanzio Gambara. Elaborazione degli autori.

### Il rilievo Laser scanner 3D

Il rilievo è stato eseguito mediante una *Scan Station* Leica RTC 360 basata sulla tecnologia a tempo di volo e avente la particolarità di poter acquisire informazioni geometriche con grande precisione e con grande velocità.

Lo strumento è dotato di un inclinometro elettronico di alta precisione che garantisce la verticalità per ogni posizionamento senza la necessità di doverlo mettere in stazione con centramenti forzati e con messa in bolla sferica e torica tradizionali.

Tale scanner di nuova concezione è facilmente trasportabile in quanto ha un peso di circa 5 kg e utilizza un treppiede in carbonio con piedini telescopici, senza avere la necessità di treppiedi in legno pesanti e ingombranti. Possiede una portata di acquisizione fino a 120 m, garantendo una elevata accuratezza e basso rumore in tutta la nuvola di punti con un'elevata risoluzione, che si attesta su 3 mm tra due punti posti alla distanza di 10 m. Tale strumento consente di essere gestito sia da tablet collegato tramite wi-fi con una app proprietaria Cyclone Field. Questo scanner infine ha una gestione completamente rivoluzionaria dell'acquisizione del dato colore. Il servomotore preciso e silenzioso unito a una fotocamera

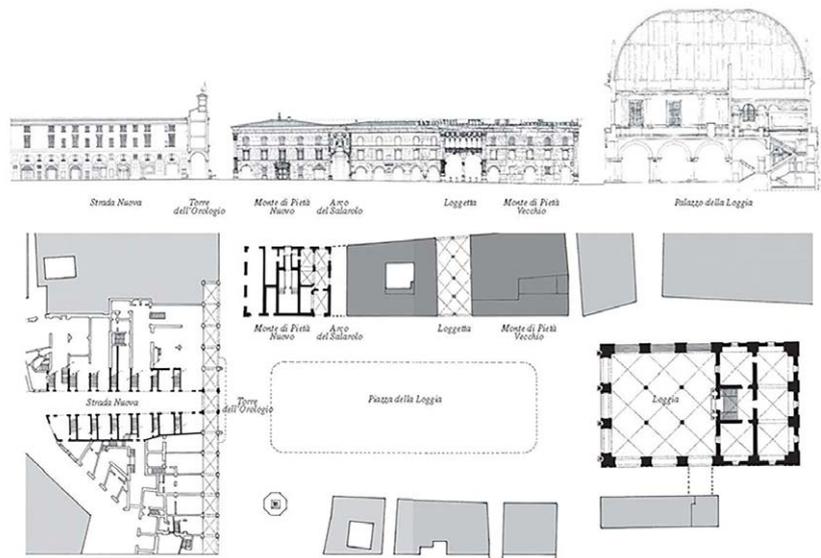


Fig. 6. Brescia, planimetria di piazza della Loggia: in evidenza l'asse definito dalla Loggia, dalla Torre dell'orologio e dalle botteghe e residenze di Strada Nuova. Elaborazione degli autori.

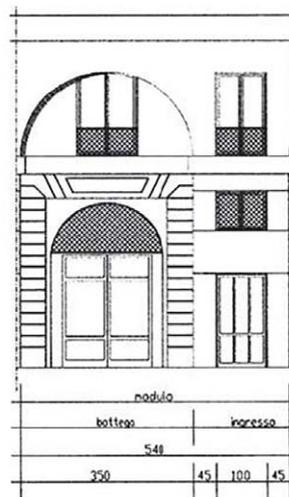
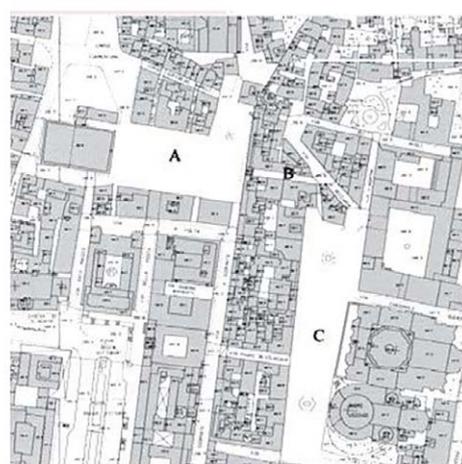
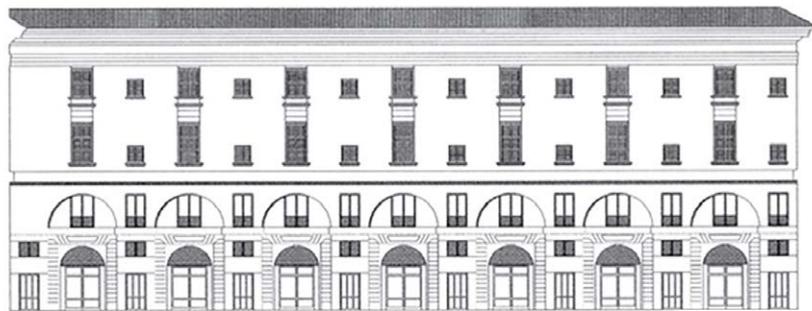


Fig. 7. Brescia, Strada Nuova di Ludovico Beretta. Particolare del modulo delle case bottega. Elaborazione degli autori.

avente l'acquisizione bilanciata ad alta risoluzione delle singole immagini gli consente di accoppiare il dato scanner con una foto sferica acquisita in un minuto invece degli undici minuti dei precedenti modelli.

Questo *upgrade* tecnologico così significativo consente di aumentare la capacità di acquisizione dei dati con tempi veramente ridotti a fronte di estensioni urbanistiche significative e complessità architettoniche presenti nel caso studio in esame. Lo schema di acquisizione, scelto sul posto, ha permesso l'acquisizione di tutti i dettagli degli elementi di interesse

## 6 PORTICI DEL LATO ORIENTALE DI PIAZZA LOGGIA

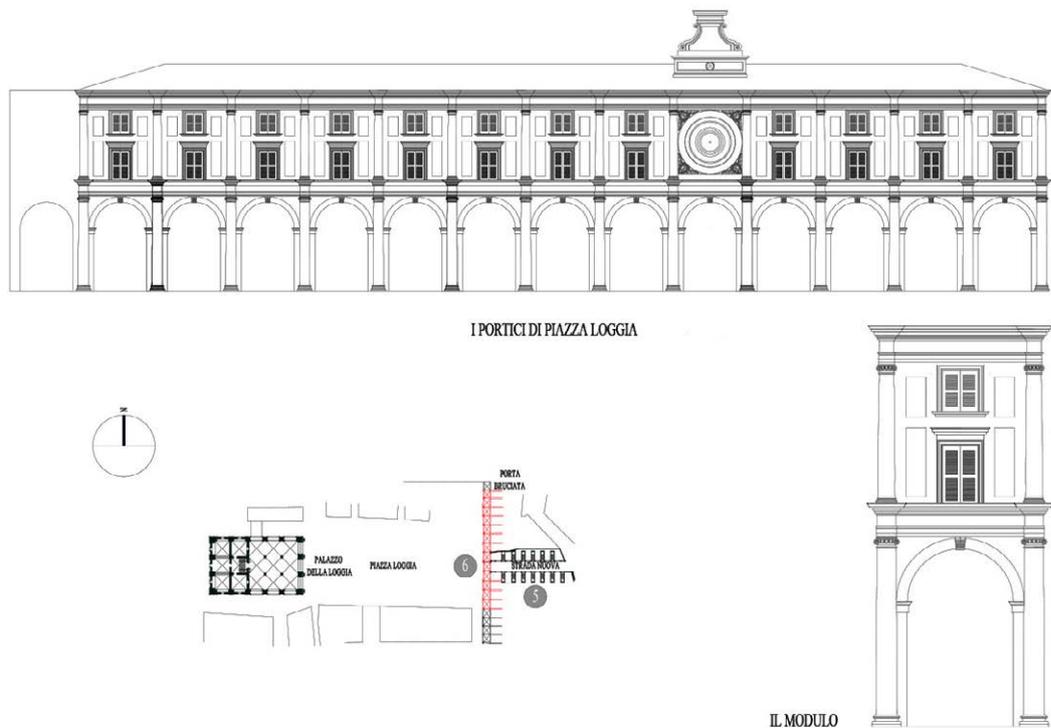


Fig. 8. Brescia, portici di piazza Loggia realizzati a ridosso delle mura occidentali della Cittadella Nuova: ortofoto, pianta e prospetto. Elaborazione degli autori.

decorativo ed architettonico e contemporaneamente la loro geolocalizzazione nell'ossatura complessiva del tessuto urbano. Sono state acquisite complessivamente 120 scansioni. L'unione di tutte le stazioni è stata controllata dapprima in campagna grazie ad un pre-allineamento delle coppie di nuvole di punti mediante algoritmo ICP di riconoscimento delle forme omologhe garantendo un grado di sovrapposizione tra due prese strumentali adiacenti del 70-80%; l'estensione della zona di sovrapposizione è diversamente quantificabile a seconda della morfologia dell'area comune.

