



# Nota sulle morfologie urbane transizionali come critica agli studi urbani in ambito cinese

## La mappa tipologica di Hehua Tang a Nanchino

DOI: 10.48255/J.U.D.14.2020.003

Marco Trisciuglio

"Transitional Morphologies" Res. Unit, Southeast University of Nanjing, Politecnico di Torino  
E-mail: marco.trisciuglio@polito.it

**Note on the transitional urban morphologies as a criticism of urban studies in the chinese context. The typological map on Nanjing Hehua Tang**

**Keywords:** transitional morphologies, typological map, Chinese city, urban form, Italian morphological studies

### Abstract

The aim of this paper is describing the epistemological background, the critical context and the scientific outcomes of some morphological studies on the urban fabrics of the Southern area of Nanjing (Jiangsu Province, China) driven by the "Transitional Morphologies" Joint Research Unit (based at Southeast University Nanjing and Politecnico di Torino).

The Hehua Tang area is located at the interior of the ancient city's walls, as part of Nanjing's Precious Historical City Conservation Zone. Its urban fabric is made by small courtyard-houses (shacks and old and permanent building artifacts) and it is the subject of some regeneration's initiatives. The residents are local people belonging to the low-income working class and migrant workers. The social status of inhabitants is the focus of the debate between developers, government and scholars, together with the new questions of real-estate ownership in China, the strongly-market-led urban regeneration in the fast capitalistic development of Chinese economy, and the role of urban heritage in policy strategies of the Chinese government.

The joint research unit worked on a typological map of the entire area in order to use it to describe its development, to understand its vocations and to figure out future regenerating projects. The result is here shown for the first time in its complexity, describing the urban structure based upon layers (substrata) of the ancient Ming capital city, paying a specific attention to the critical aspects of this experiment into the field of studies upon the urban morphology of the Chinese cities, masterfully opened by Jeremy Whitehand and Kai GU fifteen years ago.

**A typo-morphological study on a Chinese capital city. The Southern part of the Nanjing Inner City as a laboratory on transitional urban forms**  
The Chinese city of nowadays seems not to be comparable, in its streets and buildings, with the same city in the first half of the 20<sup>th</sup> century as well as that city in history. Nowadays Nanjing, as it is described in the novel by ZHU Wen, What

### Uno studio tipo-morfologico su una capitale cinese.

**La parte meridionale del centro di Nanchino come laboratorio sulle forme urbane transizionali**

Le città cinesi di oggi non sembrano paragonabili, nelle loro strade e nei loro edifici, con le città cinesi ancora esperibili nella prima metà del secolo XX, con i caratteri morfologici di lunga durata derivati dalla storia e chiaramente riconoscibili. La Nanchino di oggi, per come viene descritta nel romanzo di ZHU Wen *Se non è amore vero, allora è spazzatura* (什么是垃圾, 什么是爱, 2004), è così lontana dalla Nanchino descritta da YE Zhaoyan in *Nanchino 1937. Una storia d'amore* (一九三七年的爱情, 1996), per non parlare della perdita oggi di quel senso degli spazi urbani e dei luoghi privati che si può ancora trovare leggendo le lettere di *My Lady of the Chinese Courtyard*, il romanzo epistolare di Elizabeth Cooper ambientato nel Jiangsu del 1914, o tuffandosi letteralmente nelle pagine caleidoscopiche del monumentale romanzo *Il sogno della camera rossa* (红楼梦), scritto secondo la tradizione da CAO Xueqin a metà XVIII secolo.

In effetti, l'esercizio di una più attenta comprensione delle *transizioni* di una città, dal carattere urbano che era proprio dei secoli delle dinastie Ming e Qing al carattere di una città ridisegnata durante la breve Repubblica Cinese, poi trasformato ancora nel carattere di una città sottoposta ai processi di modernizzazione durante il "balzo in avanti" sino alla metamorfosi ormai compiuta nella metropoli complessa e "smart" dell'Asia di oggi, può essere utile per comprendere il terreno di gioco sul quale stanno decidendo il futuro di una città come Nanchino progettisti, urbanisti e *stakeholders*.

L'unità di ricerca "Transitional Morphologies", istituita ufficialmente nel 2018 tra Cina e Italia, tra la Southeast University di Nanchino e il Politecnico di Torino sta lavorando dal 2015 alla descrizione critica delle trasformazioni della forma urbana delle città cinesi, con l'individuazione delle principali cause economiche, sociali, culturali che inducono quelle trasformazioni. Questo obiettivo di lavoro comporta due assi di ricerca principali: da un lato indagare, comprendere e descrivere le cause di quella *transizione* in quanto permutazione di forme urbane alle diverse scale, dall'altro lato *di-mostrare* come questi cambiamenti possano essere rappresentati su mappe. Allo stato attuale, la prima missione si sta sviluppando affrontando alcuni temi socio-economici che rappresentano novità di portata rilevante per la cultura cinese (come il mercato immobiliare o il ritorno ai diritti di proprietà), mentre la seconda missione viene condotta sulla mappatura della città, attraverso quegli strumenti descrittivi dei luoghi che fanno parte delle diverse tradizioni di studi morfologici urbani. In ragione sia del contesto accademico cinese, sia della scala alla quale ha operato il primo approccio di ricerca, lo strumento concettuale inizialmente adoperato è stato quello della *fringe belt* della tradizione *conzeniana*. In un secondo tempo, scendendo alla scala del manufatto edilizio e del tessuto urbano, gli strumenti epistemologici di scuola *caniggiana* si sono rivelati decisivi per affrontare criticamente l'analisi urbana dell'area di studio. In particolare, tracciare mappe tipologiche diventa un modo per mostrare l'intima struttura della città cinese e soprattutto il gioco di permanenze, varia-

