



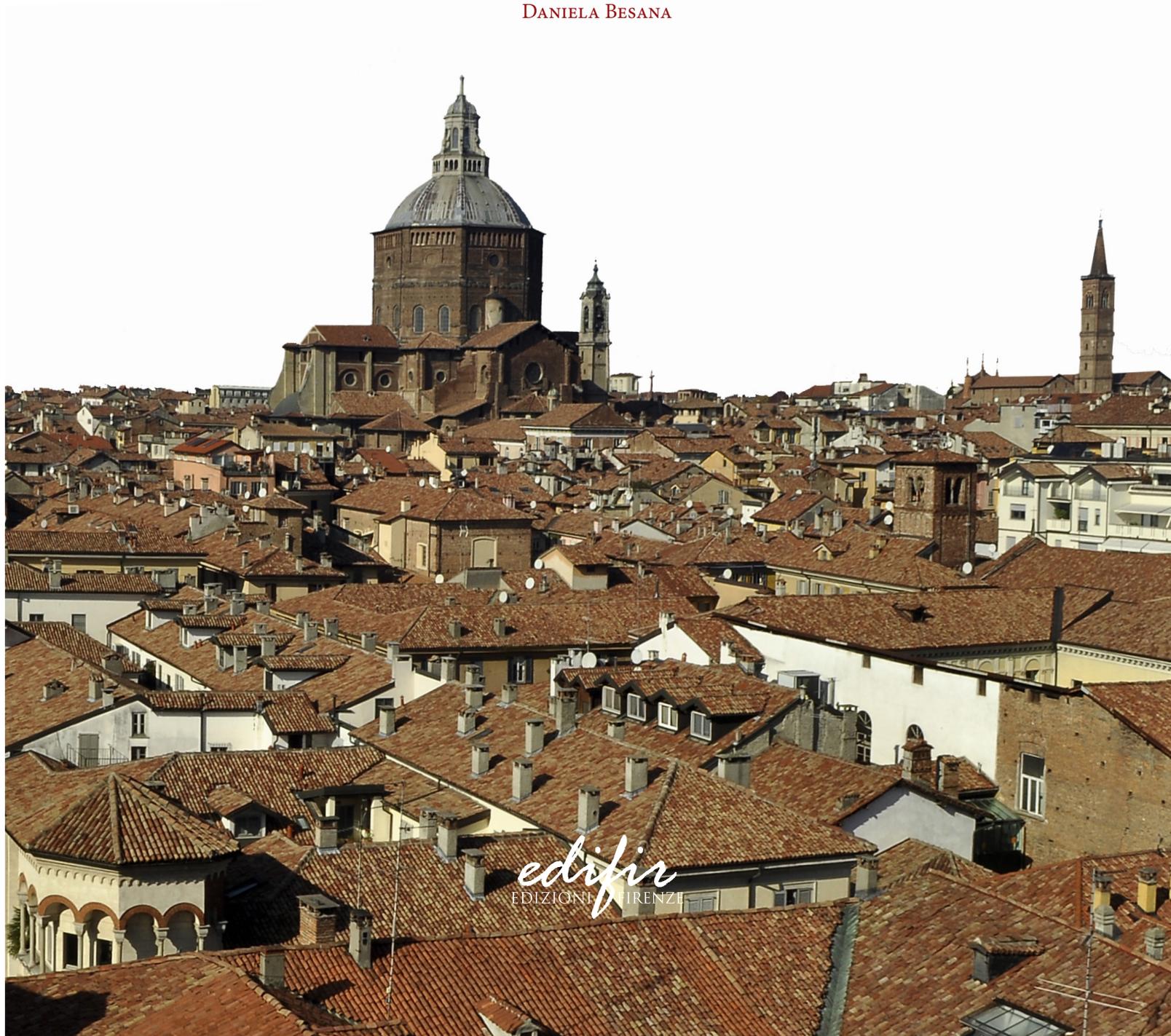
ReUSO 2016

CONTRIBUTI PER
LA DOCUMENTAZIONE, CONSERVAZIONE
E RECUPERO DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO
E PER LA TUTELA PAESAGGISTICA