Nella successiva fase di scaricamento del progetto nel calcolatore del Laboratorio mediante il software proprietario Cyclone Register PLUS di Leica è stato possibile ottimizzare i pre-allineamenti stimati in fase di rilievo fino ad ottenere un'unica nuvola di punti ottimizzata ai minimi quadrati e con un report che certifica la precisione complessiva e la qualità del dato che si è attestata in 3mm di errore medio di un'area coperta pari a circa tre ettari, come si può vedere dall'immagine (fig. 11).

Al termine del rilievo, se tutte le stazioni vengono collegate tra loro, il software di gestione della nuvola dei punti genera in modo automatico un modello unico che può essere interrogato, sezionato e vettorializzato in un ambiente Cad.

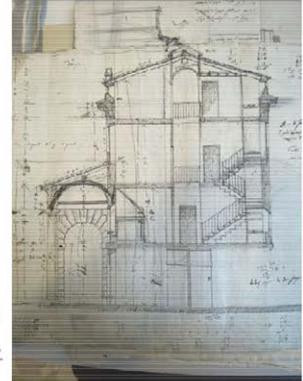
Tale formato di interscambio è \*. Igsx. Mediante l'applicativo free Truview – Portable messo a disposizione da Leica è stato possibile a posteriori visualizzare, navigare e interrogare il modello complessivo ottenuto. Infine, dal modello registrato ai minimi quadrati e texturizzato mediante l'RGB acquisito dal Laser Scanner su tutte le aree rilevate sempre dal software Register sono state estratte numerose ortofoto ad alta risoluzione, ovvero viste ortometriche della nuvola di punti inquadrare in un sistema di riferimento locale e solidale agli elementi decorativi di approfondimento.

Queste ortofoto sono diventate il supporto metrico e lo sfondo in scala 1:1 per la successiva rappresentazione grafica bidimensionale. Sono state estratte ortofoto di sezioni-prospetto delle zone di maggior interesse, oltre a una pianta dei circa tre ettari rilevati (fig. 12).

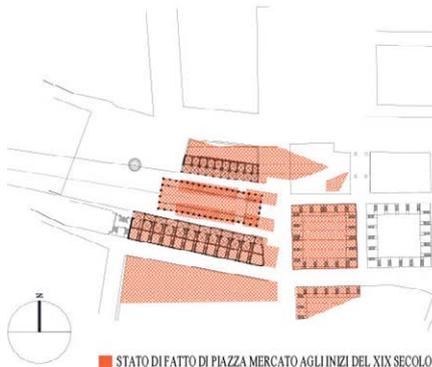
## RODOLFO VANTINI IL PROGETTO DEL PALAZZO DEI COMMESTIBILI PER PIAZZA DEL MERCATO IN BRESCIA



BRESCIA, PIAZZA MERCATO.  
RODOLFO VANTINI.  
PALAZZO DEI COMMESTIBILI (1829).  
SEZIONE DEL FRONTE PRINCIPALE.  
ASBs, Fondo Vantini, busta 1, fascicolo IX.

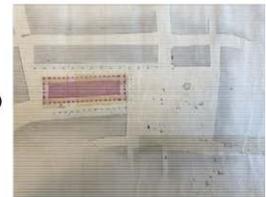


BRESCIA, PIAZZA MERCATO.  
RODOLFO VANTINI.  
PALAZZO DEI COMMESTIBILI (1829).  
SEZIONE DI STUDIO.  
ASBs, Fondo Vantini, busta 1, fascicolo IX.



VANTINI COLLOCA IL SUO PALAZZO DEI COMMESTIBILI  
FRA GLI EDIFICI PROGETTATI NEL XVI SECOLO DA  
LUDOVICO BERETTA:  
LA CASA PORTICI E IL PALAZZO CON BUGNATO.

IN SINTESI SOSTITUISCE IL VUOTO DI PIAZZA MERCATO  
CON IL "TIPO" DEL MERCATO COPERTO, IL PALAZZO  
DEI COMMESTIBILI CHE RICHIAMA ALL'ESTERNO  
I PORTICI COLONNATI DEI FORI ANTICHI MA AL SUO  
INTERNO RISULTA ESTREMAMENTE FUNZIONALE.

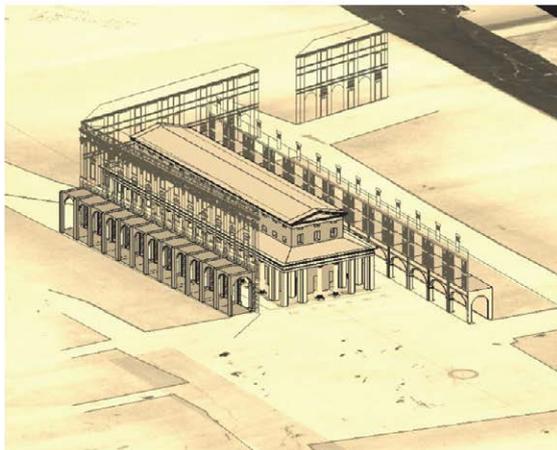


RODOLFO VANTINI. PLANIMETRIA DI PIAZZA MERCA  
CON L'INSERIMENTO DEL PALAZZO DEI COMMESTIBILI  
ASBs, Fondo Vantini, busta 1, fascicolo IX.

■ STATO DI FATTO DI PIAZZA MERCATO AGLI INIZI DEL XIX SECOLO

Fig. 9. Rodolfo Vantini, palazzo dei Commestibili di piazza Mercato in Brescia, planimetria, pianta e sezione del palazzo non realizzato. I disegni sono custoditi nell'Archivio di Stato di Brescia (da: ASBs, fondo Vantini, busta 1, fascicolo IX). Elaborazione degli autori.

## LUDOVICO BERETTA E RODOLFO VANTINI LA PIAZZA DEL MERCATO E IL PROGETTO DEL PALAZZO DEI COMMESTIBILI



IL MODELLO TRIDIMENSIONALE

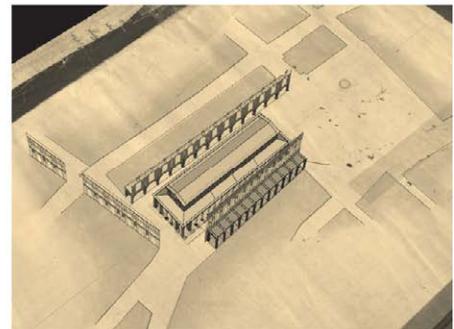


Fig. 10. Modello 3d di piazza Mercato con l'inserimento del palazzo dei Commestibili. Elaborazione degli autori.

## Conclusioni

Un filo rosso correla le case bottega e i portici progettati e realizzati da Ludovico Beretta con il progetto di ridefinizione di piazza Mercato di Rodolfo Vantini mediante l'inserimento di un mercato coperto, il palazzo dei Commestibili. Il rilievo, la restituzione grafica e la modellazione del sistema di portici, botteghe e residenze ha consentito una visione unitaria della più importante zona rappresentativa e commerciale di Brescia.



Fig. 11. Brescia. A sinistra: foto aerea del centro storico con evidenziata la zona rilevata. A destra: viste della nuvola di punti. Elaborazione degli autori.

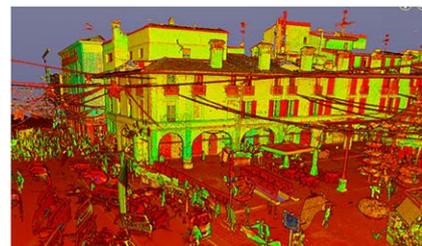
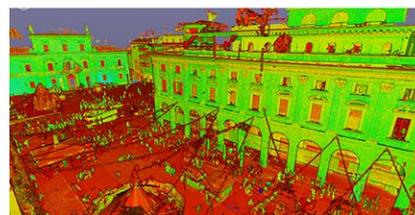
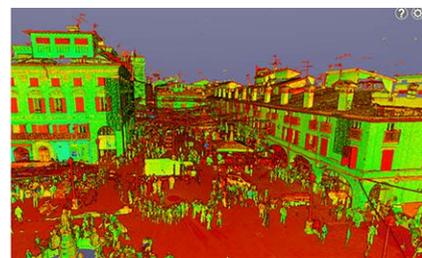
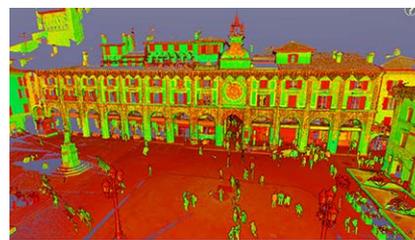
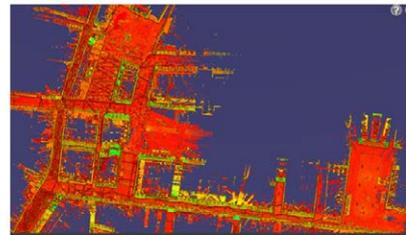
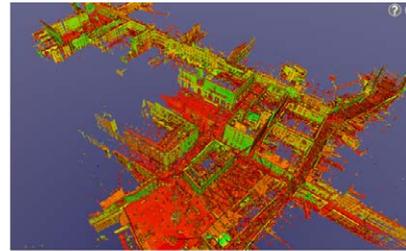


Fig. 12. Viste della nuvola di punti: i portici di piazza Loggia, piazza Mercato e le case del Gambero. Elaborazioni degli autori.