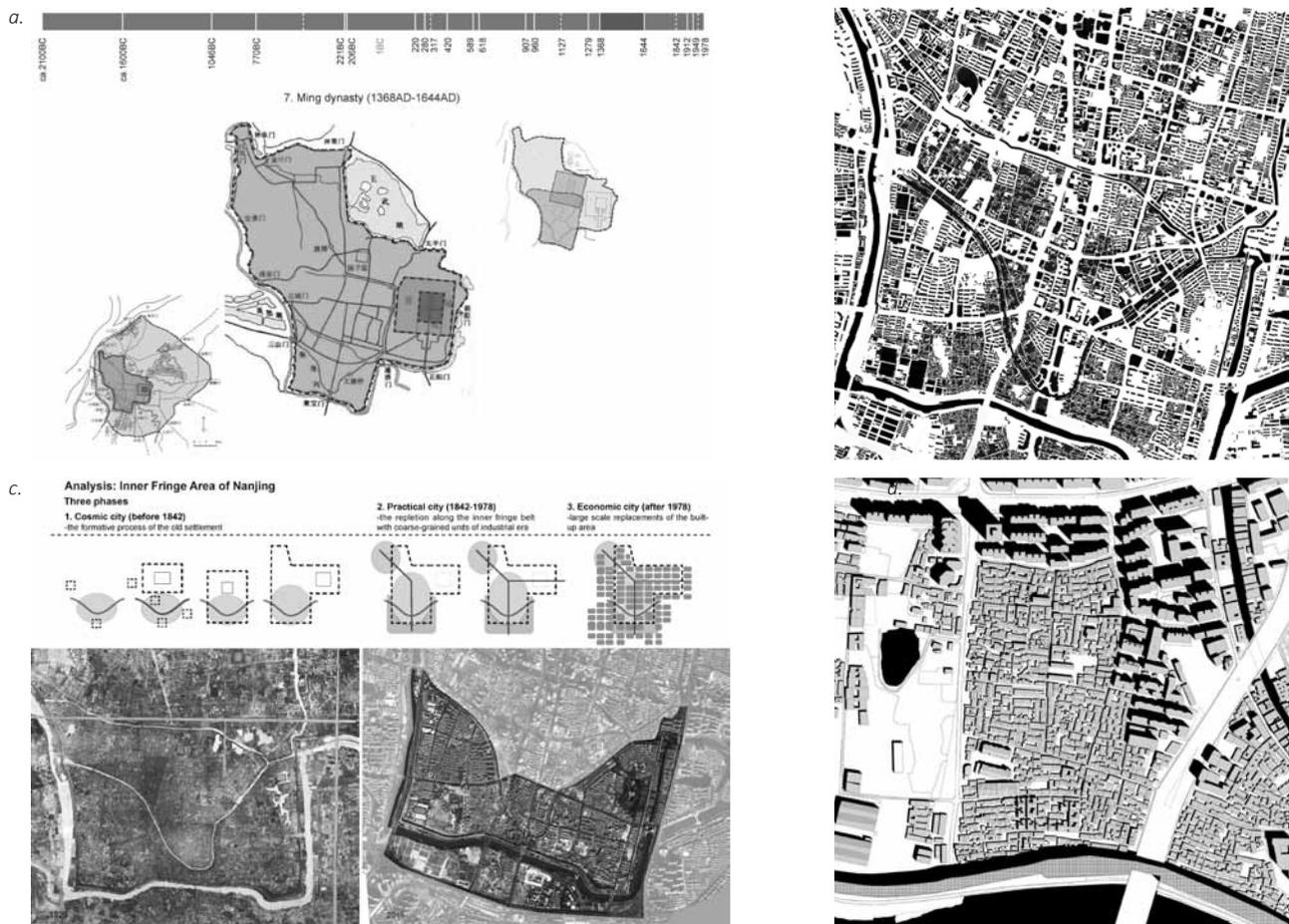


Fig. 1 - a. La forma urbana della capitale Nanchino durante la dinastia Ming [TransMo]; b. Consistenza della parte meridionale della Nanchino storica [HT 2017]; c. Lettura dello sviluppo della parte meridionale della Nanchino storica come "inner fringe belt" [JL 2017]; d. Planimetria dell'insediamento di Hehua Tang [HT 2017].

a. The urban form of Nanjing capital city during the Ming Dynasty [TransMo]; b. Consistence of the Southern part of historical Nanjing [HT 2017]; c. Reading of the development of the Southern part of historical Nanjing as an Inner Fringe Belt [JL 2017]; d. Plan of the settlement of Hehua Tang [HT 2017].

zioni e anche *permutazioni* nel tempo della forma della città. Ma è al tempo stesso uno straordinario tentativo di tornare a "falsificare" (alla maniera di Karl Popper) i principali strumenti concettuali di quell'eredità e dei suoi metodi, continuando a testare gli elementi di forza e di debolezza dell'approccio tipo-morfologico italiano di fronte a un nuovo fenomeno inesplorato com'è quello della natura fortemente dinamica delle città asiatiche contemporanee. In questo senso si è raccolta la sfida lanciata da GU Kai e XU Zhen sulle pagine di *U+D urbanform and design* (01/2014), allorché dichiararono le difficoltà e i problemi della ricerca morfologica e tipologica sulle città cinesi.

Uno dei primi risultati è la mappa tipologica dell'area di Hehua Tang, nel settore meridionale della città vecchia di Nanchino, all'interno di quella cinta muraria di epoca Ming che la città ancora oggi conserva. Mostrare quella mappa, descrivendone i presupposti scientifici e i metodi che si sono utilizzati per tracciarla, è lo scopo dei paragrafi che seguono. Questa descrizione comporta, in quanto primo rapporto di sperimentazione di una ricerca sul campo, il riferimento ad alcuni aspetti critici che costituiscono i tre punti di un'agenda che sarà necessario trattare in una fase del lavoro a venire:

- il ruolo dell'idea di *topografia* nell'approccio *conzeniano* e in quello *canigiano*, anche inteso nella capacità di individuare relazioni tra contesto naturale e insediamenti umani in Cina;
- la necessità di una riscrittura dell'idea di *tipologia* che, attraverso il paradigma della *transizionalità*, riscopra il ruolo giocato dalla linea del tempo nel permutare gli elementi invariati del tipo (spingendo alla rivalutazione in Cina dell'idea di "analogia", 类比, *leibi*);
- la rilevanza di un approfondimento delle basi che la *tettonica* può offrire all'approccio tipo-morfologico anche in Cina, a patto che si colgano le basi

*is Love, What is Garbage* (什么是垃圾, 什么是爱, 2004), is so far from Nanjing itself as it was described by YE Zhaoyan in *Nanjing 1937: A Love Story* (一九三七年的爱情, 1996), not to speak about the loss of that feeling of urban spaces and of private places, that can be found reading the letters of *My Lady of the Chinese Courtyard*, the epistolary novel by Elizabeth Cooper (1914), or literally splashing into the kaleidoscopic (and multi characters) pages written, according to the tradition, by CAO Xueqin to create the monumental novel *Dream of the Red Chamber*, or *The Story of the Stone*, (红楼梦, mid XVIII<sup>th</sup> century). The exercise of better understanding the transition from the Ming and Qing Dynasty urban character of a city to the character of a city redesigned during the short Republic of China period, transformed during the modernization processes of the "Leap forward" and became a smart and complex metropolis of nowadays Asia, can be useful to understand the playground on which we are deciding the future of that city as designers, planners, stakeholders.

