



I disegni del progetto di architettura del Novecento: dall'analogico storico alla transizione digitale

Laura Farroni
Marta Faienza

Abstract

Il contributo vuole presentare alcune riflessioni sul processo di transizione digitale delle conoscenze trasmesse dai documenti d'archivio di architettura e sull'analisi delle modalità di rappresentazione della loro complessità informativa, nata nel contesto della cultura analogica. In particolare, si farà riferimento al repertorio grafico dello Studio di Mario Paniconi e Giulio Pediconi che, come è noto, ha rappresentato un'esperienza professionale particolarmente significativa il cui lascito è tutt'oggi emblematico delle molteplici espressioni dell'architettura del Novecento. Lo stile grafico e le intenzioni progettuali restituiscono questa evoluzione che deve essere trasferita in ambiente digitale al fine di creare una lettura che superi la frammentarietà della conservazione e del materiale documentativo e delle sue interpretazioni.

A partire da questa premessa, l'analisi della documentazione conservata negli archivi favorirà la conoscenza, la tutela e la divulgazione dell'opera dello Studio, spesso poco conosciuta e non pienamente approfondita in sede scientifica, rispetto al valore qualitativo e quantitativo delle opere realizzate.

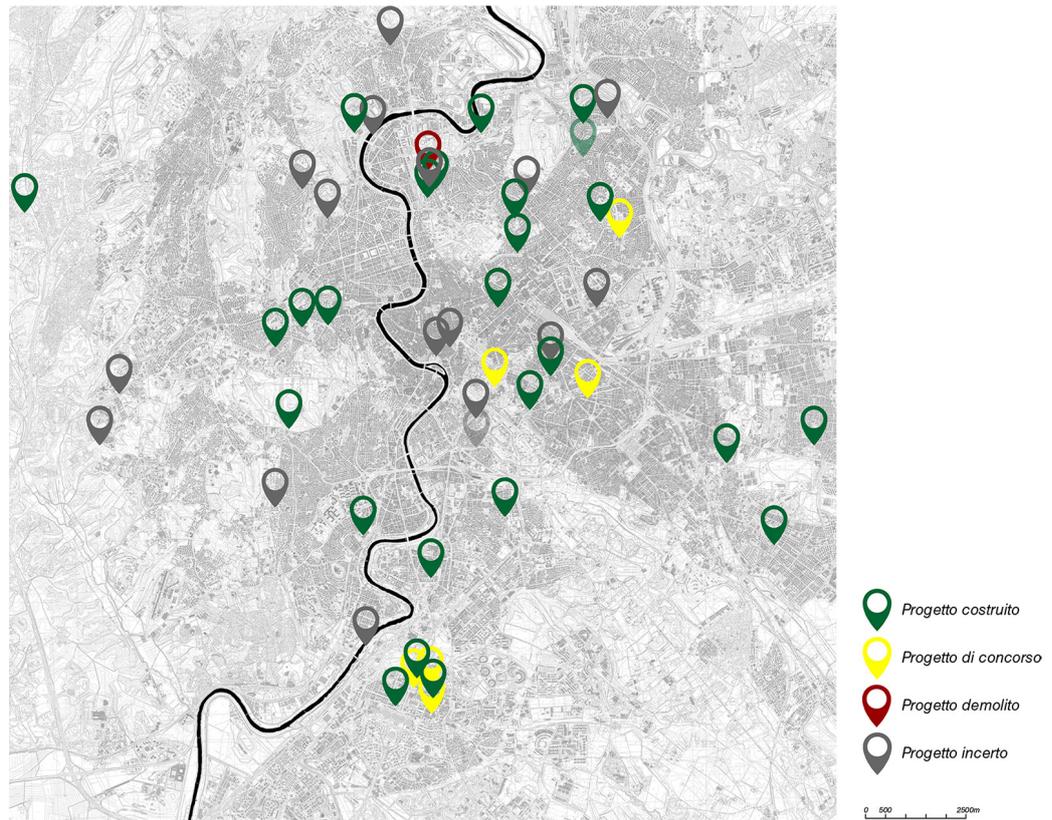
Considerando che la ricerca in atto sta affrontando una lettura progettuale, dello stile, della poetica e del pensiero dei due architetti, e sta approfondendo i modelli operativi e metodologici per il passaggio delle informazioni dal formato analogico a quello digitale, si vuole proporre uno studio preliminare per la trascrizione digitale delle informazioni.

Parole chiave

disegno di progetto di architettura, metodi della rappresentazione, archivi di disegni, disegno digitale, Studio Paniconi-Pediconi

Introduzione

Lo Studio di architettura di Mario Paniconi e Giulio Pediconi è stato protagonista a partire dagli anni '30 del Novecento del dibattito architettonico del periodo e, per oltre cinquant'anni ha operato a livello nazionale, in particolare nel territorio romano, attraversando periodi emblematici come gli anni del fascismo, della ricostruzione postbellica e del boom edilizio degli anni '60 (fig. 1).



Il sodalizio e l'amicizia tra i due architetti nascono durante la frequentazione della Scuola Superiore di Architettura, da poco fondata e segnata dall'influenza di personalità come Marcello Piacentini, Arnaldo Foschini e Gustavo Giovannoni. La scuola lasciava piena libertà di espressione agli studenti, non vincolandoli alle tendenze del periodo e durante il loro corso di studi, i due architetti furono attratti da diverse figure, più o meno affermate, come Adalberto Libera, Mario Ridolfi, Ludovico Quaroni, Luigi Moretti ed altri della scuola romana; sulla loro formazione influiva anche il filone neoclassicista di Giovanni Muzio e di altri architetti milanesi così come la lezione di Gunnar Asplund e della cultura svedese e sicuramente i grandi architetti come Walter Gropius, Ludwig Mies van der Rohe, Erich Mendelsohn, Willem Marinus Dudok, Dominikus Bohm e Le Corbusier [Muntoni 1987].