## Note

[1] Per un approfondimento sulla figura di Domenico Bollani e della sua opera sia nel ruolo di podestà sia in quello di vescovo di Brescia vedere Gamba G. (2016), pp. 53-73; Montanari D., (1987), pp. 1-351.

[2] Ludovico Beretta (Brescia 1518 – Brescia 1572). Architetto bresciano la cui opera fu una delle più coerenti nell'approfondimento e nello svolgimento del lessico rinascimentale, nel periodo di mezzo del XVI secolo.

[3] Frati V., Gianfranceschi I., Robecchi F., (1995), pp. 149-150. Per un quadro completo sull'evoluzione di piazza della Loggia vedere Frati V., Gianfranceschi I., Robecchi F., (1995), voll. I, II, III.

[4] Per le granaglie ed in genere le farine, indispensabili alla vita della popolazione, era stato da tempo istituito un apposito

ufficio comunale con numerosi funzionari; nel 1489 (Provvisioni, 26 ottobre) si crearono magazzini generali con un certo obbligo di ammasso ("granarolo"). Cfr. Treccani L., *Storia di Brescia*, vol. II, nota 4, p. 131.

[5] Verso la piazza, sul lato nord del fabbricato, Beretta utilizza un portico, collegato ad unità immobiliari costituite da un modulo ripetuto. Esso consisteva e consiste in una bottega per ogni arco di portico, arco ribassato, costituita da due vani. Ogni bottega è dotata di una stretta scala che porta al primo piano e al sottotetto, dove ad ogni unità, competono due stanze per piano, affacciate sia sull'attuale corso Palestro, sia sulla piazza.

[6] Per i piani particolareggiati di piazza Mercato e delle case del Gambero si vedano Panazza, 1964, pp. 1124-1125; F. Lechi, 1974, pp. 297-300; G. Lechi, 1974, pp. 365-366, 368-371 e 374-375; Soragni, 1982, pp. 155 e 157 con la nota 15; Robecchi, 1988, pp. 23-26; Frati, Massa, Piovanelli, Robecchi, 1989, p. 94; Zani, 1991, p. 10.

[7] Rodolfo Vantini (Brescia 1792 – Brescia 1856). Ingegnere e architetto noto come il principe del neoclassicismo bresciano. Autore di numerose architetture pubbliche, private e religiose.

[8] Tutte le tavole relative al palazzo dei Commestibili sono custodite nel Fondo Vantini dell'Archivio di Stato di Brescia. ASBs, Fondo Vantini, busta 1, fascicolo IX.

### Riferimenti bibliografici

Fattori L.C. (1963). *Rodolfo Vantini architetto (1792-1856)*. pp. 1-216. Lonato (Bs): Fondazione Ugo da Como.

Fiori M. (2007). Lattanzio Gambara, il ciclo decorativo delle case del Gambero. In E. Lucchesi Ragni, R. Stradiotti (a cura di). *Brescia nell'età della Maniera. Grandi cicli pittorici della Pinacoteca Tosio Martinengo, Catalogo della mostra (Brescia, 10 novembre 2007-4 maggio 2008)*, pp. 152-161. Cinisello Balsamo-Milano: Silvana Editoriale.

Frati V., Massa R., Piovanelli G., Robecchi F. (1989). *Le città nella storia d'Italia: Brescia*. Roma-Bari: Editori Laterza.

Frati V., Gianfranceschi I., Robecchi F. (1995). *La Loggia di Brescia di Brescia e la sua piazza*. Vol. II, pp. 154-155. Brescia: Grafo.

Gamba B. (2016). Il vescovo Domenico Bollani e la città di Brescia, fra fede e rinnovamento. In Piazza F., Valseriati E. (a cura di). *Brescia nel secondo Cinquecento*, pp. 53-73. Brescia: Morcelliana.

Lupo G. (1991). Platea magna Communis Brixiae (1433-1509). In Tafuri M. (a cura di). *La piazza, la chiesa, il parco. Saggi di storia dell'architettura (XV-XIX secolo)*, pp. 56-95. Milano: Electa.

Montanari D. (1987). *Disciplinamento in terra veneta. La diocesi di Brescia nella seconda metà del XVI secolo*, pp. 1-351. Bologna: il Mulino.

Piazza F., Valseriati E. (a cura di), (2016). *Brescia nel secondo Cinquecento. Architettura, arte e società*. Annali di Storia Bresciana, Ateneo di Brescia, Accademia di Scienze Lettere e Arti. Brescia: Morcelliana.

Rapaggi A. (2011). *Rodolfo Vantini (1792-1856)*. p. 102, pp. 1-250. Brescia: Grafo.

Robecchi F. (1980). *La nuova forma urbana. Brescia fra '800 e '900*. Brescia: Grafo.

Robecchi F. (2011). *Brescia. Piazza Mercato*. Roccafranca: Compagnia della Stampa Massetti Rodella.

Savy B. M., Svaldruz E. (2016). Uno sguardo sulla città: Brescia dopo il Sacco. In Piazza F., Valseriati E. (a cura di). *Brescia nel secondo Cinquecento. Architettura, arte e società*, p. 129. Annali di Storia Bresciana, Ateneo di Brescia, Accademia di Scienze Lettere e Arti. Brescia: Morcelliana.

Treccani G. (1963). *Storia di Brescia*. vol II. Brescia: Morcelliana.

Valseriati E. (2016). I Deputati alle pubbliche fabbriche e gli architetti comunali (1538-1597). In Piazza F., Valseriati E. (a cura di). *Brescia nel secondo Cinquecento. Architettura, arte e società*. pp. 93-126. Annali di Storia Bresciana, Ateneo di Brescia, Accademia di Scienze Lettere e Arti. Brescia: Morcelliana.

### Autori

Massimo De Paoli, Università degli Studi di Brescia, massimo.depaoli@unibs.it

Luca Ercolin, Università degli Studi di Ferrara, lucaercolin@zening.it

*Per citare questo capitolo:* Massimo De Paoli, Luca Ercolin (2024). Gli spazi del commercio di Brescia dal XVI al XIX secolo: dai piani di edilizia economico-commerciale di Ludovico Beretta al palazzo dei Commestibili di Rodolfo Vantini/ The commercial spaces of Brescia from the 16th to the 19th century: from Ludovico Beretta's economic-commercial building plans to Rodolfo Vantini's Palazzo dei Commestibili. In Bergamo F., Calandriello A., Ciammaichella M., Friso I., Gay F., Liva G., Monteleone C. (a cura di). *Misura / Dismisura. Atti del 45° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Measure / Out of Measure. Transitions. Proceedings of the 45th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 1263-1284.

# The commercial spaces of Brescia from the 16th to the 19th century: from Ludovico Beretta's economic-commercial building plans to Rodolfo Vantini's Palazzo dei Commestibili

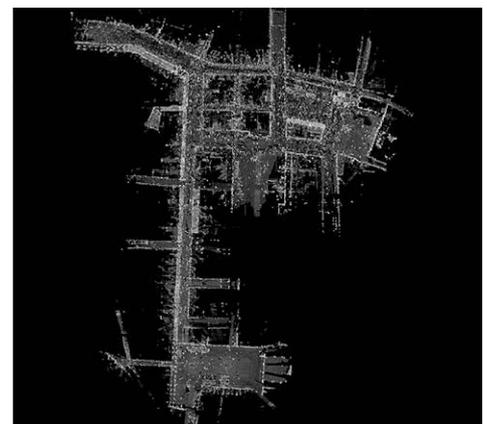
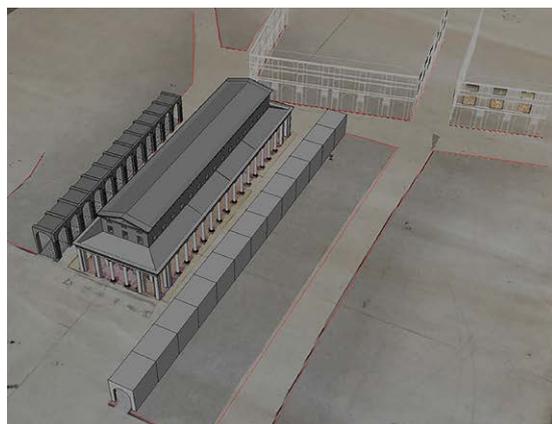
Massimo De Paoli  
Luca Ercolin

## *Abstract*

The article, based on a laser scanner survey, establishes as its first objective the unitary graphic representation of the analyzed area and as its second focus the typological and morphological reading of the interventions and projects carried out from the 16th to the 19th century in the area to the west of the Cittadella Nuova. The first part of the contribution adds, to past studies, a new reading of the role that Piazza Mercato has had over time in Brescia in the complex system of relationships between public and private spaces and between representative places and functional places, in particular commercial ones. The analysis, as already mentioned, is based on an accurate laser scanner survey of complex fragments of cities, of architectural organisms belonging to the collection of public and commercial buildings. Particular attention was paid to the porticoes, squares, and spaces around which the urban fabric developed, enriching itself with public, private and religious buildings.