a cura di

SANDRO PARRINELLO

DANIELA BESANA



edifir
EDIZIONI FIRENZE



ReUSO 2016

CONTRIBUTI PER
LA DOCUMENTAZIONE, CONSERVAZIONE
E RECUPERO DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO
E PER LA TUTELA PAESAGGISTICA

a cura di

SANDRO PARRINELLO

DANIELA BESANA

edifir
EDIZIONI FIRENZE

La collana “Disegno, rilievo e progettazione” nella quale rientra questa pubblicazione, ha un collegio di referee internazionali. “Contributi per la documentazione, conservazione e recupero del patrimonio architettonico e per la tutela paesaggistica” ha un Comitato Scientifico ed il testo è stato sottoposto ad una commissione di referee composta da numerosi membri italiani e stranieri. “Contributi per la documentazione, conservazione e recupero del patrimonio architettonico e per la tutela paesaggistica” is a peer-reviewed book.

© Copyright 2016
by Edifir Edizioni Firenze s.r.l.
Via Fiume, 8 – 50123 Firenze
Tel. 055289639 – Fax 055289478
www.edifir.it – edizioni-firenze@edifir.it

Responsabile del progetto editoriale
SIMONE GISMONDI

Responsabile editoriale
ELENA MARIOTTI

Progetto grafico
FRANCESCA PICCHIO

Impaginazione
FRANCESCA PICCHIO

Stampa
PACINI EDITORE INDUSTRIE GRAFICHE

ISBN 978-88-7970-816-6

In copertina: *Immagine panoramica della città di Pavia dal campanile della Chiesa di San Michele.*
(foto di Francesca Picchio)

Fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, comma 4, della legge 22 aprile 1941 n. 633 ovvero dall'accordo stipulato tra SIAE, AIE, SNS e CNA, ConfArtigianato, CASA, CLAAI, ConfCommercio, ConfEsercenti il 18 dicembre 2000. Le riproduzioni per uso differente da quello personale sopracitato potranno avvenire solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata dagli aventi diritto/dall'editore.

<i>B. Barrio Rodríguez</i> LA CIUDAD DE ZAMORA. TERRITORIO, DEFENSA Y EVOLUCIÓN DE SUS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.	108
<i>K. Mezenina, J. Bushmakova</i> TRACES OF THE PAST IN A COMPLEXITY OF THE PRESENT: CENSUS OF USOLYE ARCHITECTURAL COMPLEX.	118
<i>M. Bostenaru Dan</i> PIONEER WOMEN IN ARCHITECTURE.	126
<i>C. Galli, M. Greco</i> RESTAURO E APPLICAZIONI INFORMATICHE. LA GESTIONE DIGITALE DELLA COMMESSA PER LA DOCUMENTAZIONE E IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DEGLI INTERVENTI DI CONSERVAZIONE DELLE SUPERFICI ARCHITETTONICHE.	136
<i>M. Vidal Rocío</i> CONSTRCCIÓN DE BÓVEDAS MEDIEVALES: ANÁLISIS Y COMPARACIÓN DE LAS DISTINTAD METODOLOGÍAS DE MEDICIÓN, INTERPRETACIÓN Y PLETAMIENTO DE HIPÓTESIS.	148
<i>V. Campani, G. Berti, M. Tanganelli, S. Viti</i> VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO STRUTTURALE DELL'ACQUEDOTTO MONUMENTALE DI LUCCA, TEMPIETTO DI SAN CONCORDIO.	158
<i>G. Pancani</i> SCUOLA A PONTEDERA, IL RILIEVO PER L'ANALISI STATICA DELL'EDIFICIO.	168
<i>M. Bercigli</i> STRATEGIE DI RILIEVO PER LA DOCUMENTAZIONE DI VIA PALAZZUOLO A FIRENZE.	176
<i>A. Basso</i> IL RIUSO VIRTUALE DEGLI EDIFICI, RIVIVERE IL REALE CON LO STRUMENTO DIGITALE.	182
<i>S. Parrinello, S. Porzilli</i> RILIEVO LASER SCANNER 3D PER L'ANALISI MORFOLOGICA E IL MONITORAGGIO STRUTTURALE DI ALCUNI AMBIENTI DEGLI UFFIZI A FIRENZE.	188
<i>V. Bagnolo, A. Pirinu</i> LA FOSSA DI SAN GUGLIELMO A CAGLIARI. METODOLOGIE DI LETTURA PER IL RECUPERO E LA VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO URBANO.	198
<i>D. Gambini, R. Mario Azzara, M. Tanganelli, S. Viti</i> STRUMENTI DI GESTIONE DI AREE URBANE COMPLESSE: APPLICAZIONE AD UN CASO STUDIO.	208
<i>R. Catuogno, D. De Crescenzo, A. di Luggo</i> IL RILIEVO COME STRUMENTO PER LA CONOSCENZA E LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO A CARATTERE RELIGIOSO DI NAPOLI .	218
<i>M. Pugnaletto, C. Paolini, M. Fulvimari</i> L'EDILIZIA DEI MANICOMI, CONOSCENZA E RECUPERO: IL CASO DEL MANICOMIO PROVINCIALE A LAQUILA.	226
<i>F. Picchio, P. Becherini</i> SISTEMI DI ANALISI E METODOLOGIE DI RILIEVO INTEGRATO PER LA DOCUMENTAZIONE DELL'OLTREPÒ PAVESE: IL TERRITORIO COMUNALE DI BARBIANELLO.	240
<i>P. Becherini, R. De Marco</i> ESPERIENZE DI RILIEVO INTEGRATO NELLA FABBRICA DELLA CERTOSA DI PAVIA.	252