Prendendo in esame l'attività professionale dello Studio, avviato subito dopo la laurea, a partire dalla letteratura specifica [Muntoni 1987; Muntoni 1991; Finelli, Foà Di Castro 2001] e dallo studio e analisi dei materiali dei due fondi archivistici conservati all'Archivio Centrale dello Stato [1] e al Centro Archivi di Architettura del MAXXI, emerge una intensa produzione architettonica. Un'attività importante per quantità e qualità, vasta per varietà tipologica, che inizia negli anni '30 del Novecento, con la partecipazione a importanti e significativi con-

corsi del periodo (Piani Regolatori, Palazzi Postali, Questure di Roma) e il conseguimento di numerosi riconoscimenti, e continua, fino alla metà degli anni '80, ad affrontare diversi temi, dall'edilizia popolare all'edilizia residenziale, dagli edifici pubblici o per uffici all'architettura religiosa [Girelli 1960]. Una produzione architettonica che è sempre stata caratterizzata da un'accurata definizione del livello costruttivo, con la verifica del progetto disegnato personalmente fino all'ultimo dettaglio, frutto quindi di un "lavoro artigianale", come lo definisce lo stesso Giulio Pediconi [Muntoni 1987].

Il contributo si focalizzerà sull'analisi dei disegni di alcuni dei progetti dello Studio, che consentono di rispecchiare la loro attività professionale nelle sue diverse tipologie edilizie e periodi temporali, e infine nel diverso uso del disegno, inteso nel suo complesso insieme di uso di sistemi e tecniche della rappresentazione, uso di codici e simboli per il progetto architettonico, memorie dei maestri e influenze artistiche, fondamentali per comunicare l'interpretazione dell'opera e della poetica degli autori. Il fine è quello di proporre un approfondimento preliminare sul tema della trascrizione digitale delle informazioni, tenendo anche conto dell'ampia elaborazione teorica e metodologica che nelle sedi istituzionali sta interessando il patrimonio culturale, di cui i disegni di architettura sono una rilevante e specifica tipologia; il contributo intende inoltre offrire uno spazio di riflessione sull'utilizzo delle tecnologie digitali per la loro conservazione, valorizzazione e fruizione.

Per una analisi del repertorio grafico-progettuale

Dallo studio dell'attività professionale dello Studio Paniconi-Pediconi emerge la costruzione nel tempo di un proprio linguaggio, che vuole mettere al centro dell'attenzione l'architettura, il progettare, il costruire, il lavoro di cantiere fino alla definizione di tutti i dettagli, e che tende ad allontanarsi dalle ideologie e teorizzazioni tipiche dei diversi periodi storici che ha attraversato. Nel loro lavoro è possibile leggere alcune categorie ricorrenti, che hanno alla base il pieno riconoscimento della tradizione e delle testimonianze del passato, intese come sapienza costruttiva da confrontare con l'uso dei nuovi materiali e delle nuove tecniche [Muntoni 1991].

In generale "Nella lettura dei differenti documenti grafici del periodo emerge una produzione grafica disomogenea, apparentemente non coerente, che oscilla di continuo tra espressioni accademiche legate all'eclettismo romano, a interessanti ideazioni figurative che sperimentano nuove forme di rappresentazione. [...] In sintesi, possiamo affermare che, nelle sue linee generali, il linguaggio architettonico della 'scuola romana' degli anni '20 è per certi versi ancora legato alla tradizione e non è segnato da un'unica identità espressiva; ma le opere e i progetti realizzati in questo periodo denotano un'alta qualità architettonica" [Unali 2003, p. 126].

Questa disomogeneità e le conseguenti sperimentazioni nell'uso del disegno sono evidenti anche dall'analisi del repertorio grafico dello Studio conservato nei due fondi archivistici che, come spesso accade per gli archivi di architettura, contengono diverse tipologie documentarie (dagli schizzi preparatori ai disegni esecutivi, dalla documentazione testuale relativa ai livelli di definizione del progetto alla corrispondenza, alle fotografie, ecc.), conservate su diversi supporti fisici analogici (lucidi, spolvero, radex, ecc.) e digitali.

Dall'analisi del repertorio grafico-progettuale dell'attività professionale dello Studio emerge la presenza di disegni che presentano diverse caratteristiche dovute ai diversi metodi di rappresentazione utilizzati dai due architetti (prospettive, assonometrie, disegni ortografici), al processo grafico, e quindi alla loro volontà e consapevolezza di evidenziare alcuni aspetti del progetto e minimizzarne altri e, infine alla diversa fase progettuale a cui si riferiscono (dalle prime idee progettuali fino alle fasi esecutive dell'opera) [Canciani 2009].

L'analisi ha riguardato i disegni di alcuni dei progetti dello Studio che affrontano diverse tipologie costruttive, individuabili in tre temi principali – la casa, la chiesa e il palazzo [Muntoni 1987] –, diversi periodi temporali, coprendo un arco cronologico dal 1934 al 1962 e l'uso di diverse tecniche di rappresentazione. Emergono inoltre alcune tematiche ricorrenti: le visioni, la struttura e il dettaglio (fig. 2).