The "Transitional Morphologies" Joint Research Unit, officially established between China and Italy in 2018, between Southeast University in Nanjing and Politecnico di Torino, is working since 2015 on the critical description of the development of the urban form of Chinese cities and its main social, economical, cultural factors. This big challenge involves two main missions: investigating, understanding and describing the

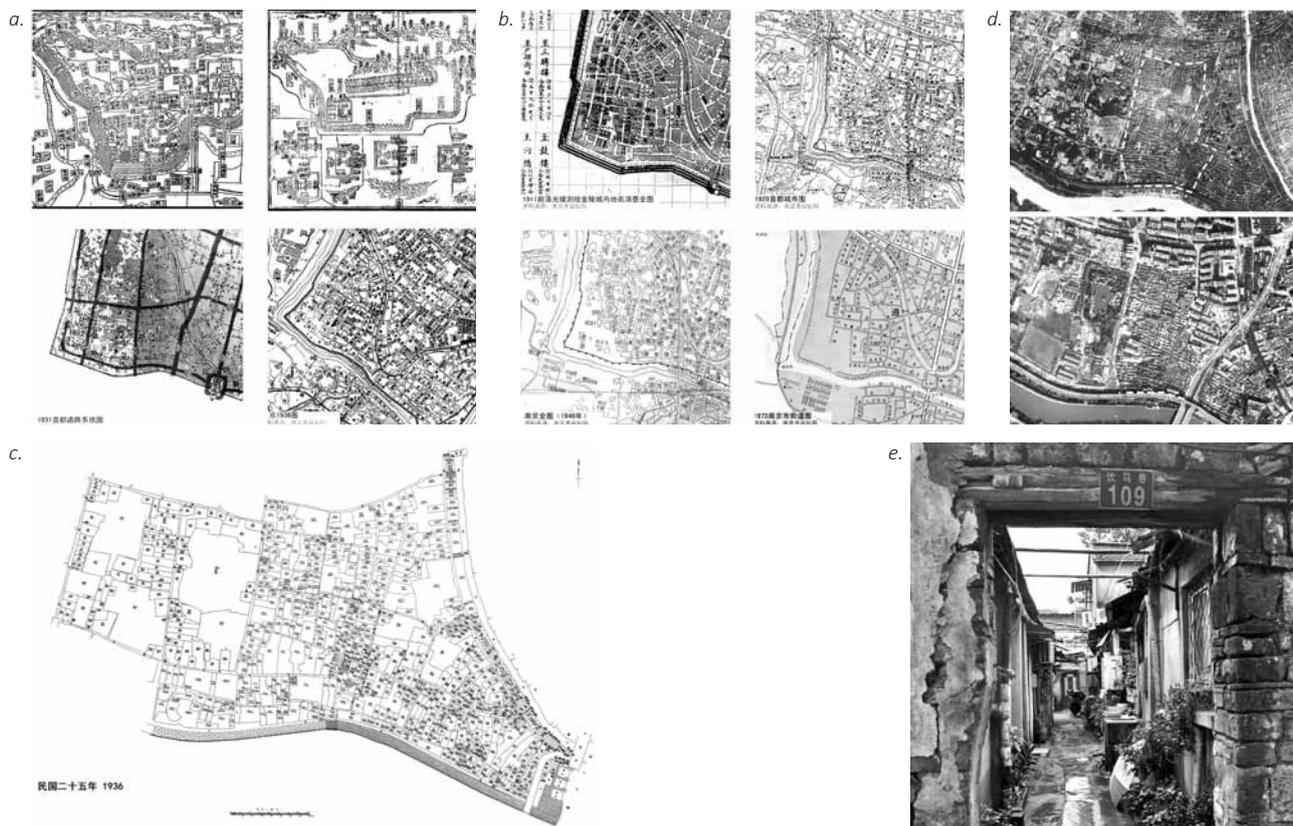


Fig. 2 - a. Mappe di Hehua Tang in quattro diversi periodi storici: Ming, Qing, 1931, 1936 (dalla Collezione on-line del Nanjing Urban Planning Bureau, Nanjing); b. Mappe di Hehua Tang in quattro diversi periodi storici: 1911, 1929, 1946, 1975 (dalla Collezione on-line del Nanjing Urban Planning Bureau, Nanjing); c. Dettaglio della mappa catastale di Nanchino compilata nel 1936 (da Academia Sinica Digital Centre, Taiwan); d. Hehua Tang nella foto aerea di Nanchino del 1929 e nella foto satellitare (fonte: Google Earth) del 2017; e. Vicolo condiviso che attraversa alcuni cortili di Hehua Tang (foto di Marco Trisciuglio, 2016).

a. Maps of Hehua Tang in four different historical periods: Ming, Qing, 1931, 1936 (from the on-line Collection of Nanjing Urban Planning Bureau, Nanjing); b. Maps of Hehua Tang in four different historical periods: 1911, 1929, 1946, 1975 (from the on-line Collection of Nanjing Urban Planning Bureau, Nanjing); c. Detail of the Cadastral plan of Nanjing compiled in 1936 (from Academia Sinica Digital Centre, Taiwan); d. Hehua Tang in the aerial photo of Nanjing in 1929 and in the satellite photo (source: Google Earth) in 2017; e. A shared alleys crossing some courtyards in Hehua Tang (photo by Marco Trisciuglio, 2016).

causes of that “transition” as metamorphosis on one hand and, on the other hand, showing how those changes can be represented on maps. Right now, the first mission is being developed overall facing some “new” socio-economic topics (such as real estate market or the coming back to property rights), the second mission has been driven until now on mapping the city through topographical tools that are part of the tradition of urban morphological studies (especially in the Italian cultural and scientific context).

Due either to the Chinese academic context, or to the scale of the first research approach, the initial conceptual tool was the fringe belt, in the Conzenian tradition of studies. Later, going towards the building’s and urban fabric’s scale, the epistemological tools of the Caniggian school proved to be decisive for critically addressing the urban analysis of the area.