## *Keywords*

Portico, Square, Market, Ludovico Beretta, Rodolfo Vantini.

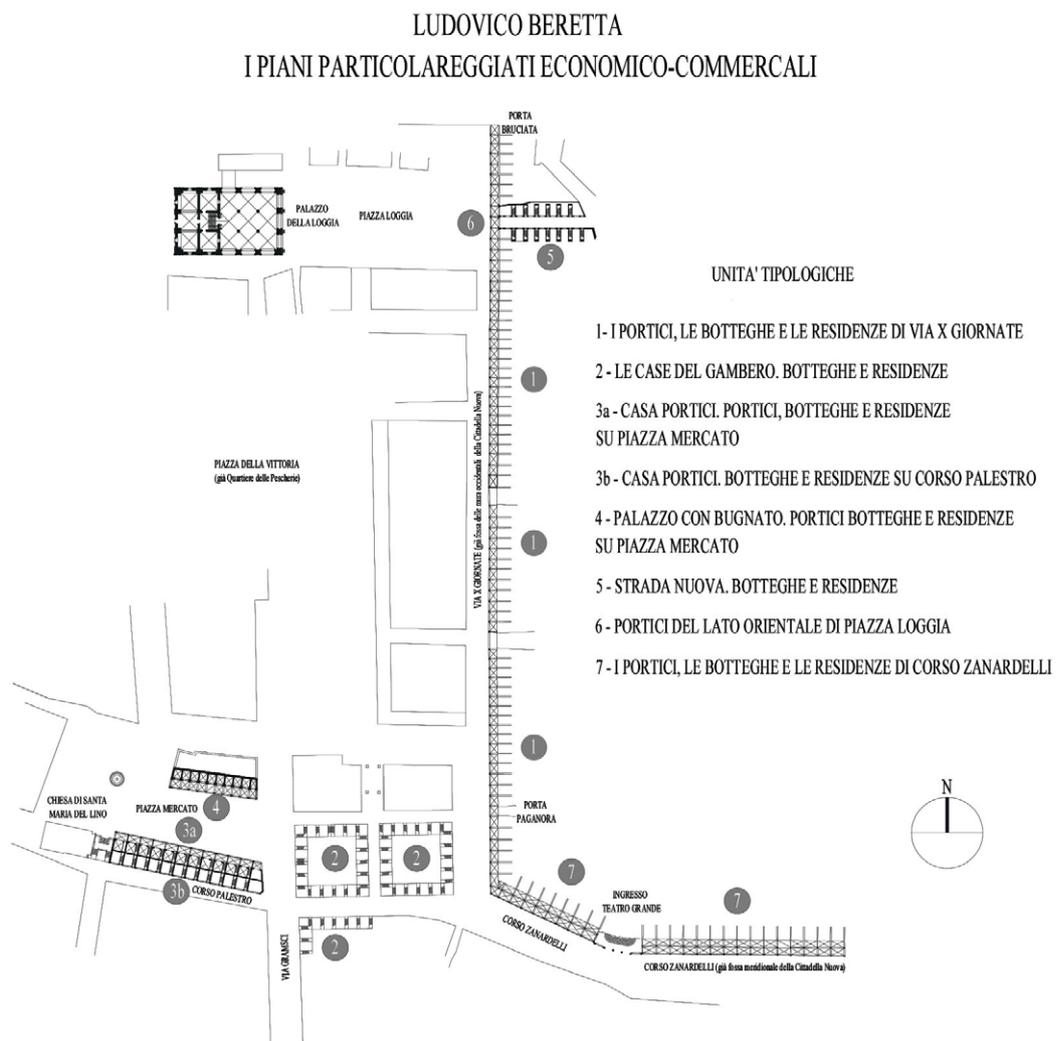


Brescia. Left: 3D model of Piazza Mercato with the inclusion of the Palazzo dei Commestibili, elaboration by the authors.  
Right: laser scanner survey of the complex, elaboration by the authors.

## Introduction

Domenico Bollani [1] and Ludovico Beretta [2] are the two personalities who from different positions and with different roles contributed substantially, in the mid-16th century, to implementing important changes to the urban fabric and to encouraging the creation of civil works - such as the Palazzo della Loggia promoted by Bollani as mayor - and coordinated with Ludovico Beretta's great city plan.

Understanding the logic underlying the master plan of the architect Beretta, who became the city's architect in 1550, is essential to grasp the urban and architectural role of the porticoes used as a settlement principle and of the nascent Piazza Mercato which in recent years was being defined through the construction of particular buildings (fig. 1).



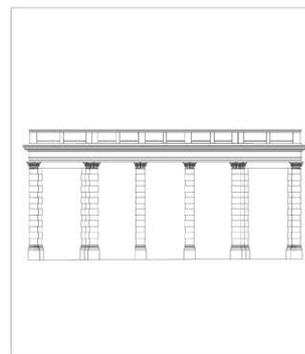
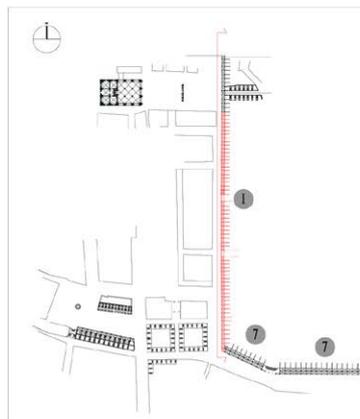
The survey and subsequent graphic rendering made it possible, for the first time, to represent a unitary picture of the interventions carried out from the 16th to the 19th century and to identify seven typological units that constitute the formal and architectural variants of Beretti's program. The intended use of each typological unit is in function of the position occupied within the general planning desired by the municipality of Brescia, conceived by Ludovico Beretta and developed for three centuries until the project for the Palazzo dei Commestibili, not built, proposed by Rodolfo Vantini in 1829.

## The architectural redefinition of Brescia from the 16th to the 19th century: the portico as a settlement principle

The conversion of the areas occupied by the pits and walls of the Cittadella Nuova, in the 16th century, had a profound impact on Piazza della Loggia and the areas adjacent to it. "The transition to municipal ownership of the pits and walls of the New Citadel in 1517 allowed the expansion of the areas intended for markets and food centers of the entire distribution system which during the 16th century reached an almost definitive structure thanks to an intense public or controlled activity in the commercial field" [3] [Frati et al. 1995, pp. 149, 150]. The desire of the municipality of Brescia to expand the city beyond the new, Visconti citadel through a very complex system of store houses and porticoes was achieved using a series of modules consisting of a portico, a store and residences on the upper floors. The first interventions involved the western walls, the current via X Giornate with the covering of the pit and the construction of a series of porticoes from Piazza Loggia to Porta Paganora (fig. 2) in the area then occupied by Granarolo [4], [Treccani 1963, vol. II, nota 4, p. 131] subsequently demolished for the construction of Piazza Vittoria.



1 ORTOFOTO DEI PORTICI, BOTTEGHE E RESIDENZE DI VIA X GIORNATE (già fossa delle mura occidentali della Cittadella Nuova)



IL PORTICO DEL TEATRO GRANDE



IL MODULO DI VIA X GIORNATE E DI CORSO ZANARDELLI



7 I PORTICI, LE BOTTEGHE E LE RESIDENZE DI CORSO ZANARDELLI (già fossa delle mura meridionali della Cittadella Nuova)

Fig. 2. Brescia, the porticoes and stores of via X Giornate built close to the western walls of the Cittadella Nuova and the porticoes on the southern side of Corso Zanardelli with the entrance portico to the Teatro Grande. Elaboration by the authors.