Anno	Progetto	VISIONI	STRUTTURA	DETTAGLIO
1934	Chiesa Parrocchiale S. Felice da Cantalice, Roma		X	
1935	Colonia Marina femminile, Tirrenia	X		
1937	Museo delle Forze Armate, Roma		X	
1947-1955	Ampliamento del Collegio Antoniano, Roma		X	
1949-1955	Concorso e realizzazione del Palazzo sede dell'IMI e dell'UIC, Roma	X		
1953	Palazzina sull'VIII Colle, Villa Balestra, Roma	X		X
1955	Chiesa Parrocchiale dei Sacri Cuori di Gesù e Maria, Roma			X
1955-1959	Case unifamiliari a Casal Palocco, Roma	X		
1958	Chiesa delle Suore Clarisse al Casaleto, Roma		X	
1962	Chiesa Parrocchiale di S. Gregorio VII, Roma	X		X

Fig. 2. Sintesi delle tematiche ricorrenti nei disegni di alcuni progetti dello Studio Paniconi-Pediconi. Elaborazione grafica degli autori.

Al tema del disegno 'visionario' appartengono quei disegni, principalmente in prospettiva, che cercano di indagare gli spazi, le visuali, i contesti e gli oggetti e per la sua analisi risulta fondamentale porre l'attenzione, oltre che sulle tecniche utilizzate, sull'altezza del punto di vista e sulla scelta delle inquadrature, definite per enfatizzare solo alcune parti. Questo tema emerge nei disegni di progetti molto diversi tra loro, per tipologia, periodo storico e scelte di tipo rappresentativo. I disegni di progetto per la Colonia Marina femminile a Tirrenia [Muntoni 1987, p. 69] sono realizzati con la tecnica del carboncino, che risulta preponderante nella produzione grafica dello Studio del primo periodo [Quattrini 2010], sia per retaggi universitari, che per influenza della produzione grafica di altri architetti già noti nel periodo (come, ad esempio, Angelo Di Castro). Questa tecnica permette di esasperare il rapporto pieni/vuoti, luce/ombra, accentuando la percezione di monumentalità, ulteriormente rafforzata dall'utilizzo di un punto di vista basso, probabilmente retaggio della cultura futurista.

Nella prospettiva l'edificio risulta isolato, viene trattato come un singolo oggetto, non vi è la volontà di indagare il suo rapporto con il contesto, come avviene anche nelle prospettive per il progetto della Chiesa Parrocchiale di S. Gregorio VII [2], anche se realizzate con tecnica e punto di vista completamente differente rispetto al primo caso. In questi disegni, realizzati a grafite su carta lucida, emergono delle campiture e tessiture che vogliono evidenziare parti dell'edificio con funzioni diverse (pavimentazioni, rivestimenti), mostrando così la piena consapevolezza del progetto in tutte le sue parti.

Diverso è il caso dei disegni realizzati per il Palazzo sede dell'IMI e dell'UIC a via Quattro Fontane [Muntoni 1987, p. 107] e per il progetto di case unifamiliari a Casal Palocco [3], in cui la tecnica utilizzata è quella della grafite, e per la Palazzina sull'VIII Colle [Muntoni 1987, p. 121], a china su carta lucida. In questi i casi emerge la volontà di restituire una percezione più realistica dello spazio creato, con un punto di vista ad altezza uomo e un disegno più dettagliato dell'edificio, con attenzione alla tessitura dei materiali utilizzati.

Per altri progetti vengono invece eseguiti dei disegni in cui emerge un aspetto di tipo più strutturale, che vuole indagare il funzionamento tettonico, volumetrico e spaziale dell'intero edificio. Questo tema è evidente in più elaborati grafici: nello spaccato assonometrico per il progetto del sacrario del Museo della Forze armate all'E42 [4] e nello spaccato assonometrico con vista dal basso realizzato per il progetto della Chiesa Parrocchiale S. Felice da

Cantalice [Muntoni 1987, p. 65], con reminiscenze degli insegnamenti di Auguste Choisy e secondo le indicazioni dell'analisi grafico-teorica di Vincenzo Fasolo, che in quegli anni insegnava nella scuola romana; nelle sezioni prospettiche dei progetti per l'ampliamento del Collegio Antoniano [5] e per la Chiesa delle Suore Clarisse al Casaleto [Finelli, Foà Di Castro 2001, n. 116, p. 90].

Un altro capitolo importante della produzione grafico-progettuale dello Studio è quello inerente al progetto esecutivo e di dettaglio, in cui la tecnica preponderante è quella della china su carta lucida, che permette più facilmente la definizione delle più minute problematiche di realizzazione [Quattrini 2010]. Numerosi sono i disegni di dettaglio, sicuramente significativi quelli per la Palazzina sull'VIII Colle [6], la Chiesa Parrocchiale dei Sacri Cuori di Gesù e Maria [7] e la Chiesa Parrocchiale di San Gregorio VII [8].

Il tema che emerge in questi disegni è quindi la capacità di 'fare architettura', dovuta al pieno controllo delle fasi costruttive dell'opera e alla volontà di comunicare le funzioni, i rapporti d'uso e il dimensionamento degli elementi architettonici. Sono disegni di non facile lettura caratterizzati da un linguaggio complesso che contiene riferimenti ai codici grafici, al controllo dimensionale, alla manualistica, che in quegli anni sta vedendo le prime pubblicazioni ufficiali (*Manuale dell'Architetto*, 1946, compilato a cura del Consiglio Nazionale delle Ricerche e pubblicato dall'Ufficio Informazioni Stati Uniti in Roma).