Tracing typological maps becomes a way to show the intimate structure of the Chinese city and the play of permanencies, variations and also permutations in time. But it is at the same time an extraordinary attempt to finally “falsify” (in Karl Popper’s way) the main conceptual tools of that legacy and its methods, testing again and again the strength and weakness of the Italian typo-morphological approach in front of a new unexplored phenomenon such as the strongly dynamic nature of the contemporary Asian cities. In this sense, the “Transitional Morphologies” Joint Research Unit took up the challenge

proprie di quella cultura insediativa (antropologicamente fondata su maglie di colonne lignee e non su murature continue in blocchi di pietra o laterizi).

### Dalla forma urbana nanchinese alla enclave Hehua Tang

“Nanchino è grande quanto Pechino se non di più, ma mi dà l’impressione di un guscio vuoto al suo interno. Dentro il cerchio delle mura non c’è una città, bensì stagni, canneti, campi coltivati e qua e là villaggi isolati (...). Relativamente all’importanza del capoluogo, la popolazione è scarsa e gli stranieri sono scappati al tempo dell’avanzata nazionalista (...). A parte il senso di desolazione e la mancanza di qualsiasi conforto di tipo urbano, sia pure antiquato, debbo riconoscere che la scelta di Nanchino come luogo per ricostruire ex novo una capitale per la Cina è una scelta felice. La posizione se non altro è bella. Posta sul promontorio formato da un’ansa del fiume Yangtze, con delle amene colline alle spalle, la città potrebbe divenire – se ci fossero i fondi per ricostruirla – una capitale grandiosa e attraente”. Così Daniele Varè, ambasciatore italiano a Pechino descrive Nanchino nel 1927.

In quell’anno Nanchino divenne per un decennio la capitale della Repubblica di Cina, rinnovando un ruolo di città capitale già ricoperto più volte dal secolo III al secolo XX. Era stata per circa cinquant’anni la capitale dell’Impero cinese all’inizio del periodo Ming (1368), diventando probabilmente la città più grande del mondo nel 1400, quando raggiunse quasi 500.000 abitanti: la capitale meridionale dell’impero (*Nánjīng*, 南京 significa “capitale del sud”) è stata un luogo cruciale per la civiltà cinese nel suo periodo culturalmente più importante, quello appunto contraddistinto dalla dinastia dei Ming.

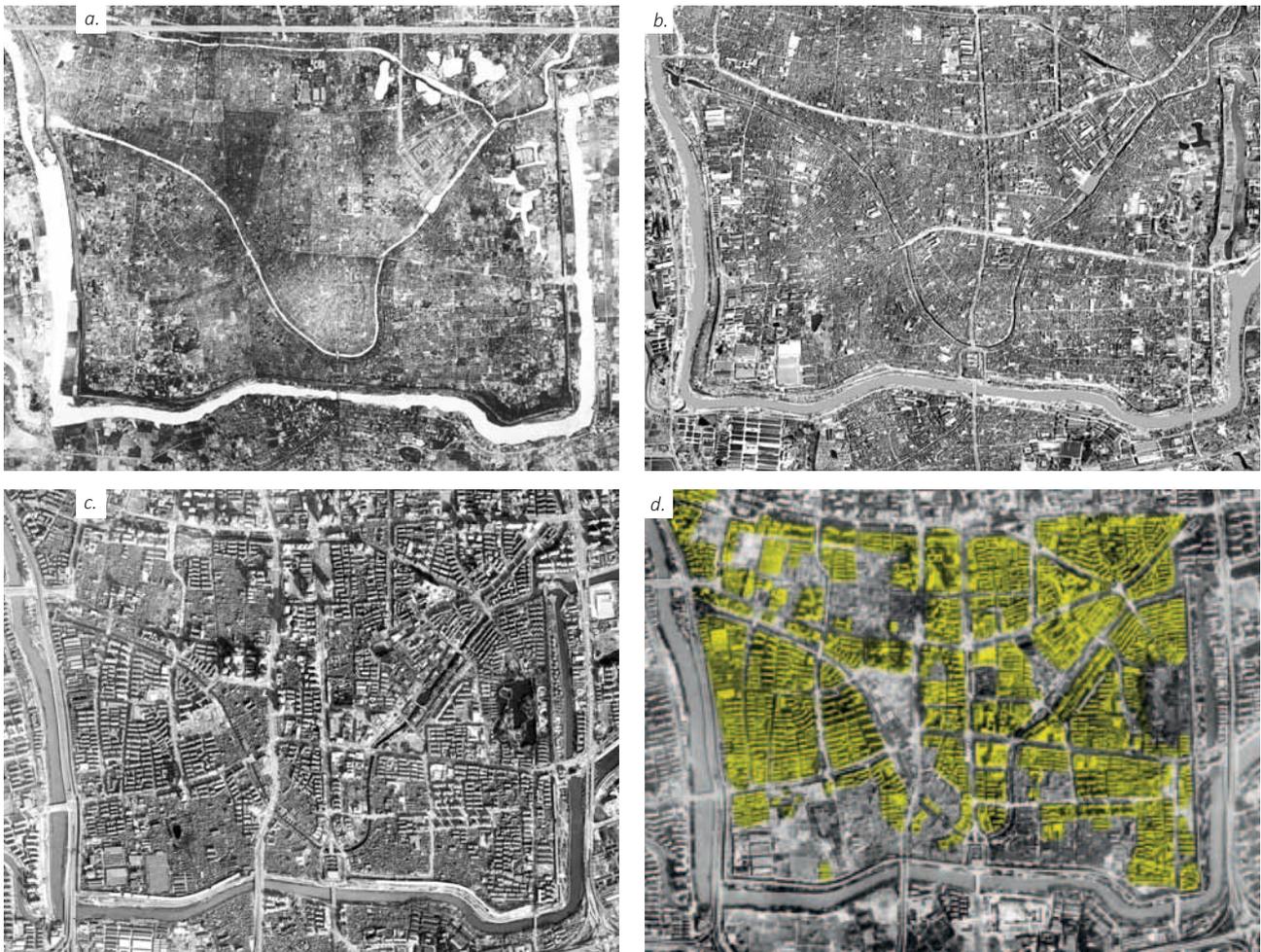


Fig. 3 - a. Foto aerea di Nanchino nel 1929; b. Immagine satellitare di Nanchino nel 1976 (da Nanjing Urban Planning Bureau, Nanjing); c. Immagine satellitare di Nanchino nel 2005 (fonte: Google Earth); d. Immagine satellitare di Nanchino nel 2017 (fonte: Google Earth, elaborata da JIANG Lei).  
 a. Aerial photo of Nanjing in 1929; b. Satellite image of Nanjing in 1976 (from Nanjing Urban Planning Bureau, Nanjing); c. Satellite image of Nanjing in 2005 (source: Google Earth); d. Satellite image of Nanjing in 2017 (source: Google Earth, elaborated by JIANG Lei).