STRATEGIE DI RILIEVO PER LA DOCUMENTAZIONE DI VIA PALAZZUOLO A FIRENZE

Monica Bercigli¹¹Università degli studi di Firenze – Firenze, Italia.**ABSTRACT**

The paper reports the experience of survey and restitution of Via Palazzuolo in Florence, made using two main methods: the survey with the traditional instrument, direct survey and Total Station, and photogrammetric survey with SFM technology (Structure From Motion). The aim of the documentation is to obtain two-dimensional drawings that describes the architecture of buildings in all its complexity, starting from physical appearance to the measure of the elements. In order to produce a useful documentation of the street and of the buildings were made thematic drawings and sheets to describe as good as possible all the textural aspects and types of decay. To understand the relationship of these elements, one to each other, and the relations with the entire building, it is of fundamental importance for a subsequent intervention of reordering and valorization of the road.

KEYWORDS

Palazzuolo, Firenze, Survey, Requalification, SFM

1. *Via Palazzuolo a Firenze*

Via Palazzuolo è una delle antiche vie del centro storico di Firenze e corre da Piazza degli Ottaviani a Via del Prato, parallelamente a Borgo Ognissanti, nel quartiere di Santa Maria Novella.

La denominazione “palazzuolo” si fa risalire all’esistenza di un piccolo palazzo originariamente posto al di fuori delle cinta duecentesca delle mura che passavano tra la Via del Moro e la Via dei Fossi, chiamata così perché tracciata proprio sul fosso a difesa della cinta muraria. Di quel palazzetto, forse della famiglia Del Bravo, si ha notizia in una pergamena del 1395, dove si parla della « vendita di palagetto o vero casa, nel popolo di Santa Lucia d’Ognissanti, luogo detto il Palagetto dei Sovajoli o Vetriciaio da cui sarebbe derivato il nome di Palazzuolo (Bargellini & Guarnieri, 1980).

Anticamente venivano denominate come borghie le strade che partivano dalle porte della cerchia antica delle mura; infatti il tratto di via Palazzuolo immediatamente fuori dalla Porta di San Paolo si chiamava Borgo di San Paolo e traeva la denominazione dall’ospedale di San Paolo che

si apriva su questo borgo (prima che l’ingresso principale venisse spostato su Piazza Santa Maria Novella). Traccia di questo ingresso è il grande tabernacolo dipinto da Anton Domenico Bamberini sulla via Palazzuolo.