Riflessioni preliminari alla transizione digitale

L'analisi del repertorio grafico-progettuale dello Studio e l'interpretazione dei singoli disegni, intesi come fonte di conoscenza della poetica, permettono di estrapolare alcuni ambiti caratterizzati da informazioni analogiche, che si ritiene utile trasferire nella digitalizzazione del materiale. Per una corretta trascrizione digitale vanno presi in considerazione, studiati e analizzati tutti i disegni inerenti a un singolo progetto che possono essere connessi alle diverse tematiche, tecniche e metodi della rappresentazione finora analizzati.

L'ipotesi è quella di procedere per sviluppo di modelli racchiusi in tre tematiche tipologiche – la casa, la chiesa e il palazzo – sulle quali si interverrà per livelli di ricostruzione, da quello volumetrico contestualizzato, a quello per la lettura delle relazioni interno/esterno. L'obiettivo è quello di sperimentare modellazioni geometriche con visualizzazioni statiche e dinamiche al fine di restituire il contenuto percettivo dei disegni originali, dando così contezza della scelta del tipo di prospettiva, dell'altezza del punto di vista e dell'inquadratura.

Inoltre, la ricostruzione dei progetti in un modello tridimensionale deve consentire il controllo del rapporto pieno/vuoto, al fine poi di scendere di scala con l'inserimento di dettagli quali gli infissi e i serramenti che, considerando il periodo analizzato, assumono notevole rilievo [Bartolomei, Ippolito, Tanque Vizioli 2021].

Approfondendo i livelli di ricostruzione, occorre riuscire a estrapolare, fin dove i progetti li presentano, quegli elementi legati alla tradizione, rappresentati da specifiche soluzioni architettoniche come le soluzioni d'angolo e di coronamento, l'attacco a terra, le partiture delle facciate e la scelta dei materiali nelle diverse parti del progetto. Agli elementi legati alla tradizione, occorre relazionare quegli elementi innovativi sicuramente caratterizzati da informazioni alla scala del dettaglio per la definizione di soluzioni tecniche. L'intento, quindi, è quello di procedere all'individuazione di una casistica di soluzioni progettuali, estrapolate dai contesti specifici, che svelino il processo evolutivo progettuale, legato alla tradizione, influenzato dal Moderno, attento alla sapienza costruttiva del territorio su cui agisce. Allo stesso modo, l'individuazione delle singole opere sul territorio, prodotto di tale processo, restituirà il quadro delle modalità di intervento sulla città di Roma in relazione agli intenti governativi del periodo.

Conclusioni

La possibilità di agire su diversi temi e diverse tipologie di opere nella dimensione digitale, permette di indagare e comprendere meglio le scelte progettuali e di rappresentazione effettuate dagli architetti Paniconi e Pediconi, e di ricostituire quella unitarietà di relazioni e verifiche che all'epoca permisero allo Studio il grande successo professionale sul territorio romano. I progetti analizzati permettono inoltre di considerare le diverse possibilità di rapporto tra i disegni e le opere, poiché sarà possibile, da un lato recuperare virtualmente opere realizzate di particolare valore storico-critico che sono state nel tempo pesantemente trasformate o completamente distrutte, facendo emergere il valore di memoria dei disegni d'archivio, e dall'altro comprendere le diverse fasi di vita di un'opera, dal suo progetto, fino alle possibili trasformazioni subite nel tempo, indagando così lo stretto rapporto tra disegno e dato reale costruito, per una più completa comprensione dell'opera. Non solo. Considerando che molte opere sono ancora in uso oggi, gli interventi di restauro o rispristino potranno trovare criteri guida dal quadro conoscitivo virtuale proposto. A ulteriore conferma dell'importanza e dell'attualità del tema trattato è rilevante segnalare l'ultimo aggiornamento del progetto 'Il Censimento delle architetture italiane dal 1945 ad oggi' [9] promosso dalla Direzione Generale Creatività Contemporanea del Ministero della Cultura: una mappatura dell'architettura contemporanea, con schede descrittive di edifici e aree urbane selezionati sulla base di criteri bibliografici e storico-critici. Questo progetto vuole proporre una riflessione generale sullo stato del patrimonio architettonico del periodo, per favorirne la conoscenza e la salvaguardia e porre attenzione ai temi della rigenerazione urbana e del recupero delle periferie.

Note

[1] I disegni conservati all'Archivio Centrale dello Stato, descritti nel presente contributo, sono stati consultati in formato digitale, in quanto gli interventi di movimentazione e trasferimento che hanno interessato la Sala Mario Serio non hanno reso possibile la consultazione della documentazione grafica in originale. Dei documenti sono riportate comunque le segnature archivistiche tratte dall'inventario del Fondo e si riferiscono alla documentazione originale.

[2] Archivio Centrale dello Stato, Fondo Pediconi Giulio, Paniconi Mario, Chiesa S. Gregorio, Chiesa di San Gregorio, San Gregorio VII, 0023.

[3] Archivio Centrale dello Stato, Fondo Pediconi Giulio, Paniconi Mario, Soc. Immob. Casal Palocco, Rot. 3, 0049, 9905.

[4] Archivio Centrale dello Stato, Fondo Pediconi Giulio, Paniconi Mario, Museo delle Forze Armate, 0001.

[5] Archivio Centrale dello Stato, Fondo Pediconi Giulio, Paniconi Mario, OFM Ateneo, Rot. 5, 0100.

[6] Archivio Centrale dello Stato, Fondo Pediconi Giulio, Paniconi Mario, Villa Balestra, Rot. 4, 0091.

[7] Archivio Centrale dello Stato, Fondo Pediconi Giulio, Paniconi Mario, Chiesa Parrocchiale dei Sacri Cuori di Gesù e Maria, Rot. 4, 0077.

[8] Archivio Centrale dello Stato, Fondo Pediconi Giulio, Paniconi Mario, Chiesa S. Gregorio, Rot. 6, 0114.