Il ritratto che ne fa l'ambasciatore italiano mostra la completa decadenza della città, in quel momento lontana anche nella forma urbana dal glorioso passato di capitale, al punto che il presidente SUN Yatsen chiederà a un architetto americano, Henry Murphy, di riprogettare Nanchino da capo, come una nuova Capitale in stile "cinese/occidentale" secondo le regole del disegno urbano Beaux-Arts. Il triste e terribile episodio dell'invasione da parte dell'esercito giapponese nel 1937 determinerà tuttavia, con il cosiddetto "Massacro di Nanchino", la brusca interruzione di quel progetto di una nuova, moderna ed elegante capitale.

Situata nel Jiangsu, la provincia dell'estuario del fiume che gli occidentali chiamano Fiume Azzurro o anche Yangtze (mentre per i Cinesi è *Changjiang*), Nanchino è oggi una grande metropoli, al centro di un importante sistema tecnologico e produttivo, ma mantiene alcune caratteristiche morfologiche e molti manufatti che riecheggiano la sua storia urbana.

La cerchia quasi completa delle mura urbane di epoca Ming è ancora oggi imponente e, insieme alla Montagna Viola (*Zijin Shan*) a nord-est, il grande lago *Xuanwu* a nord e lo stesso Yangtze a nord-ovest, ha determinato l'ordine morfologico dell'insediamento urbano, insieme alla posizione originaria della sua città proibita, stabilendo il ruolo principale di due grandi strade ortogonali, nord-sud ed est-ovest, e il loro punto d'incrocio in *Xinjiekou*, baricentro fisico, simbolico e oggi anche commerciale della città.

La parte storica di Nanchino, quella *intra muros*, è divisa amministrativamente in tre distretti: *Xuanwu*, *Qinhuai* e *Gulou*. *Qinhuai*, il settore meridionale della Nanchino storica, può essere descritto come una *inner fringe belt*. È strutturato lungo una storica linea d'acqua, il fiume *Qinhuai* dal quale prende il nome, affluente dello Yangtze e vero e proprio corso d'acqua urbano, canale naviga-

launched by GU Kai and XU Zhen on the pages of "Urbanform and Design" (01/2014), when they declared the issues and the problems of morphological and typological research on Chinese cities. One of the first outcomes of the research plan of the "Transitional Morphologies" Joint Research Unit is the typological map of Hehua Tang area, in the Southern sector of the old town of Nanjing, inside the still existing Ming city walls' precinct. Showing this map, describing its scientific background and the applied methods in tracing it, is the aim of the following paragraphs.

That description, as first report of an investigation experiment on field, involves the reference to some critical aspects that constitute the three points of an agenda that will need to be dealt with in a future work:

a. the role of the idea of topography in the Conzenian and Caniggia approaches, also understood in the ability to identify relationships between the natural context and human settlements in China;

b. the need for a rewriting of the idea of typology which, through the paradigm of transitionality, rediscovers the role played by the time line in permuting the invariant elements of types (leading to the re-evaluation in China of the idea of analogy, 类比, *leibi*);

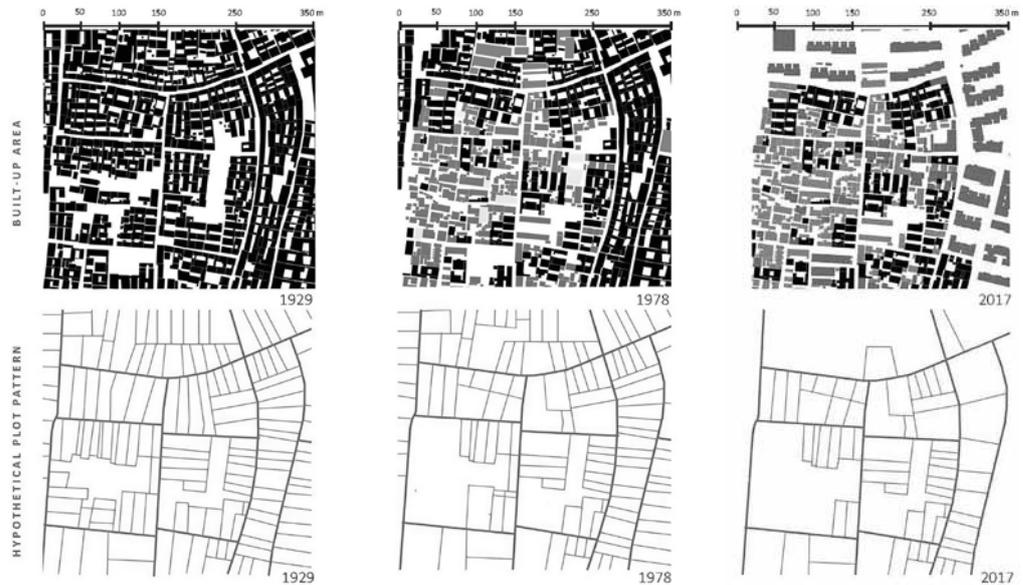
c. the importance of an in-depth study of the bases that tectonics may offer to the type-morphological approach also in China, provided that the foundations of that settlement culture

Fig. 4 - a. Hehua Tang e la sua decomposizione tipologica [HT 2017]; b. Indagine sulla "transizione" del tessuto urbano a Hehua Tang dal 1929 al 1978 e 2017 (parte nord) [HT 2017].

a. Hehua Tang and its typological decomposition [HT 2017]; b. Investigation on the urban fabric "transition" in Hehua Tang from 1929 to 1978 and 2017 (Northern side) [HT 2017].



#### DEEPENING THE FABRIC



are taken (anthropologically based on grids of wooden columns and not on continuous masonry in stones or bricks blocks).

#### From the urban form of Nanjing to the "enclave" Hehua Tang

Daniele Varè, the Italian Ambassador at Beijing (and well known English novelist), described Nanjing in 1927 as an abandoned place, that could have become great again. In that year Nanjing became, for a decade, the capital city of the Republic of China, renewing the role of capital city already played several times from the 3<sup>rd</sup> to the 20<sup>th</sup> century. Having been the city capital of the Chinese Empire at the beginning of the Ming Dynasty (1368) for around fifty years, becoming maybe the largest city in the world in 1400, with its almost 500.000 inhabitants, the southern capital city (Nanjing, 南京, means "south capital") was a crucial place for the Chinese civilization in its most important flowering period.