Sulla via si apre anche la piazzetta con la Chiesa di San Paolino, fondata nel 335 e appartenuta ai Domenicani tra il 1217 e il 1221 prima che si trasferissero nella Basilica di Santa Maria Novella. La facciata principale dell’attuale edificio, ricostruito nella seconda metà del ‘700, affaccia su Piazza San Paolino ed è rimasta incompiuta come molte altre facciate di Firenze. La facciata presenta tre portali e sopra a quello principale vi sono quattro stemmi, di cui tre in marmo che appartengono a Leone X, Giulio dé Medici e ai Canonici del Duomo, e il quarto in terracotta invetriata dedicato all’arme dei Pandolfini. La casa che si trova alla sinistra della Chiesa di San Paolino è l’ex Monte di Pietà, risalente al 1495, uno dei tre presenti a Firenze.

Un altro edificio degno di nota è l’Oratorio dei Vanchetoni, sede della compagnia laicale fondata nel 1604 dal tessitore di seta Ippolito Galantini denominata Congregazione della Dottrina Cri-

stiana. L'appellativo Vanchetoni deriva forse dal camminare silenzioso e cheto, solito del Galantini e dei suoi compagni, e dall'uso della bacchetta (destinata alle punizioni) da parte dei componenti della Congregazione. L'Oratorio fu costruito fra il 1602 ed il 1620, la facciata presenta un semplice portale sormontato da una finestra contro la quale si staglia il busto marmoreo del Beato Galantini con un aureola metallica costantemente di traverso (Bargellini et al., 1980). Nell'interno si trovano affreschi di Pietro Liberati e di Giovanni da San Giovanni, di Cecco Bravo e del Volterrano.

1.1 Le alluvioni di Firenze

La città di Firenze è stata colpita complessivamente da quattro importanti alluvioni. La prima di esse risale al 1333, mentre l'ultima, maggiormente ricordata rispetto alle altre, è avvenuta nel 1966. Tutti i ponti vennero travolti ad esclusione di quello di Rubaconte. Il 13 settembre 1557 durante una nuova alluvione, forse la più catastrofica, molti edifici del tempo, comprese costruzioni importanti come Santa Croce, vennero danneggiate o distrutte. Ciò portò alla successiva riorganizzazione della struttura urbana. Trovandosi a pochi passi dall'Arno, anche Via Palazzuolo fu colpita sovente dalle alluvioni. Durante l'esondazione del 1844 vennero completamente allagati magazzini del Comune che essa ospitava. La domenica mattina del 3 novembre 1844 l'Arno in piena, a causa delle numerose precipitazioni dei giorni precedenti, travolse il ponte di San Niccolò. Come le altre volte, i primi quartieri ad essere colpiti dalle acque del fiume furono quelli in prossimità delle porte di Santa Croce e San Niccolò. Il maltempo incessante e le poche imbarcazioni impedirono i soccorsi immediati.

Un secolo dopo l'episodio si ripeté di nuovo e questa volta ad essere colpita fu tutta la città, anche i quartieri più periferici. I soccorsi non furono immediati e le protezioni insufficienti, ed è per questo che l'alluvione del 1933 è stato fortemente deleterio per la città, nonostante il livello dell'acqua sia stato inferiore alla successiva del 1966.

2. Campo di indagine e metodologia operativa

Il presente contributo riporta l'esperienza¹ di rilievo e di restituzione dei rilievi dei fronti urbani di Via del Palazzuolo (da Piazza degli Ottaviani a Via dell'Albero) a Firenze, effettuata attraverso l'utilizzo di due principali metodologie, il rilievo



Fig.1: Operazioni di rilievo con lo strumento topografico.



Fig.2: Operazioni di rilievo con lo strumento topografico.

con lo strumento tradizionale della Stazione Totale^{II} e la tecnica SFM (Structure From Motion^{III}), al fine di ottenere elaborati che descrivano l'architettura degli edifici in tutta la sua complessità, a partire dall'aspetto morfologico fino alla misura degli elementi. Al fine di produrre elaborati utili ad una successiva fase di ridisegno e riqualificazione della strada e quindi di tutti i fronti e degli spazi aperti, sono state realizzate tavole tematiche e schedature in modo da descrivere al meglio tutti gli aspetti materici e quelli relativi al degrado. Capire il rapporto di questi elementi tra loro e in relazione a tutto l'edificio, risulta essere di fondamentale importanza per un intervento successivo di riordino.