[9] <<https://censimentoarchitetturecontemporanee.cultura.gov.it>> (consultato il 5 febbraio 2023).

Riferimenti bibliografici

Bartolomei C., Ippolito A., Tanque Vizioli S.H. (a cura di). (2021). *Digital Modernism Heritage Lexicon*. Cham: Springer.

Bizzotto R., Chiumenti L., Muntoni A. (a cura di). (1983). *50 anni di professione*, pp. 109-112. Roma: Edizioni Kappa.

Canciani M. (2009). *I disegni di progetto. Costruzioni, tipi e analisi*. Torino: Città Studi Edizioni.

Finelli L., Foà Di Castro F. (a cura di). (2001). *Giulio Pediconi. Un testimone imparziale*. Roma: Edizioni Kappa.

- Girelli M. (1960). Tre opere dello Studio Paniconi-Pediconi. In *Costruire: Rivista di Architettura e Tecnica*. Anno II n.6, pp. 26-46.
- Muntoni A. (1987). *Lo studio Paniconi e Pediconi 1930-1984*. Roma: Edizioni Kappa.
- Muntoni A. (a cura di). (1991). *Giulio Pediconi. Decano 1991*. Roma: Edizioni Kappa.
- Quattrini R. (2010). Il disegno di scuola romana negli anni Trenta. I progetti di concorso dello studio Paniconi e Pediconi. In *Disegnare idee e immagini*, n. 41, pp. 78-89.
- Unali M. (2003). Il disegno di scuola romana degli anni Venti: analisi di un linguaggio. In C. Mezzetti (a cura di). *Il disegno dell'architettura italiana del XX secolo*, p. 126. Roma: Edizioni Kappa.

Autori

Laura Farroni, Università degli Studi Roma Tre, laura.farroni@uniroma3.it
Marta Faienza, Università degli Studi Roma Tre, marta.faienza@uniroma3.it

Per citare questo capitolo: Farroni Laura, Faienza Marta (2023). I disegni del progetto di architettura del Novecento: dall'analogico storico alla transizione digitale/Architectural Design Drawings of the 20th Century: from Traditional Analogue to Digital Transition. In Cannella M., Garozzo A., Morena S. (a cura di). *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Transitions. Proceedings of the 44th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 1267-1280.



Architectural Design Drawings of the 20th Century: from Traditional Analogue to Digital Transition

Laura Farroni
Marta Faienza

Abstract

The article offers some reflections on the process of digital transition of the knowledge conveyed by architectural archive documents and on the analysis of the methods of representation of their informative complexity, which originated in the analogue age. More specifically, reference will be made to the graphic archive of the Firm of Mario Paniconi and Giulio Pediconi which, as is well known, represented a particularly significant professional experience whose legacy is still emblematic of the multiple expressions of 20th century architecture. The graphic style and design objectives convey this evolution, which must be transferred to a digital environment in order to create a representation that overcomes the fragmentary nature of conservation and documentary material and its interpretations.

Starting from this proposition, the analysis of the documentation preserved in the archives will favour the knowledge, protection and dissemination of the Firm's work, which is often little known and not fully explored in scientific terms, with respect to the qualitative and quantitative value of the works realised.

Considering that the present research addresses a reading of the design, style, poetics and thought of the two architects, and is investigating the operational and methodological models for the transition of information from analogue to digital format, the authors will propose a preliminary study for the digital transcription of the information.

Keywords

Architectural design, Methods of representation, Design archives, Digital drawing, Studio Paniconi-Pediconi

Introduction

Since the 1930s, the Firm of Mario Paniconi and Giulio Pediconi has been at the centre of the architectural scene of the period and for over fifty years, the Firm has operated nationwide, particularly in the Roman area, going through emblematic periods such as the years of fascism, post-war reconstruction and the building boom of the 1960s (fig. 1).