The portrait made by the Italian Ambassador shows a city, at the moment far, even in the urban form, from its glorious past of capital city, so that the President SUN Yat-sen will ask to an American architect, Henry Murphy, to re-design Nanjing in a new "Chinese/Western" style capital city (according to the Fine Arts rules in urban design). The sad and terrible episode of the invasion by Japanese army in 1937 will determine, with the so called "Nanjing massacre", the break of that project of a new and elegant capital city.

bile con piccole barche. Lungo le sue rive, durante il tardo periodo Ming e gli inizi della dinastia Qing, è cresciuto un tessuto urbano costituito da piccole case a corte, alte uno o due piani, che ha dato forma a una parte della città ancora riconoscibile oggi nella sua intima costituzione tipologica e nel suo assetto morfologico.

Il forte limite meridionale quadrangolare dato dalle mura della città, con la presenza della massiccia porta sud *Zhonghuamen*, ha creato nel tempo, insieme alla curva del fiume *Qinhuai*, una sorta di figura urbana a farfalla, che racchiude una vera e propria enclave insediativa dalle caratteristiche persistentemente antiche.

La città moderna ha eroso quei tessuti urbani rapidamente, anche se ancora non completamente. Alcune parti mantengono talune caratteristiche originarie, ma sono abitate come slums e diventano oggetto di progetti di riqualificazione che nella Cina odierna sollevano importanti discussioni a livello politico, gestionale e anche progettuale. È il caso di Hehua Tang, area da un lustro ormai al centro di ipotesi di rigenerazione e che perciò merita di essere descritta attraverso una mappa tipologica.

#### Gli strumenti e le fonti per una mappa tipologica in Cina: problemi

I principali strumenti e le principali fonti che sono necessari per poter tracciare una mappa tipologica nella tradizione italiana sono la cartografia storica, le restituzioni archeologiche, il rilievo architettonico e le mappe catastali.

Come hanno scritto GU Kai e XU Zhen (2014), una delle principali difficoltà nell'approccio a "la ricostruzione in dettaglio dei cambiamenti degli scenari

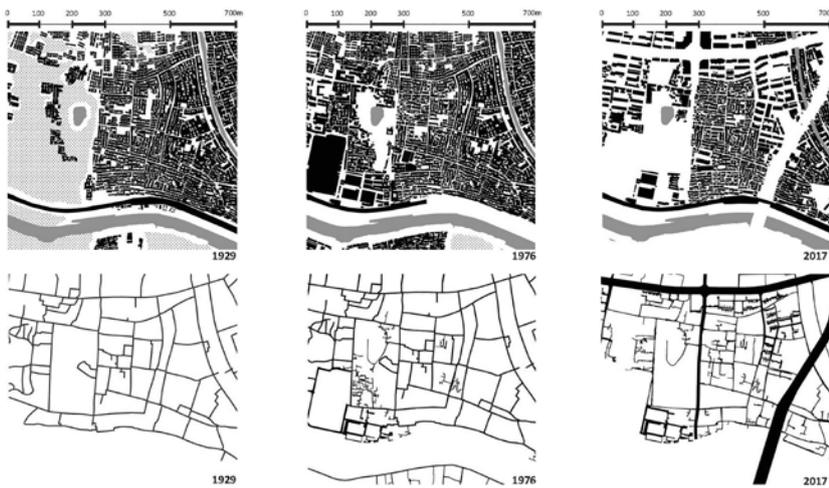


Fig. 5 - c. Indagine sulle transizioni morfologiche urbane in Hehua Tang dal 1929 al 1978 e 2017 [HT 2017]; d. Indagine sulla “transizione” del tessuto urbano a Hehua Tang dal 1929 al 1978 e 2017 (parte sud) [HT 2017].

c. Investigation on the urban morphologies transitions in Hehua Tang from 1929 to 1978 and 2017 [HT 2017]; 5. Investigation on the urban fabric “transition” in Hehua Tang from 1929 to 1978 and 2017 (Southern side) [HT 2017].



urbani nelle città in Cina” sta nel fatto che la maggior parte delle mappe e dei piani storici cinesi mostrano tradizionalmente sistemi stradali e *landmarks* (e anche reti di canali d’acqua), mentre “vere e proprie planimetrie, che mostrino strade, trame e piani di edifici nel corso della storia sono rare in Cina”. È possibile utilizzare altre fonti (anche romanzi, poesie e memoriali) o le vecchie fotografie e i vecchi dipinti, ma il percorso verso una mappa tipologica congetturale diventa molto complicato e necessariamente mediato dall’interpretazione stessa di quei documenti.

Il rilievo archeologico sta diventando oggi una pratica importante in Cina. Con il crescente interesse per il patrimonio culturale, determinato dall’attenzione al gusto occidentale per l’*autentico* (concetto in realtà estraneo al pensiero cinese) e con la spinta del settore del turismo, vi è stato un incremento per lo studio dell’archeologia con metodi moderni. Tuttavia è ancora una pratica molto giovane nel contesto culturale cinese, dove pure ha avuto anche grandi e leggendari maestri negli anni Trenta, nella coppia LIANG Sicheng e LIN Huiyin, così non esistono scavi archeologici sistematici nell’area meridionale di Nanchino.

Il rilievo architettonico sul campo, condotto nel dettaglio e con precisione, mette direttamente in contatto lo studioso con la materialità degli edifici (il loro sistema costruttivo, il comportamento statico, i materiali utilizzati, la presenza di decorazioni e anche lo stato di degrado del manufatto stesso). Non solo: il rilievo diretto è una pratica che spesso consente il confronto spontaneo con gli abitanti e talvolta l’acquisizione, tramite quegli scambi con la popolazione, di conoscenze tramandate nel tempo rispetto agli usi e alla forma degli edifici stessi e dei loro spazi.

Nel caso specifico di Hehua Tang, poi, oltre al rilievo sul posto, due documenti

Located in Jiangsu, the province that hosts the estuary of the so called, by western geographers, “Blue River” or Yangtze (but for the Chinese it is *Chángjiāng*), Nanjing is nowadays an important metropolis, at the core of a relevant technologic and productive system, but maintains some features and physical elements of its urban history. The precinct of the Ming city walls is nowadays still impressive and, together with the Purple Mountain (*Zijin Shan*) at north-east, the big *Xu-anwu* lake at north and the Yangtze river itself at northwest, determined the urban morphological order of the settlement, together with the original location of the inner imperial city and its “forbidden” part, establishing the main role of two orthogonal big roads, linking north-south and east-west, and their cross point, *Xinjiekou*, the physical, symbolic and today also commercial, centre of gravity of Nanjing.