In the same period, the area characterized by defensive structures near Porta Paganora was chosen for the creation of Piazza Mercato and above all for the first and most important commercial expansion of Renaissance Brescia based on a complex system of porticoed paths. In 1546, for the Portici house in Piazza Mercato, Beretta experimented with a succession of terraced typological units repeating a precise module twelve times and the architect from Brescia, who had in the meantime become, as already mentioned, architect of the city, designed in 1558, in front of the Portici house, the building with ashlar portico and stores (figg. 3, 4). The Portici house, intended for stores on the ground floor and residential on the upper floors, located on the southern side of the square resolves the difference in height between the square and the current Corso Palestro by obtaining an extra floor on the latter intended for stores [5]. On the northern side, in front of the Portici house, Beretta proposes a more representative building again with a portico, characterized by architectural

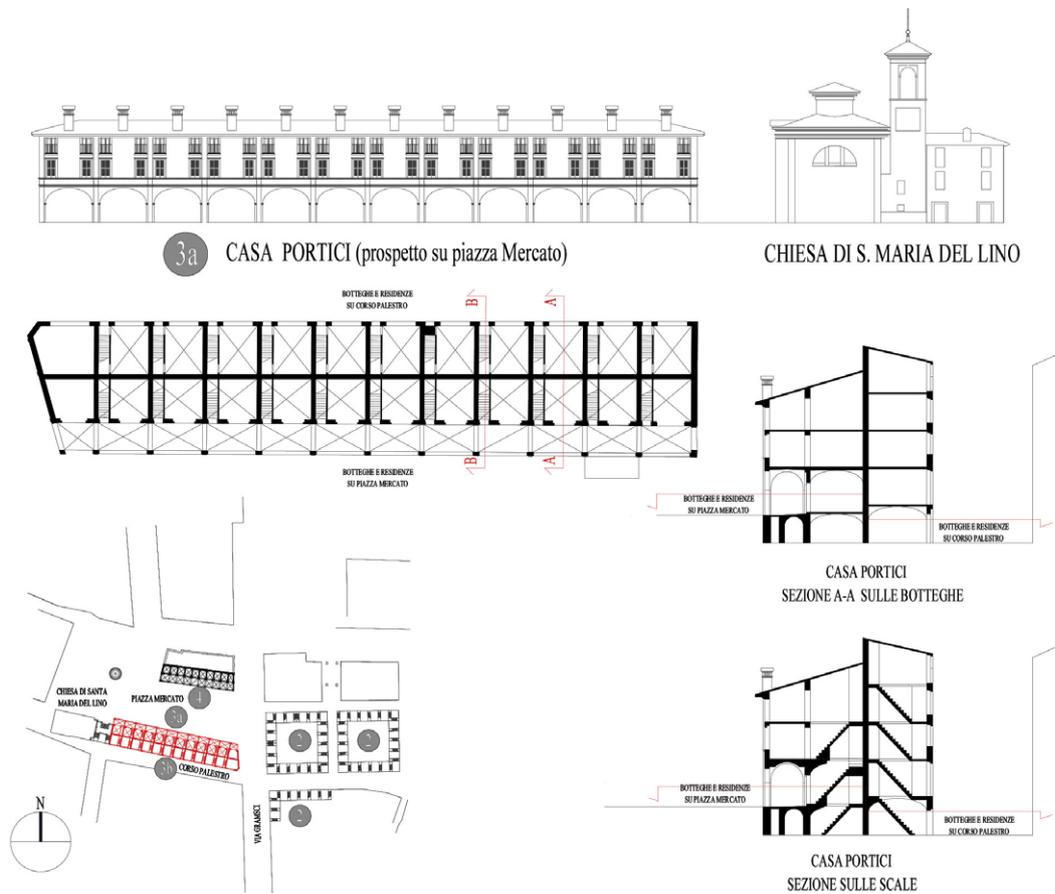


Fig. 3. Brescia, Piazza Mercato. Elevation, plan and sections of the Portici house. Elaboration by the authors.

orders and an ashlar base clearly inspired by the great Venetian architecture [Robecchi 2011, p. 153]. In short, in the mid-sixteenth century the civic administration promoted a series of urban interventions designed by Beretta who between 1546 and 1558 implemented actual detailed plans for commercial buildings which also affected the areas adjacent to Piazza Mercato, in particular some blocks called houses del Gambero, between the current Corso Palestro and Via Gramsci.

For the façade of the Gambero houses which overlook the current Corso Palestro but also Piazza Mercato, Beretta prepares an architectural party - characterized by refined and elegant moldings and an alternation of full and empty spaces - which will be embellished with frescoes by Lattanzio Gambara (fig. 5).

It is important to underline how the construction of the Gambero houses is based on the dating of the frescoes by Lattanzio Gambara but they could also be contemporary with the first interventions of the 1540s, or with the urban planning, given in that period, of the area between the porticoes against the walls and Piazza Mercato.

The detailed commercial building plans also involved the completion of Piazza della Loggia, in particular the east side of the square, where the Strada Nuova was opened [6] (figg. 6, 7). Among the construction sites for which Beretta was responsible on behalf of the Municipality, we should also mention that of the porticoes on the eastern side of the *platea magna*, completed between 1595 and 1601 by Pier Maria Bagnadore [Valseriati 2016, p. 112] (fig. 8). For a chronology of the interventions already analysed, as Valseriati recalls, the Deputies for Public Factories commissioned Beretta "to design three other commercial and monumental areas on the 'de-owned' site of the new Citadel: the construction dates back to 1550-1555 of the modular stores defined as Case del Gambero, where, in 1553 and 1558 respectively, the construction sites of the Strada nuova were completed (functional and figurative reinterpretation of the Rialto street, also conceived as a scenographic backdrop

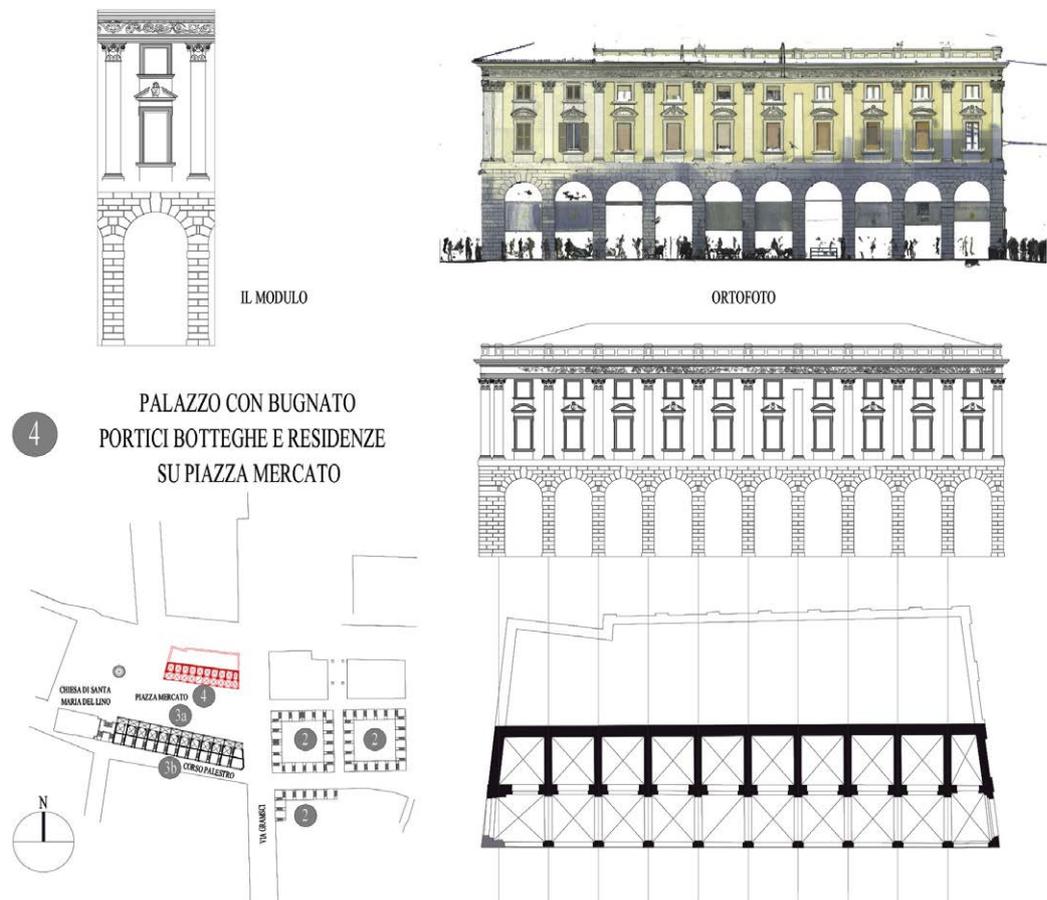


Fig. 4. Brescia, Piazza Mercato. Palace with ashlar: elevation and plan of the portico and orthophotos. Elaboration by the authors.

for the Loggia being built) and of the northern side of the New Market” [Valseriati 2016, pp. 107,108]. In the nineteenth century the construction typology became established as definite responses to certain needs were required.

The city requires service facilities, but above all, a series of public service buildings that are easily recognisable. These creations, museums, theatres, markets, hospitals, invariably seek a unifying fact which in the nineteenth century was found in the type concept, that is, an abstraction that unifies the complex and variable solutions of building objects. The type becomes a way to put in order the knowledge to make it transmissible.

In the nineteenth century, in Brescia as in many other Italian cities, the fundamental transition took place between the city of the *Ancien Régime* and the modern city, understood as a “network” of services and facilities.

Rodolfo Vantini [7] is decisive for the drafting of the “programs” which, in Brescia, merge architectural knowledge with building techniques. Renouncing the rhetoric of ornamental apparatus and academic composition, Vantini reflects on the distribution of spaces, the economy of structures and the hygiene of environments.

The Palazzo dei Commestibili in Brescia designed in the 1830s proposes a typically nineteenth-century solution: the covered market type in place of the porticoed public space of previous centuries. The Palazzo dei Commestibili project presented to the University as a personal initiative of the architect condenses the experiences gathered up to that point on the subject of civil magnificence and urban facilities.

Even though it was not built, as Rapaggi claims, “the project contains all the requirements of a building for the community: solidity, adherence to the intended use, the sobriety of the layout and the rigorous distribution layout” [Rapaggi 2011, p. 102].