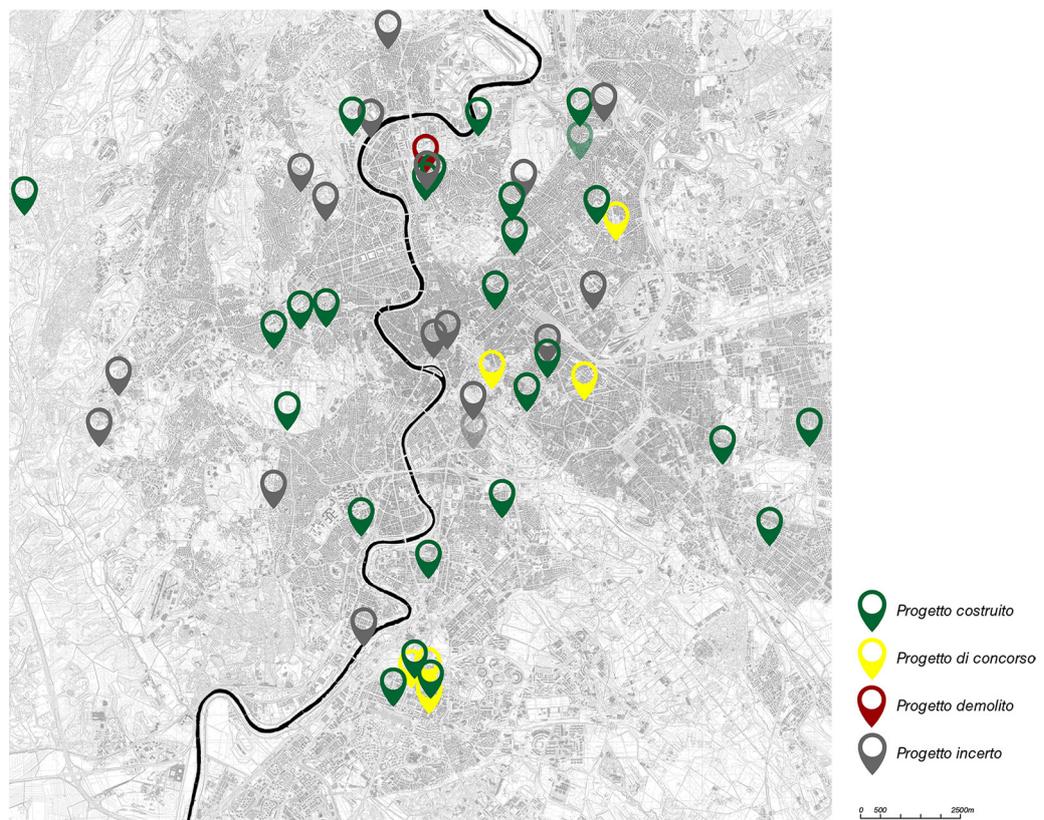


Fig. 1. Unpublished mapping of the projects in Rome by the Paniconi-Pediconi Firm, 1925-1978. Graphic elaboration by the authors.

The association and friendship between the two architects arose while attending the Scuola Superiore di Architettura, which had recently been founded and was marked by the influence of personalities such as Marcello Piacentini, Arnaldo Foschini and Gustavo Giovannoni. The school left its students complete freedom of expression, not binding them to the trends of the period, and during their studies, the two architects were attracted to various figures such as Adalberto Libera, Mario Ridolfi, Ludovico Quaroni, Luigi Moretti and others from the Roman school. They were also influenced by the neoclassical style of Giovanni Muzio and other Milanese architects, as well as by the lesson of Gunnar Asplund and Swedish culture and certainly the great architects such as Walter Gropius, Ludwig Mies van der Rohe, Erich Mendelsohn, Willem Marinus Dudok, Dominikus Bohm and Le Corbusier [Muntoni 1987].

Examining the Firm's professional activity, which began immediately after graduation, the specific literature [Muntoni 1987; Muntoni 1991; Finelli, Foà Di Castro 2001] and the study and analysis of the materials in the two archival fonds conserved at the Archivio Centrale dello Stato [1] and at the Centro Archivi di Architettura at MAXXI show an intense archi-

tectural production. An important activity in terms of quantity and quality, vast in typological variety, which began in the 1930s, with the participation in important and significant competitions of the period (Master Plans, Postal Buildings, Rome Police Headquarters) and the achievement of numerous awards, and continued, until the mid-1980s, to deal with different themes, from social housing to residential construction, from public buildings or office buildings to religious architecture [Girelli 1960]. An architectural production that has always been characterised by an accurate definition of the construction level, with the project personally designed down to the last detail, thus resulting from a "craftsmanship", as Giulio Pediconi himself defines it [Muntoni 1987].

The contribution will focus on the analysis of the drawings of some of the Firm's projects, which allow us to reflect their professional activity in its different building typologies and time periods, and finally in the different use of drawing, understood as a whole of the use of systems and techniques of representation, the use of codes and symbols for the architectural project, memories of the masters and artistic influences, which are fundamental for communicating the interpretation of the authors' work and poetics. The aim is to propose a preliminary in-depth study on the topic of digital transcription of information, also taking into account the extensive theoretical and methodological elaboration that is currently taking place in institutional venues on cultural heritage, of which architectural drawings are a relevant and specific typology; the contribution also intends to offer a space for reflection on the use of digital technologies for their conservation, valorisation and use.

For an analysis of the graphic-design repertoire

A study of the professional activity of the Paniconi-Pediconi Firm reveals the construction over time of a language of its own, which seeks to focus on architecture, on design, on building, on site work right down to the definition of all the details, and which tends to move away from the ideologies and theorisations typical of the various historical periods it has passed through. Some recurring categories can be traced in their work, which are based on the full recognition of tradition and evidence of the past, understood as constructive wisdom to be compared with the use of new materials and new techniques [Muntoni 1991]. In general, "The reading of the different graphic documents of the period shows an inhomogeneous graphic production, apparently incoherent, that continually oscillates between academic expressions linked to Roman eclecticism and interesting figurative ideations that experiment with new forms of representation. [...] In summary, we can say that, in its general lines, the architectural language of the 'Roman school' of the 1920s is in some ways still tied to tradition and is not marked by a single expressive identity; but the works and projects realised in this period are characterised by a high architectural quality" [Unali 2003, p. 126]. This lack of homogeneity and the consequent experimentation in the use of drawing are also evident from an analysis of the Firm's graphic archive preserved in the two archival fonds which, as is often the case in architectural archives, contain different types of documentation (from preparatory sketches to working drawings, from textual documentation relating to the levels of definition of the project to correspondence, photographs, etc.), preserved on different physical analogue (transparencies, dust sheets, radex, etc.) and digital supports.

The analysis of the graphic-design archive of the Firm's professional activity reveals the presence of drawings that present different characteristics due to the different methods of representation used by the two architects (perspectives, axonometries, orthographic drawings), the graphic process, and therefore their desire and awareness to highlight certain aspects of the project and minimise others, and finally the different design phases to which

they refer (from the first design ideas to the executive phases of the work) [Canciani 2009]. The analysis focused on the drawings of some of the Firm's projects that deal with different types of construction, identifiable in three main themes – the house, the church and the palace [Muntoni 1987] –, different time periods, covering a chronological span from 1934 to 1962, and the use of different representation techniques. Some recurring themes have also been identified: visions, structure and detail (fig. 2).