The historical part of Nanjing (the one inside the walls) is administratively divided into three districts: *Xuanwu*, *Qinhuai* and *Gulou*. *Qinhuai*, the southern sector of the historical Nanjing, can be described nowadays as an inner fringe belt. It is structured along an historical water line, the *Qinhuai* river, tributary of the Yangtze and real urban river, usable at human scale. Along its waterfronts, during the late Ming period and the early Qing, an urban fabric made by small courtyard-houses, one or two storeys tall, grew up, developing a part of the city recognizable in its intimate typological constitution and in its



Fig. 6 - Un complesso di cortili a Hehua Tang (foto di JIANG Lei, 2015).

A complex of courtyard houses in Hehua Tang (photo by JIANG Lei, 2015).

Fig. 7 - Catalogo dei tipi di edifici esistenti nell'area di Hehua Tang (a cura degli studenti SEU che hanno frequentato nel 2016 il Design Studio Morfologia urbana, tipologia architettonica, modelli di insediamento contemporaneo presso la Scuola di Architettura della Southeast University Nanjing).

Catalogue of the building types existing in Hehua Tang Area (by SEU students' team attending the Design Studio Urban morphology, architectural typology, Contemporary settlement patterns at the School of Architecture at Southeast University Nanjing, 2016).

CASES 案例	A Traditional Buildings (Before 1942) 传统建筑 (1942年之前)				B Renewed Buildings (Early Socialism) 涌入式改造 (早期社会主义)		C Renewed Buildings (1980s-1990s) 成片式改造 (八九十年代)	
	A1 Listed Conservation Buildings 保护建筑		A2 Non-listed Residential Buildings 居住类非保护建筑		Type	Model	Type	Model
	Type	Model	Type	Model				
GROUP 1 Block around Courtyard	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]
GROUP 2 Block along Street	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]
GROUP 3 Block Crossed by a Shared Corridor	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]
GROUP 4 Block Crossed by a Road	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]

TYPOLOGICAL CATALOGUE IN HEHUATANG AREA | 南京荷花塘地区建筑原型分类汇总

morphological patterns.

The strong southern limit, given by the city walls, with their orthogonal layout on the western and eastern sides, and the presence of the massive South Gate Zhonghuamen, created in time, together with the curve of Qinhuai river, a sort of "butterfly", that encloses a part of the city itself, a real enclave of ancient features settlements. The modern city has now eroded those urban fabrics quickly, but not completely. Some parts kept their original characteristics, but they are inhabited as slums and become the subject of regeneration projects, which in today's China raise important discussions, on a political, managerial and project level. One of these cases was that of the Hehua Tang area, since five years at the core of urban regeneration hypothesis and debates.

#### The instruments and sources for a typological map in China: problems

The main instruments/materials that are necessary in order to trace a typological map, in the Italian tradition of Muratori's and Caniggia's studies, are: historical maps, archaeological and architectural relief, cadastral maps.

As GU Kai and XU Zhen wrote in their paper of 2014, one of the main difficulties in approaching "the reconstruction of detailed changes to the urban landscapes of cities in China" is the fact that most historical Chinese maps and plans traditionally show street systems and key landmarks (and also water canals' networks), but "true

di incredibile rarità per il contesto cinese sono stati particolarmente importanti. Si tratta della mappa catastale del 1936 e delle foto aeree del 1929, reperti eccezionali, probabilmente dovuti allo speciale ruolo di capitale rivestito dalla città di Nanchino in quegli anni.

La mappa catastale è l'esito di un processo iniziato con l'istituzione del governo repubblicano nel 1912, quando agenzie di rilevamento e mappatura furono gradualmente inviate in tutto il paese in modo da tracciare le basi cartografiche per una moderna pianificazione urbana che dopo dieci o venti anni produsse i piani urbanistici su larga scala di molte importanti città: Shanghai, Pechino, Canton e la stessa Nanchino (la cui mappa urbana fu completata in una nitidissima cartografia finalmente pubblicata nel 1933).

Le foto aeree del 1929 (tratte da un volo di rilievo che mostra la città così com'è stata descritta da Daniele Varè) possono essere confrontate, a loro volta, con le foto satellitari del 1978 (conservate in archivio presso il Nanjing Urban Planning Bureau) e quelle del 2005 e di oggi (reperite tramite il sito [map.baidu.com](http://map.baidu.com), utilizzato come fonte diretta e confrontato criticamente con quanto si può ricavare da *Google Earth*).

#### Hehua Tang: il comportamento transizionale di una inner fringe belt

A guardare la sequenza delle foto aeree, il tessuto urbano di Qinhuai, coerente e omogeneo, costituito da piccole case a corte, allineate lungo le strade e i corsi d'acqua, nel tempo risulta essere sostituito in alcune zone da edifici o complessi edilizi di diversa scala (piccole fabbriche e danwei o strutture di servizio sociale).



Fig. 8 - La mappa tipologica dell'area di Hehua Tang ai giorni nostri, scala urbana [HT 2017].

The typological map of Hehua Tang Area nowadays, urban scale [HT 2017].

Negli anni 2000 lo stesso settore urbano mostra un intervenuto ispessimento della trama di strade ad alta velocità e l'erosione del tessuto urbano originale a opera di *tipi* nuovi e diversi, come gli edifici residenziali multipiano degli anni Ottanta, costruiti in serie con regole insediative totalmente diverse. Nella mappa satellitare attuale, la metamorfosi per erosione del tessuto urbano nella parte meridionale di Nanchino entro le mura sembra essere stata quasi completata e rimangono solo pochi brani del *pattern* originario. Lo stato di fatto coincide con un recente momento di riscoperta di *Qinhuai* come luogo di possibili *scenic areas*, il cui valore misto (turistico popolare/educativo/commerciale) sembra supportare molte delle politiche di rigenerazione urbana attualmente in atto. I rapporti che in quel distretto si stabiliscono, in alcuni casi ormai molto celebrati in Cina, tra progetto urbano e mercato immobiliare rivelano una tendenza diffusa, anche nell'orizzonte del progressivo ritorno della società cinese alla proprietà privata dei lotti, verso pratiche di *New Urbanism*. La *farfalla urbana* di *Qinhuai* è evidentemente una *inner fringe belt area*, secondo l'accezione di M.R.G. Conzen: la linea delle mura della città è la tipica "fixation line", per come è stata definita da Peter J. Larkman nel 1991 e c'è una seconda evidente "fixation line" che può essere ravvisata forse nello stesso fiume *Qinhuai* o meglio nel suo secondo ramo settentrionale che scorre diritto lungo *Baixia Road*.