The drawings of the building kept in the State archives of Brescia [8] testify to an exceptional attention to detail and the definition of both the architectural details and the construction

details as well as the economic aspects as confirmed by the many marginal notes in which the architect from Brescia is concerned with the concrete aspects of the project's implementation (figg. 9, 10).

## 2 LE CASE DEL GAMBERO. BOTTEGHE E RESIDENZE

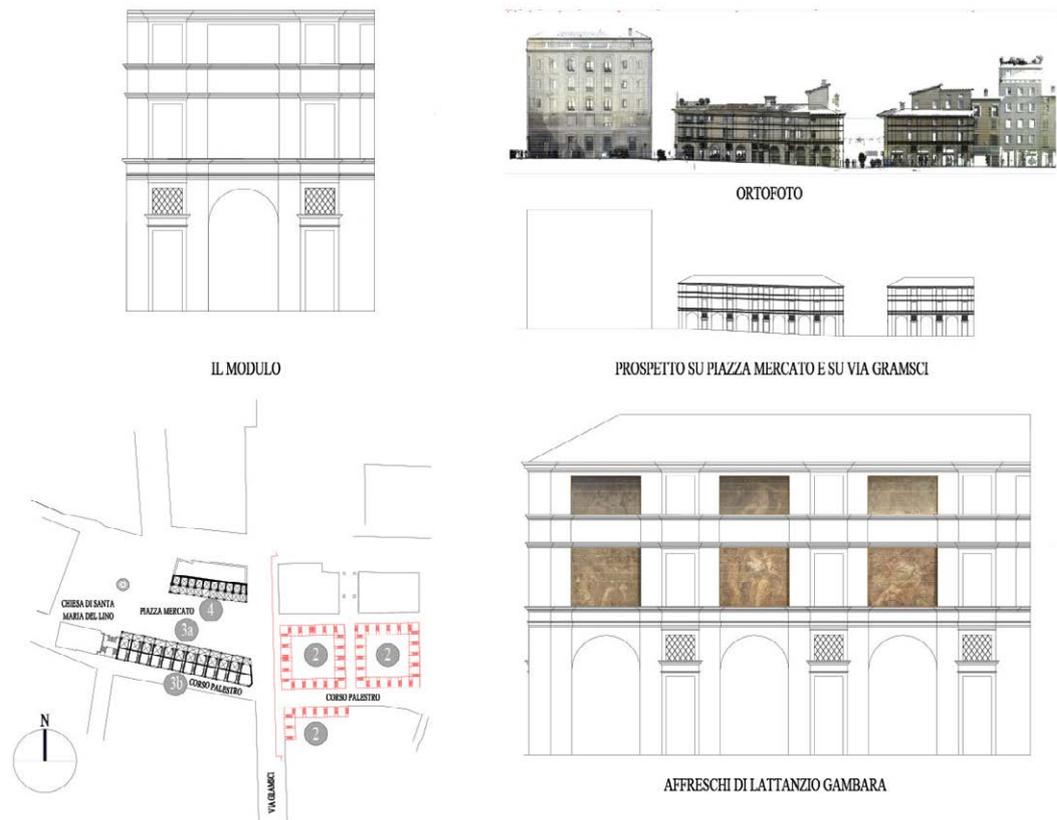


Fig. 5. Brescia, Gambero houses. Orthophoto of the front on via Gramsci and plan of the blocks with highlighted stairs connecting to the residences and the stores and elevation with photo insertion of the frescoes by Lattanzio Gambara. Elaboration by the authors.

### 3D Laser scanning survey

The survey was executed with an aid of Leica ScanStation RTC360 based on time-of-flight technology and able to gather geometric data of high accuracy and with a high speed. The tool has an electronic inclinometer of high accuracy that ensures verticality for each positioning without the need to set it up with forced centering and traditional spherical and toric leveling. This new-generation scanner is easily transportable as it weighs approximately 5 kg and uses a carbon tripod with telescopic feet, without the need for heavy and bulky wooden tripods. It possesses an operational range up to 120 m, guaranteeing high accuracy and low noise inside the entire cloud of points with high resolution, which is 3 mm between two points at a distance of 10 m. This tool can be managed either from a tablet connected via Wi-Fi with an original Cyclone Field application.

Finally, this scanner has completely revolutionary management of color data acquisition. The precise and silent actuator combined with a camera having high-resolution balanced acquisition of individual images allows it to couple the given scanner with a spherical photo acquired in one minute instead of the eleven minutes of previous models.

This significant technological upgrade allows us to increase the data acquisition capacity in a very short time in view of significant urban extensions and architectural complexities present in the case study in question. The acquisition scheme, chosen on site, allowed the

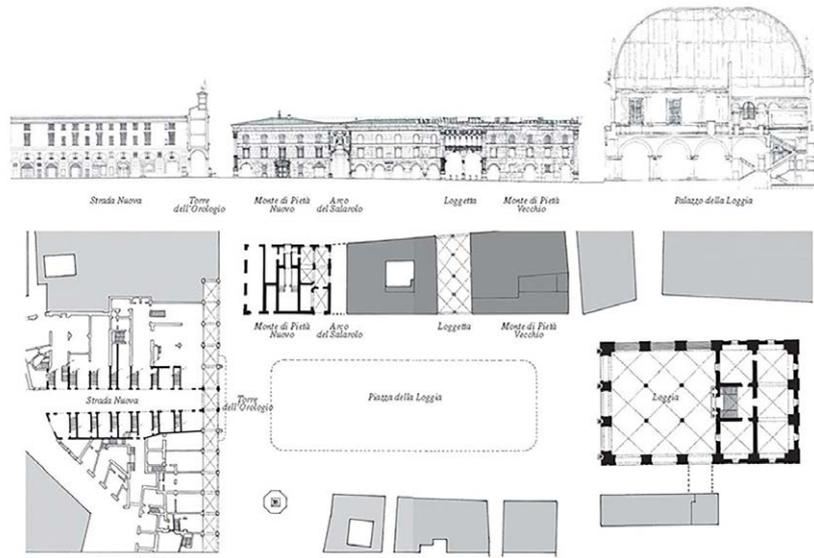


Fig. 6. Brescia, plan of Piazza della Loggia: the axis defined by the Loggia, the Clock Tower and the stores and residences of Strada Nuova are highlighted. Elaboration by the authors.

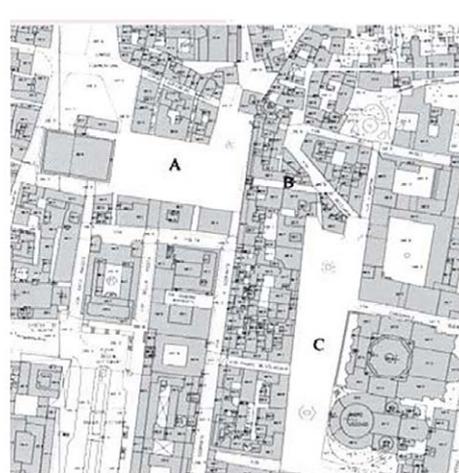
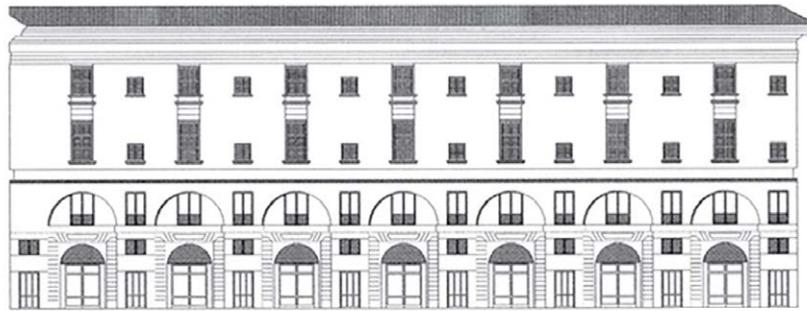


Fig. 7. Brescia, Strada Nuova by Ludovico Beretta. Detail of the module of the store houses. Elaboration by the authors.

acquisition of all the details of the elements of decorative and architectural interest and at the same time their geolocalization in the overall framework of the urban fabric. A total of 120 scans were acquired. The union of all the stations was first checked in the field thanks to a pre-alignment of the pairs of point clouds using the ICP algorithm for recognizing homologous shapes, guaranteeing a degree of overlap between two adjacent instrumental intakes of 70-80%; the extension of the overlap zone can be quantified differently depending on the morphology of the common area. In the subsequent phase of downloading the project