Si propone dunque una metodologia operativa di rilievo speditivo e la successiva schedatura degli edifici al fine di costituire un corpus documentario costituito da grafici e schede di censimento contenenti dati utili a valutare sia lo stato di conservazione sia le condizioni d'uso dei fabbricati insistenti sulla via, finalizzata alla possibile valutazione di interventi destinati alla valorizzazione e alla conservazione di questa porzione del centro storico cittadino. Questa metodologia, una volta messa a punto sul caso campione potrebbe rivelarsi utile per un più in generale progetto metodologico finalizzato alla riqualificazione dell'aspetto dei centri storici toscani portatori di valori del patrimonio identitario della città.

2.1 Le fasi del rilievo

Il progetto di rilievo ha previsto l'utilizzo in primo luogo dello strumento topografico, la Stazione Totale. Questa tecnologia è stata preferita al rilievo Laser Scanner in quanto quest'ultimo acquisisce una quantità di dati ridondanti per il tipo di uscita finale che si voleva ottenere. L'obiettivo infatti era quello di produrre elaborati che descrivessero l'aspetto delle facciate per individuare i vari tipi di degrado e le criticità che interessano gli edifici e la strada su cui affacciano. Un rilievo laser scanner è certamente più accurato e in una eventuale fase di riprogettazione e riordino della Via dovrebbe essere realizzato, al fine di ottenere elaborati precisi dal punto di vista della misura e per comprendere al meglio eventuali problemi strutturali degli edifici.

Sulla base di una cartografia catastale sono stati individuati i differenti edifici e gli spazi antistanti in rapporto diretto con essi (gli spazi

aperti); sono stati quindi disegnati eidotipi di riferimento e dettagli in modo da potervi annotare i punti acquisiti dallo strumento topografico.

Si è proceduto così posizionando la Stazione Totale in Piazza degli Ottaviani per poi procedere verso Piazza San Paolino. Viste le caratteristiche della parte iniziale della via, stretta e con edifici di più di due piani, è stato necessario procedere con un "passo breve", ovvero spostandosi di circa 10 m tra due stazioni consecutive. Sono state posizionate 20 stazioni per coprire Via Palaz-