Anno	Progetto	VISIONI	STRUTTURA	DETTAGLIO
1934	Chiesa Parrocchiale S. Felice da Cantalice, Roma		X	
1935	Colonia Marina femminile, Tirrenia	X		
1937	Museo delle Forze Armate, Roma		X	
1947-1955	Ampliamento del Collegio Antoniano, Roma		X	
1949-1955	Concorso e realizzazione del Palazzo sede dell'IMI e dell'UIC, Roma	X		
1953	Palazzina sull'VIII Colle, Villa Balestra, Roma	X		X
1955	Chiesa Parrocchiale dei Sacri Cuori di Gesù e Maria, Roma			X
1955-1959	Case unifamiliari a Casal Palocco, Roma	X		
1958	Chiesa delle Suore Clarisse al Casaletto, Roma		X	
1962	Chiesa Parrocchiale di S. Gregorio VII, Roma	X		X

Fig. 2. Summary of recurring themes in the drawings of some of the Paniconi-Pediconi Firm's projects. Graphic elaboration by the authors.

The theme of 'visionary' drawing encompasses those drawings, mainly in perspective, that seek to investigate spaces, views, contexts and objects, and its analysis requires focussing not only on the techniques used, but also on the height of the viewpoint and the choice of framing, defined to emphasise only certain parts. This theme characterises the drawings of very different projects, in terms of type, historical period and representative choices. The project drawings for the Women's Marine Colony in Tirrenia [Muntoni 1987, p. 69] are made with the charcoal technique, which is predominant in the Firm's graphic production of the early period [Quattrini 2010], both due to university legacies and the influence of the graphic production of other architects already known in the period (such as, for instance, Angelo Di Castro). This technique makes it possible to exasperate the full/empty, light/shadow relationship, strengthening the perception of monumentality, further reinforced by the use of a low point of view, probably a legacy of Futurist culture.

In the perspective, the building is isolated, it is treated as a single object, there is no desire to investigate its relationship with the context, as is also the case in the perspectives for the Parish Church of San Gregorio VII project (fig. 3), even though they were realised with a completely different technique and point of view than in the first case. In these drawings, made with graphite on glossy paper, fields and textures emerge to highlight parts of the building with different functions (flooring, panelling), thus showing the full awareness of the project in all its parts.

The case of the drawings made for the IMI and UIC buildings in Via Quattro Fontane [Muntoni 1987, p. 107] and for the single-family house project in Casal Palocco [2], in which the technique used is graphite, and those the Palazzina sull'VIII Colle [Muntoni 1987, p. 121], in India ink on glossy paper, is different. These cases show a desire to render a more realistic perception of the space created, with a viewpoint at human height and a more detailed drawing of the building, with attention to the textured of the materials used.

On the other hand, other projects include drawings which show a more structural aspect, which aims to investigate the tectonic, volumetric and spatial functioning of the entire building. This theme is evident in several graphic works: in the axonometric cross-section for the design of the memorial chapel of the Armed Forces Museum at E42 [4] and in the axonometric cross-section with a view from below realised for the project of the Parish Church

of S. Felice da Cantalice [Muntoni 1987, p. 65] with reminiscences of Auguste Choisy's teachings and according to the indications of the graphic-theoretical analysis of Vincenzo Fasolo, who was teaching at the Roman school in those years; in the perspective sections of the projects for the extension of the Antoniano College [5] and for the Church of the Suore Clarisse at Casaletto [Finelli, Foà Di Castro 2001, no. 116, p. 90].

Another important chapter in the Firm's graphic-design production is that of the executive and detailed design, in which the predominant technique is Indian ink on glossy paper, which makes it easier to define the most minute construction problems [Quattrini 2010]. There are numerous detail drawings, certainly significant are those for the Palazzina sull'VIII Colle [6], the Parish Church dei Sacri Cuori di Gesù e Maria [7] and the Parish Church di San Gregorio VII [8].

The underlying theme in these drawings is therefore the ability to 'make architecture', due to the full control of the construction phases of the work and the desire to communicate the functions, use relationships and dimensioning of the architectural elements. These drawings are not easy to read, characterised by a complex language that contains references to graphic codes, dimensional control, and manuals, which in those years were seeing their first official publications (*Manuale dell'Architetto*, 1946, compiled by the National Research Council and published by the United States Information Office in Rome).

Preliminary reflections on the digital transition

The analysis of the Firm's graphic-design archive and the interpretation of the individual drawings, understood as a source of knowledge of the poetics, make it possible to extrapolate certain areas characterised by analogue information, which it would be appropriate to transfer into the digitisation of the material. For a correct digital transcription, all drawings pertaining to a single project that can be connected to the various themes, techniques and methods of representation analysed so far must be considered, studied and analysed.

The hypothesis is to proceed by development of models enclosed in three typological themes – the house, the church and the palace – on which we will intervene by levels of reconstruction, from the contextualised volumetric one, to that for the reading of the interior/exterior relations. The aim is to experiment geometric modelling with static and dynamic visualisations in order to restore the perceptive content of the original drawings, thus giving an account of the choice of perspective type, viewpoint height and framing.

Furthermore, the reconstruction of the designs in a three-dimensional model must allow for the control of the full/empty ratio, in order to then go down in scale with the insertion of details such as fixtures and window frames that, considering the period analysed, assume considerable importance [Bartolomei, Ippolito, Tanque Vizioli 2021].