## 6 PORTICI DEL LATO ORIENTALE DI PIAZZA LOGGIA

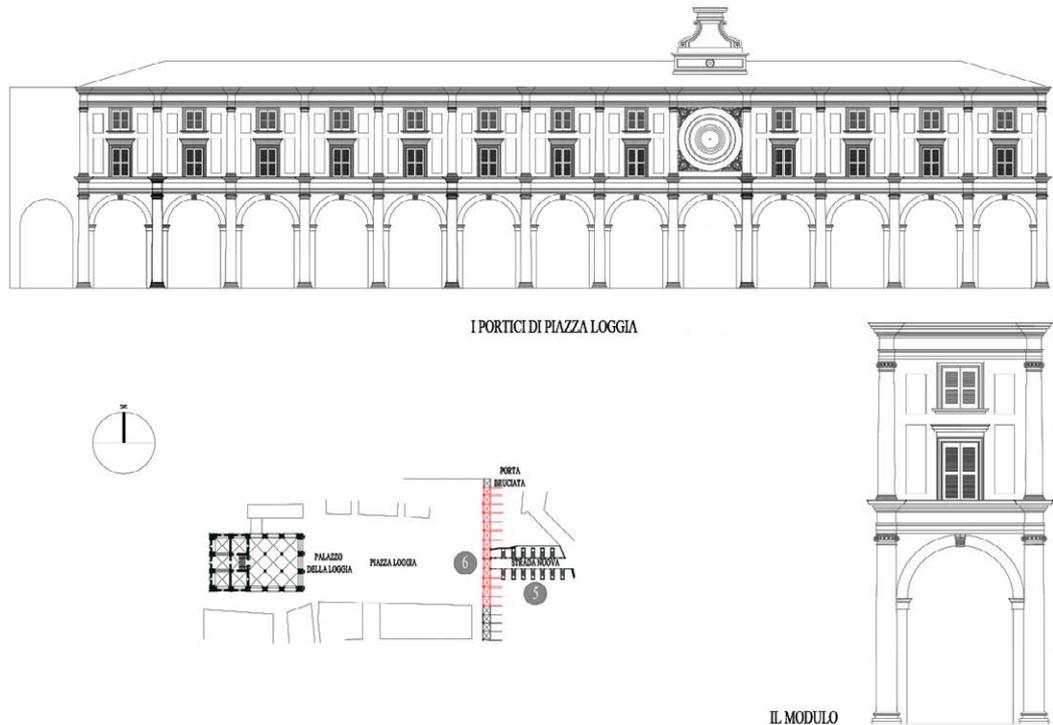


Fig. 8. Brescia, porticoes of Piazza Loggia built close to the western walls of the Cittadella Nuova: orthophoto, plan and elevation. Elaboration by the authors.

into the Laboratory's calculator using Leica's original Cyclone Register PLUS software, it was possible to optimize the pre-alignments estimated during the survey phase until obtaining a single point cloud optimized with least squares and with a report which certifies the overall precision and quality of the data which stood at 3mm of average error for a covered area equal to approximately three hectares, as can be seen from image (fig. 11).

At the end of the survey, if all stations are linked together, the point cloud processing software automatically generates a unique model that can be questioned, sectioned, and converted to CAD. This interchange format is \*. Igsx. Using the free Truview – Portable application made available by Leica it was possible to subsequently view, navigate and query the overall model obtained. Finally, numerous high resolution orthophotos were extracted from the recorded model with least squares and textured by means of the RGB acquired by the Laser Scanner on all the areas detected by the Register software, i.e. orthometric views of the point cloud framed in a local reference system and integral with the in-depth decorative elements. These orthophotos became the metric support and background at 1:1 scale for the subsequent two-dimensional graphic representation.

Orthophotos of sections-elevations of the areas of greatest interest were extracted, as well as a plan of the approximately three hectares surveyed (fig. 12).

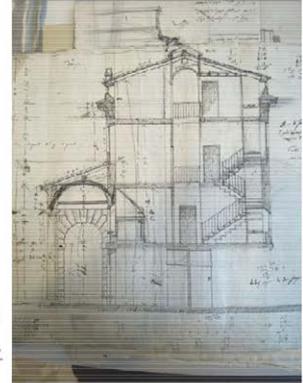
### Conclusions

A common thread connects the store houses and porticoes designed and built by Ludovico Beretta with Rodolfo Vantini's project for the redefinition of Piazza Mercato through the inclusion of a covered market, the Palazzo dei Commestibili. The survey, graphic rendering and modeling of the system of porticoes, stores and residences permitted to obtain a unified vision of the most important representative and commercial area of Brescia.

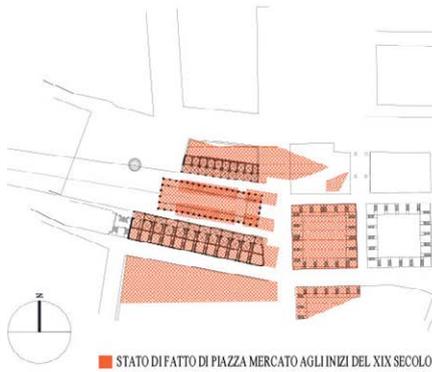
## RODOLFO VANTINI IL PROGETTO DEL PALAZZO DEI COMMESTIBILI PER PIAZZA DEL MERCATO IN BRESCIA



BRESCIA, PIAZZA MERCATO.  
RODOLFO VANTINI.  
PALAZZO DEI COMMESTIBILI (1829).  
SEZIONE DEL FRONTE PRINCIPALE.  
ASBs, Fondo Vantini, busta 1, fascicolo IX.

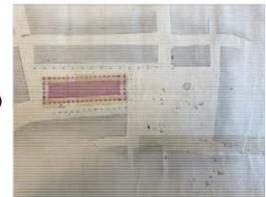


BRESCIA, PIAZZA MERCATO.  
RODOLFO VANTINI.  
PALAZZO DEI COMMESTIBILI (1829).  
SEZIONE DI STUDIO.  
ASBs, Fondo Vantini, busta 1, fascicolo IX.



VANTINI COLLOCA IL SUO PALAZZO DEI COMMESTIBILI  
FRA GLI EDIFICI PROGETTATI NEL XVI SECOLO DA  
LUDOVICO BERETTA:  
LA CASA PORTICI E IL PALAZZO CON BUGNATO.

IN SINTESI SOSTITUISCE IL VUOTO DI PIAZZA MERCATO  
CON IL "TIPO" DEL MERCATO COPERTO, IL PALAZZO  
DEI COMMESTIBILI CHE RICHIAMA ALL'ESTERNO  
I PORTICI COLONNATI DEI FORI ANTICHI MA AL SUO  
INTERNO RISULTA ESTREMAMENTE FUNZIONALE.



RODOLFO VANTINI. PLANIMETRIA DI PIAZZA MERCA  
CON L'INSERIMENTO DEL PALAZZO DEI COMMESTIBILI  
ASBs, Fondo Vantini, busta 1, fascicolo IX.



■ STATO DI FATTO DI PIAZZA MERCATO AGLI INIZI DEL XIX SECOLO

Fig. 9. Rodolfo Vantini, Palazzo dei Commestibili in Piazza Mercato in Brescia, planimetry plan and section of the unbuilt building. The drawings are kept in the State Archives of Brescia (from: ASBs, Vantini collection, envelope 1, file IX). Elaboration by the authors.

## LUDOVICO BERETTA E RODOLFO VANTINI LA PIAZZA DEL MERCATO E IL PROGETTO DEL PALAZZO DEI COMMESTIBILI



IL MODELLO TRIDIMENSIONALE

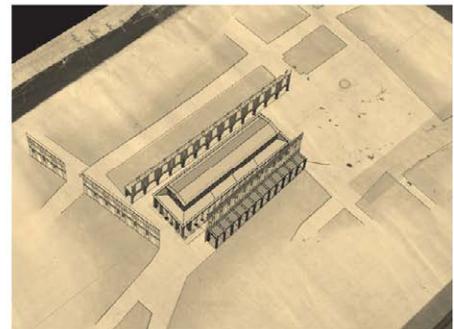
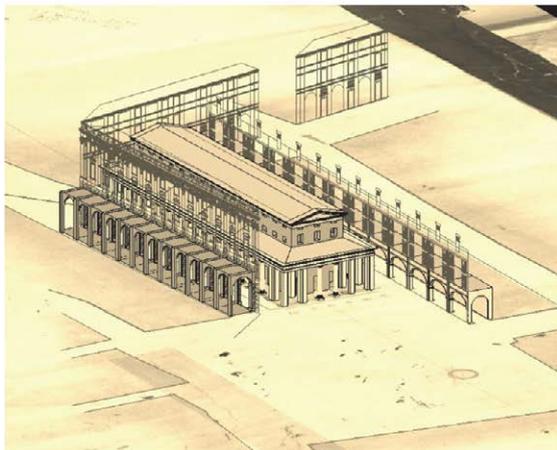


Fig. 10. 3D model of Piazza Mercato with the inclusion of the Palazzo dei Commestibili. Elaboration by the authors.

Fig. 11. Brescia. Left: aerial photo of the historic center with the surveyed area highlighted. Right: views of the point cloud. Elaboration by the authors.