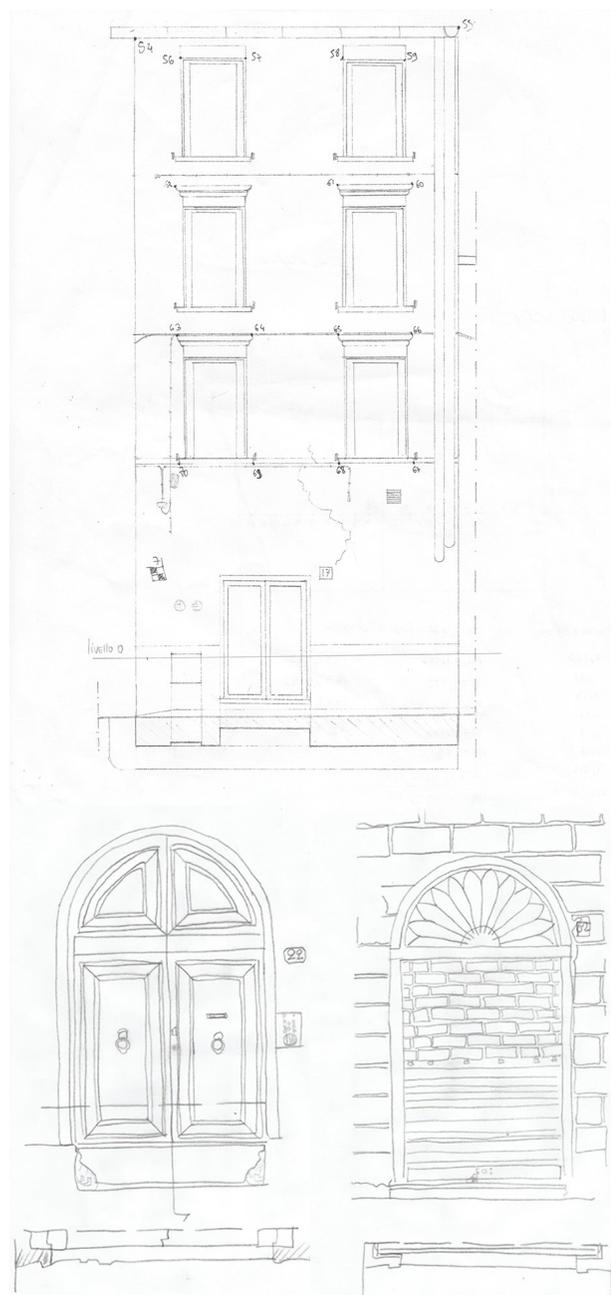


Fig.2: Operazioni di rilievo con lo strumento topografico.

zuolo da Piazza degli Ottaviani all'angolo con Via dell'Albero.

In una fase precedente sono stati applicati target specifici per il rilievo SFM lungo tutta la Via in modo da poterli acquisire con la Stazione Totale. Questo consente nella fase di post-produzione di poter scalare i modelli tridimensionali con maggior accuratezza, assegnando ai target delle coordinate ricavate dallo strumento topografico.

Una seconda fase di rilievo ha previsto una campagna fotografica secondo le tecniche di rilievo SFM. Sono state effettuate sequenze di ripresa per gruppi di edifici contigui, così da ridurre al minimo i tempi in fase di allineamento delle immagini e di ricollocamento dei vari edifici all'interno del corretto sistema di riferimento

(sono state assegnate le coordinate ai punti noti, ovvero i target, acquisiti anche dalla Stazione Totale). Il programma Agisoft Photoscan, in seguito a varie elaborazioni delle immagini, ha prodotto i modelli 3D degli edifici, costituiti da una mesh e da una texture ad alta definizione.

È stato possibile procedere quindi all'esportazione di ortoreimmagini orientate e scalate secondo il sistema di riferimento assegnatogli al fine di ricavarne disegni fotopiani e disegni bidimensionali.

3. *La schedatura degli edifici*

L'operatore che si trova a dover affrontare una analisi degli edifici per la composizione di schedature, deve innanzi tutto saper osservare le caratteristi-



Fig.5: Rappresentazione bidimensionale: fotopiano di alcuni fronti di Via Palazuolo.



Fig.6: Rappresentazione bidimensionale: ripasso CAD di alcuni fronti di Via Palazuolo.

che degli edifici stessi e i dati a propria disposizione in modo da riuscire a discretizzare le informazioni e sintetizzarle in “voci” e “campi” facilmente comprensibili e compilabili. Le schede infatti contengono informazioni che descrivono sia gli organismi edilizi, sia il loro stato di conservazione e il loro rapporto con la strada. In seguito alla compilazione delle schede queste vengono inserite in un database digitale interrogabile^{IV} ed è possibile creare mappe tematiche che servono non solo a catalogare gli edifici in maniera ordinata ma anche per comprendere come il singolo manufatto interagisce con ciò che lo circonda. Le schede utilizzate durante questo lavoro, sono state suddivise in sette sezioni, a partire dalla prima che raccoglie informazioni di carattere generale relative all’edificio in esame. In primo luogo troviamo il codice dell’edificio e il codice di archiviazione della scheda ad esso relativa. Vi sono indicazioni riguardo alla collocazione dell’edificio e alla tipologia architettonica a cui appartiene, la destinazione d’uso dei piani terra e il numero dei piani. La seconda sezione riguarda l’analisi fisica esterna tipologica e tecnologica, ovvero sono indicate le caratteristiche costruttive, quelle dei materiali, e alcune voci riguardano le caratteristiche della copertura. La terza sezione riguarda l’analisi del fronte urbano e raccoglie infatti tutti gli indicatori utili a descrivere se vi sono presenti tettoie, logge, sporti e quant’altro. È possibile indicare anche se ci sono elementi di pregio architettonico. La sezione successiva, la quarta, tratta dell’analisi del degrado, a partire alla copertura e dalla struttura muraria, fino al degrado che riguarda gli infissi. Sono presenti invece nella quinta sezione le informazioni che riguardano gli impianti presenti in facciata quali canne fumarie e tubazioni ma anche la presenza di corpi illuminanti e vetrine. Nelle successive sezioni, oltre ad informazioni di tipo colorimetriche ed riferimenti fotografici dell’edificio o degli elementi significativi, sono presenti indicatori che riguardano l’analisi socio-culturale ed ambientale dell’edificio; con questo si intende la classificazione dell’edificio in base all’utilizzo pubblico o privato, all’accessibilità dell’ingresso principale oltre che alla presenza di segni di “inciviltà ambientale” quali graffiti, murales, accumulo di sporcizia.