Going deeper into the levels of reconstruction, those elements linked to tradition, represented by specific architectural solutions such as corner and crowning solutions, ground attachment, façade scores and the choice of materials in the different parts of the project, if present in the project, should be extrapolated. The elements linked to tradition should be then associated to those innovative elements certainly characterised by information on the scale of detail for the definition of technical solutions. The intent, therefore, is to proceed to the identification of a case study of design solutions, extrapolated from the specific contexts, which reveal the evolutionary design process, linked to tradition, influenced by the Modern, attentive to the constructive wisdom of the territory on which it acts. In the same way, the identification of individual works on the territory, the product of this process, will give a picture of the methods of intervention on the city of Rome in relation to the governmental intentions of the period.

Conclusion

The possibility of acting on different themes and different types of works in the digital dimension makes it possible to investigate and better understand the design and representational choices made by architects Paniconi and Pediconi, and to recreate that unity of relationships and verifications that at the time allowed the Firm to achieve great professional success in the Roman area.

The projects analysed also allow us to consider the different possibilities of the relationship between drawings and works. On the one hand, realised works of particular historical-critical value that have been heavily transformed or completely destroyed over time will be virtually recovered, bringing out the memory value of archive drawings. On the other hand, it will be possible to understand the different phases of a work's life, from its design to the possible transformations it has undergone over time, thus investigating the close relationship between drawing and real built data, for a more complete understanding of the work. Furthermore, considering that many works are still in use today, the proposed virtual cognitive framework will provide guiding criteria for any restoration or rehabilitation interventions.

As a further confirmation of the importance and topicality of the subject, it is relevant to mention the latest update of the project 'The Census of Italian Architecture from 1945 to Today' [9] promoted by the General Directorate for Contemporary Creativity of the Ministry of Culture: a mapping of contemporary architecture, with descriptive cards of buildings and urban areas selected based on bibliographic and historical-critical criteria. This project aims to propose a general reflection on the state of the architectural heritage of the period, to promote its knowledge and preservation, and to draw attention to the themes of urban regeneration and the recovery of the suburbs.

Notes

[1] The drawings conserved at the Archivio Centrale dello Stato, described in this contribution, have been consulted in digital format, as the handling and transfer operations that affected Sala Mario Serio made it impossible to consult the original graphic documentation. Of the documents, however, the archive markings taken from the Fund's inventory are given and refer to the original documentation.

[2] Archivio Centrale dello Stato, Fondo Pediconi Giulio, Paniconi Mario, Chiesa S. Gregorio, Chiesa di San Gregorio, San Gregorio VII, 0023.

[3] Archivio Centrale dello Stato, Fondo Pediconi Giulio, Paniconi Mario, Soc. Immob. Casal Palocco, Rot. 3, 0049, 9905.

[4] Archivio Centrale dello Stato, Fondo Pediconi Giulio, Paniconi Mario, Museo delle Forze Armate, 0001.

[5] Archivio Centrale dello Stato, Fondo Pediconi Giulio, Paniconi Mario, OFM Ateneo, Rot. 5, 0100.

[6] Archivio Centrale dello Stato, Fondo Pediconi Giulio, Paniconi Mario, Villa Balestra, Rot. 4, 0091.

[7] Archivio Centrale dello Stato, Fondo Pediconi Giulio, Paniconi Mario, Chiesa Parrocchiale dei Sacri Cuori di Gesù e Maria, Rot. 4, 0077.

[8] Archivio Centrale dello Stato, Fondo Pediconi Giulio, Paniconi Mario, Chiesa S. Gregorio, Rot. 6, 0114.

[9] <<https://censimentoarchitetturecontemporanee.cultura.gov.it>> (accessed 5 February 2023).

References

Bartolomei C., Ippolito A., Tanque Vizioli S.H. (Eds). (2021). *Digital Modernism Heritage Lexicon*. Cham: Springer.

Bizzotto R., Chiumenti L., Muntoni A. (Eds). (1983). *50 anni di professione*, pp. 109-112. Rome: Edizioni Kappa.

- Canciani M. (2009). *I disegni di progetto. Costruzioni, tipi e analisi*. Turin: Città Studi.
- Finelli L., Foà Di Castro F. (Eds.). (2001). *Giulio Pediconi. Un testimone imparziale*. Rome: Edizioni Kappa.
- Girelli M. (1960). Tre opere dello Studio Paniconi-Pediconi. In *Costruire: Rivista di Architettura e Tecnica*. Anno II no.6, pp. 26-46.
- Muntoni A. (1987). *Lo studio Paniconi e Pediconi 1930-1984*. Rome: Edizioni Kappa.
- Muntoni A. (Eds.). (1991). *Giulio Pediconi. Decano 1991*. Rome: Edizioni Kappa.
- Quattrini R. (2010). Il disegno di scuola romana negli anni Trenta. I progetti di concorso dello studio Paniconi e Pediconi. In *Disegnare idee e immagini*, no. 41, pp. 78-89.
- Unali M. (2003). Il disegno di scuola romana degli anni Venti: analisi di un linguaggio. In C. Mezzetti (Eds.). *Il disegno dell'architettura italiana del XX secolo*, p.126. Rome: Edizioni Kappa.

Authors

Laura Farroni, Università degli Studi Roma Tre, laura.farroni@uniroma3.it
Marta Faienza, Università degli Studi Roma Tre, marta.faienza@uniroma3.it

To cite this chapter: Farroni Laura, Faienza Marta (2023). I disegni del progetto di architettura del Novecento: dall'analogico storico suggerimenti per la transizione digitale/ Architectural Design Drawings of the 20th Century: Suggestions for the Digital Transition from Traditional. In Cannella M., Garozzo A., Morena S. (eds.). *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Transitions. Proceedings of the 44th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 1267-1280.