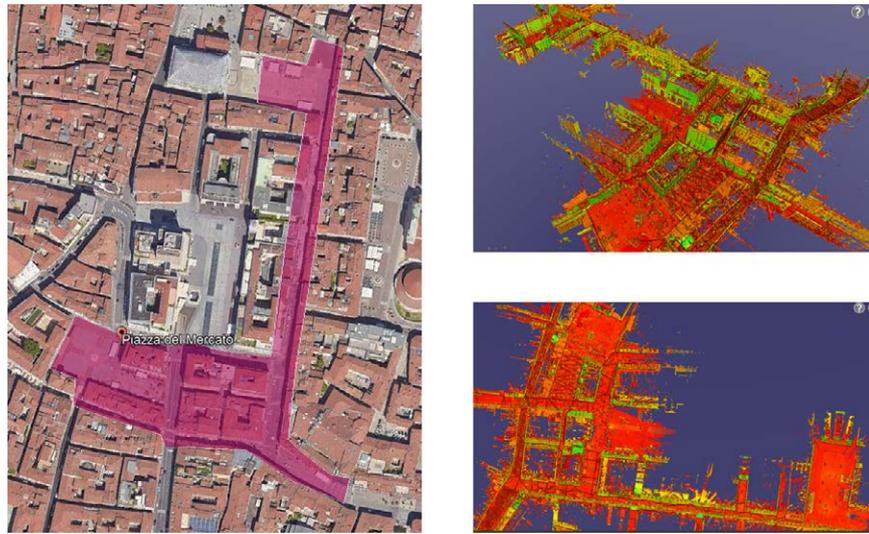
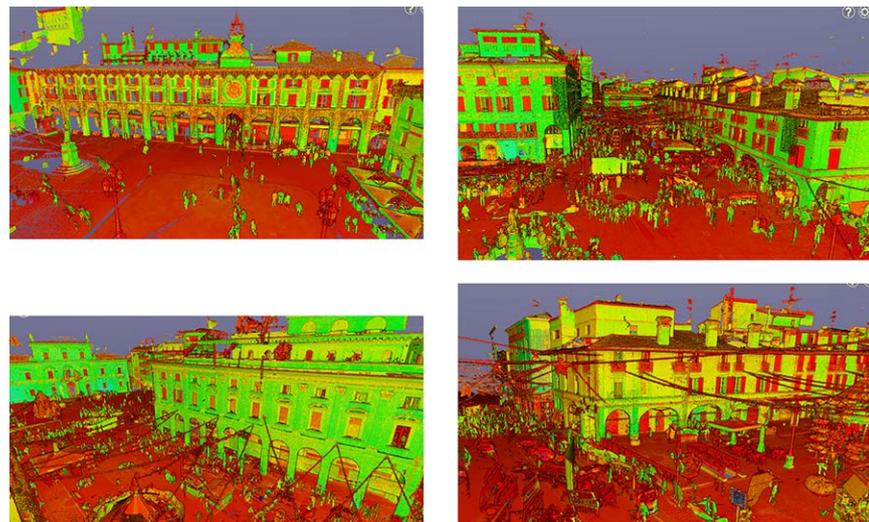


Fig. 12. Views of the point cloud: the porticoes of Piazza Loggia, Piazza Mercato and the Gambero houses. Elaboration by the authors.



## Notes

[1] For further information on the figure of Domenico Bollani and his work both in the role of mayor and in that of bishop of Brescia see Gamba G. (2016), pp. 53-73; Montanari D., (1987). pp. 1-351.

[2] Ludovico Beretta (Brescia 1518 – Brescia 1572). Architect from Brescia whose work was one of the most coherent in the study and development of the Renaissance lexicon in the mid-16th century.

[3] Frati V., Gianfranceschi I., Robecchi F., (1995), pp. 149-150. For a complete picture of the evolution of Piazza della Loggia, see Frati V., Gianfranceschi I., Robecchi F., (1995), voll. I, II, III.

[4] For grains and flours in general, essential to the life of the population, a special municipal office with numerous officials had long been established; in 1489 (Provisions, 26 October) general warehouses were created with a certain storage requirement ("granarolo"). Cf. Treccani L., Storia di Brescia, vol. II, nota 4, p. 131.

[5] Towards the square, on the north side of the building, Beretta uses a portico, connected to units of real estate consisting of a repeated module. It consisted and still consists of a workshop for each porch arch, low arch, consisting of two rooms. Each workshop has a narrow staircase leading to the first floor and attic, where each unit competes with two rooms per floor, overlooking both the current Corso Palestro and the square.

[6] For the detailed plans of Piazza Mercato and the Gambero houses, see Panazza, 1964, pp. 1124-1125; F. Lechi, 1974, pp. 297-300; G. Lechi, 1974, pp. 365-366, 368-371 e 374-375; Soragni, 1982, pp. 155 e 157 with the note 15; Robecchi, 1988, pp. 23-26; Frati, Massa, Piovaneli, Robecchi, 1989, p. 94; Zani, 1991, p. 10.

[7] Rodolfo Vantini (Brescia 1792 – Brescia 1856). Engineer and architect known as the prince of Brescian neoclassicism. Author of numerous public, private and religious architecture.

[8] All the drawings relating to the Palazzo dei Commestibili are kept in the Vantini Fund of the State Archives of Brescia. ASBs, Fondo Vantini, envelope I, file IX.

## References

- Fattori L.C. (1963). *Rodolfo Vantini architetto (1792-1856)*. pp. 1-216. Lonato (Bs): Fondazione Ugo da Como.
- Fiori M. (2007). Lattanzio Gambarà, il ciclo decorativo delle case del Gambero. In E. Lucchesi Ragni, R. Stradiotti (a cura di). *Brescia nell'età della Maniera. Grandi cicli pittorici della Pinacoteca Tosio Martinengo, Catalogo della mostra (Brescia, 10 novembre 2007-4 maggio 2008)*, pp. 152-161. Cinisello Balsamo-Milano: SilvanaEditoriale.
- Frati V., Massa R., Piovanelli G., Robecchi F. (1989). *Le città nella storia d'Italia: Brescia*. Roma-Bari: Editori Laterza.
- Frati V., Gianfranceschi I., Robecchi F. (1995). *La Loggia di Brescia di Brescia e la sua piazza*. Vol. II, pp. 154-155. Brescia: Grafo.
- Gamba B. (2016). Il vescovo Domenico Bollani e la città di Brescia, fra fede e rinnovamento. In Piazza F., Valseriati E. (a cura di). *Brescia nel secondo Cinquecento*, pp. 53-73. Brescia: Morcelliana.
- Lupo G. (1991). Platea magna Communis Brixiae (1433-1509). In Tafuri M. (Ed.). *La piazza, la chiesa, il parco. Saggi di storia dell'architettura (XV-XIX secolo)*, pp. 56-95. Milano: Electa.
- Montanari D. (1987). *Disciplinamento in terra veneta. La diocesi di Brescia nella seconda metà del XVI secolo*, pp. 1-351. Bologna: il Mulino.
- Piazza F., Valseriati E. (Eds.), (2016). *Brescia nel secondo Cinquecento. Architettura, arte e società*. Annali di Storia Bresciana, Ateneo di Brescia, Accademia di Scienze Lettere e Arti. Brescia: Morcelliana.
- Rapaggi A. (2011). *Rodolfo Vantini (1792-1856)*. p.102, pp. 1-250. Brescia: Grafo.
- Robecchi F. (1980). *La nuova forma urbana. Brescia fra '800 e '900*. Brescia: Grafo.
- Robecchi F. (2011). *Brescia. Piazza Mercato*. Roccafranca: Compagnia della Stampa Massetti Rodella.
- Savy B. M., Svalduz E. (2016). Uno sguardo sulla città: Brescia dopo il Sacco. In Piazza F., Valseriati E. (Eds.). *Brescia nel secondo Cinquecento. Architettura, arte e società*, p.129. Annali di Storia Bresciana, Ateneo di Brescia, Accademia di Scienze Lettere e Arti. Brescia: Morcelliana.
- Treccani G. (1963). *Storia di Brescia*. vol II. Brescia: Marcelliana.
- Valseriati E. (2016). I Deputati alle pubbliche fabbriche e gli architetti comunali (1538-1597). In Piazza F., Valseriati E. (Eds.). *Brescia nel secondo Cinquecento. Architettura, arte e società*. pp. 93-126. Annali di Storia Bresciana, Ateneo di Brescia, Accademia di Scienze Lettere e Arti. Brescia: Morcelliana.

## Authors

Massimo De Paoli, Università degli Studi di Brescia, massimo.depaoli@unibs.it  
Luca Ercolin, Università degli Studi di Ferrara, lucaercolin@zening.it

To cite this chapter: Massimo De Paoli, Luca Ercolin (2024). Gli spazi del commercio di Brescia dal XVI al XIX secolo: dai piani di edilizia economico-commerciale di Ludovico Beretta al palazzo dei Commestibili di Rodolfo Vantini/ The commercial spaces of Brescia from the 16th to the 19th century: from Ludovico Beretta's economic-commercial building plans to Rodolfo Vantini's Palazzo dei Commestibili. In Bergamo F., Calandriello A., Ciammaichella M., Friso I., Gay F., Liva G., Monteleone C. (Eds.). *Misura / Dismisura. Atti del 45° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Measure / Out of Measure. Transitions. Proceedings of the 45th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 1263-1284.