4. Conclusioni

La metodologia di indagine proposta risulta essere efficace e di facile applicazione. L’acquisizione di modelli 3D attraverso tecniche image-based non richiedono personale tecnico altamente specializ-

SCHEDATURA E CENSIMENTO DEI CENTRI STORICI DEL COMUNE FIRENZE - VIA PALAZZUOLO
 Rilevamento delle caratteristiche architettoniche, tipologiche e d'uso delle unità edilizie
 Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura
 Responsabile Scientifico: Prof. Arch. Stefano Bertucci,
 Ph.D. Arch. Chiara Odolini - Prof. Arch. Erich R. Trevisiol
 Gruppo di lavoro: Leonardo Pinzi, Francesca Mecacci e Giovanna Zani

A. DATI GENERALI Data Rilevamento 23/11/2015 Codice archiviazione FI.VP. 141

1. Localizzazione all'interno del tessuto urbano
 1.1 Località Firenze
 1.2 Via o Piazza Via Palazzuolo
 1.3 N° civico 40 - 80R

2. Localizzazione catastale
 2.1 Foglio catastale 164
 2.2 Numero di particella 141
 2.3 Datazione prevalente dell'immobile XVIII sec.
 Documentata
 Attribuita
 Numero civico

3. Individuazione tipologica architettonica
 Palazzo Casa isolata Locale di servizio
 Palazzo storico Villa Annesso
 Casa a schiera Chiesa Altro
 Casa in linea Edificio specialistico

3.1 Numero fronti 1
 3.2 Significatività architettonica Ordinaria

4. Distribuzione volumetrica
 4.1 Numero piani fuori terra 4
 4.2 Numero piani semi interrati 0
 Presenza volumi oltre gronda

5. Individuazione d'uso per piani

Destinazione d'uso	S1	P0	P1	P2	P3	P4	P5	Prevalente
Residenziale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Commerciale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ufficio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ufficio pubblico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Farmacia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Magazzino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Garage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Culto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sanitario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Locale tecnico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro: Discoteca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Inquadramento planimetrico 1:1000
 Inquadramento fotografico ambientale
 Fotografia 1
 Fotografia 2

Fig.7: Esempio di scheda di un edificio, sezione uno.

Codice archiviazione FI.VP. 228 Pagina 5/5

SCHEDATURA E CENSIMENTO DEI CENTRI STORICI DEL COMUNE FIRENZE - VIA PALAZZUOLO
 Rilevamento delle caratteristiche architettoniche, tipologiche e d'uso delle unità edilizie

G. EIDOTIPO, RIFERIMENTI FOTOGRAFICI PER L'ANALISI SOCIO-CULTURALE ED AMBIENTALE

21 - Classificazione dell'edificio in funzione della fruizione attuale
 Edificio privato altro
 Edificio pubblico
 Edificio privato con presenza di attività private aperte al pubblico
 edificio parzialmente in disuso
 edificio in disuso (non definibile)

22 - Accessibilità/Fruibilità: presenza di "barriere architettoniche"
 Edificio con ingresso accessibile Non rilevabile
 Edificio con ingresso non accessibile Altro
 Edificio con ingresso fruibile
 Edificio con ingresso non fruibile

23 - Presenza e tipo di "inciviltà ambientale"
 Scritte sui muri Accumulo di sporcizia (bottiglie, cartacce ecc.) Aperture senza serramenti (i
 Scritte sugli infissi/serrande/vetrine Presenza di escrementi animali Aperture con serramenti dan
 Scritte su supporti metallici Vegetazione infestante Altro
 Murales o graffiti Aperture/murate
 Adesivi su supporti vari Aperture/sbarre con assi

24 - Possibilità di "sorveglianza spontanea" tra l'edificio e lo spazio pubblico
 Presenza di "sorveglianza elettronica" edificio con ingresso videosorvegliato
 Presenza di "sorveglianza" portiere/custode
 Presenza di allarme e/o vigilanza
 Ostacoli che limitano la "sorveglianza spontanea" degli affacci dell'edificio (es.alberi, arbusti, siepi, muri divisorii ecc.)
 Mancanza di aperture in facciata

Foto Inciviltà2

Fig.8: Esempio di scheda di un edificio, sezione sette.

zato, e allo stesso tempo garantiscono output di elevata qualità e facilità di utilizzo degli elaborati stessi.

I fotopiani realizzati durante questa esperienza infatti risultano essere accurati e utili allo scopo finale, ovvero identificare gli aspetti materici e di degrado degli edifici studiati e il loro rapporto con la strada su cui affacciano e con gli edifici contigui. Anche l'operazione di compilazione delle schede

può essere effettuata da operatori non specializzati e per questo motivo la metodologia operativa di rilievo qui adottata può essere utilizzata come modello da estendere a tutti i vicoli e le vie del centro storico di Firenze, al fine di documentarne tutti gli aspetti storici, metrici, materici e realizzare un corpus documentario utile a varie tipologie di intervento future, come la pianificazione di conservazione e restauri e riordino urbano.



Fig. 9: Esempio di tavola tematica di un edificio, rappresentazione del degrado.

NOTE

^I Studi ed elaborati effettuati e realizzati durante in Corso di Rilievo dell'architettura tenuto dal Prof. Stefano Bertocci presso l'Università degli Studi di Firenze, Facoltà di Architettura, A.A. 2015/2016.

^{II} Lo strumento topografico utilizzato è una Stazione Totale Leica, strumento oggi comunemente usato per il rilievo indiretto. Si differenzia dal tradizionale teodolite-meccanico per essere dotato rispetto a quello di un distanziometro elettronico e di un computer per la memorizzazione e il calcolo dei dati.

^{III} Tecnica di rilievo che permette di ricostruire una scena tridimensionale direttamente da una sequenza di immagini bidimensionali basandosi sui principi di fotogrammetria. Il programma utilizzato per questa esperienza è Agisoft PhotoScan.

^{IV} FileMaker Pro è un database multi piattaforma sviluppato da FileMaker Inc. Qui è possibile creare un database e manipolare direttamente entità come tabelle di ricerca e caselle di testo.

BIBLIOGRAFIA

Bargellini P., Guarnieri E. 1980. *Le strade di Firenze*. Firenze: Bonechi Editore.

Bargellini P. 1979. *La città di Firenze*. Firenze: Bonechi Editore.

Bertocci S., Bini M. 2012. *Manuale di rilievo architettonico ed urbano*. Novara: Città Studi Edizioni, De Agostini Scuola SpA.

Bertocci S. 2015. *I percorsi nascosti: immagini e paesaggi della Firenze storica*. In Autori Vari. *Conoscere per progettare: Il centro storico di Firenze* (pp.143-148). Firenze: Dida, Dipartimento di Architettura.

Gaiani M. 2015. *I portici di Bologna – Architettura, Modelli 3D e ricerche tecnologiche*. Bologna: Bononia University Press.

Bertocci S., Parrinello S., 2007. *Rilievo e Piano di Gestione per il Centro storico di Montepulciano*. In P.Clini, N.Lancioni, R. Quattrini, *Atti del convegno EARCOM 07 Sistemi Informativi per l'Architettura*, (pp. 108-113). Firenze: Alinea editore.

Bertocci S., Bianchini L., Parrinello S., 2004. *La schedatura del centro storico di Montepulciano, Piano Strutturale, Comune di Montepulciano* (pp. 7-12). Montepulciano.