Fondamentalmente, la morfologia urbana di questa parte della città, che è quasi una vasta area quadrata, posta tra il Central Business District di *Xinjiekou* e la periferia sud fuori dalla cinta muraria urbana, sembra essere diversa da quella delle altre parti della città. Mostra infatti allo stesso tempo la progressiva erosione del *pattern* originale, fatto di case a corte, ma anche una forte resistenza morfologica. Tale resistenza è dovuta a una minore vocazione nel-

*ground plans showing streets, plots and building block plans are rare in China over history". It is possible to use other sources such as: historical documentary records (even novels, poems and memorials), old photographs and paintings, but the path towards a conjectural typological map becomes very complicated and mediated by the interpretation of those documents.*

*The archaeological relief is becoming nowadays an important practice in China. Together with the growing interest in cultural heritage, brought about by the Western culture of authenticity (foreign to Chinese thought), and the boost the tourism industry the interest in archaeology grow up, but it is still a very young practice in Chinese cultural context (where it had great and legendary masters in the Thirties in the couple of scholars LIANG Sicheng and LIN Huiyin). Systematic archaeological excavations still don't exist in the Southern part of Nanjing.*

*The sharp and detailed architectural relief on field put the scholar directly in touch with the materiality of the buildings (their construction system, structural behave, used materials, the presence of decorations and also the state of decay of the artefact itself) and it is a practice, that often allows spontaneous confrontation with the inhabitants and sometimes the acquisition of knowledge handed down over time with respect to the uses and shape of the buildings themselves and their spaces. In the specific case of Hehua Tang, in addition to the relief on the*

place, two documents of incredible rarity for the Chinese context were especially important and whose presence is probably due to the role of capital of the city of Nanjing: the cadastral map of 1936 and the aerial photos of 1929.

The cadastral map is due to a process began with the establishment of the Republican government in 1912, when firstly surveying and mapping agencies were gradually sprawled around the country and after 10/20 years a large-scale urban plans based on cadastral survey of many important cities were prepared (Shanghai, Beijing, Guangzhou, Nanjing itself for example was completely mapped in a sharp and completed cartography published in 1933).

The aerial photos of 1929 (taken from a survey's flight and that shows the city as it was described by Daniele Varè) can be compared with satellite photo of 1976 (from Nanjing Urban Planning Bureau) and the aerial views of 2005 and of nowadays (through the site map.baidu.com used as source and compared with Google Earth).

#### Hehua Tang: transitional behave of an inner fringe belt

The Qinhuai urban fabric, coherent and homogeneous, made by small courtyard-houses, aligned along the streets and the water canals shows that it has been replaced in some areas by buildings or building complexes of different scales (small factories and danwei or social service facilities).

In the 2000s the same urban sector showed a thickening of the texture of high-speed roads and the erosion of the original urban fabric by new and different types, those of the multi-storey residential buildings of the Eighties, built in series with totally different settlement rules.

In the satellite map of nowadays, the metamorphosis of the urban fabric in the southern inner part of Nanjing seems to have been completed and only a few "spots" of the original pattern remains. This state of affairs coincides with the recent moment of rediscovery of Qinhuai as a place of possible scenic areas, whose mixed popular tourist / educational / commercial role seems to support many of the urban regeneration policies currently underway. The relationships that are established, precisely in some notable cases of that district, between urban design and the real estate market are a subject of study and research that is proving to be a very fruitful and promising trend, even in the horizon of the progressive return of Chinese society to the private ownership of the plots.

The urban butterfly of Qinhuai district is an inner fringe belt area, according to the M.R.G. Conzen's approach: the line of the city wall is the typical "fixation line", as defined by Peter J. Larkman in 1991, and there is another fixation line, maybe the Qinhuai river itself or, better, its second northern branch along Baixia Road. Fundamentally the urban morphology of this part of the city, that is almost a "squared zone", placed between the Central Business District di Xinjiekou and the southern periphery outside of the city wall, seems to be different from the other part of the city: it shows at the same time the progressive erosion of the original courtyard-houses pattern, as well as its strong morphological resistance. The resistance is due to a minor vocation in developing new forms of settlement under economical and productive processes: Qinhuai district shows that it is, if not a frozen district, at least a district that is looking for (and finding) opportunities of regeneration just in the respect of its morphologic nature.



Fig. 9 - La mappa tipologica dell'area di Hehua Tang ai giorni nostri, settore B1, scala degli edifici [HT 2017].

The typological map of Hehua Tang Area nowadays, sector B1, buildings scale [HT 2017].

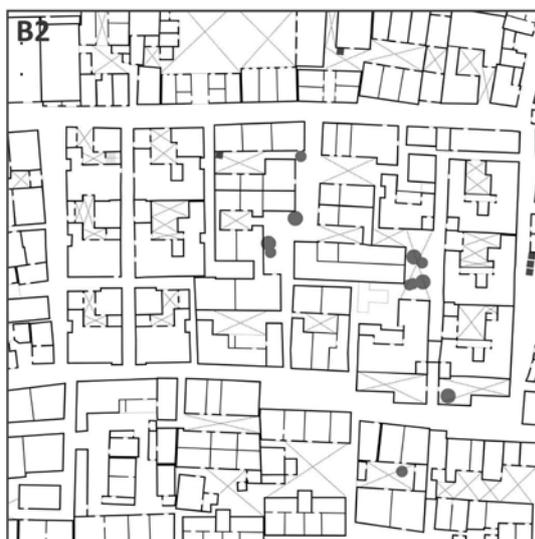


Fig. 10 - La mappa tipologica dell'area di Hehua Tang ai giorni nostri, settore B2, scala degli edifici [HT 2017].

The typological map of Hehua Tang Area nowadays, sector B2, buildings scale [HT 2017].

lo sviluppo delle consuete nuove forme d'insediamento indotte da processi economici e produttivi: Qinhuai dimostra di essere, se non un quartiere congelato, almeno un quartiere che sta cercando (e trovando) opportunità di rigenerazione proprio nel rispetto della sua natura morfologica.

Da un lato è come una terra dimenticata ai piedi delle mura cittadine, dall'altro può diventare oggi un interessante punto di partenza per un progetto di rigenerazione urbana consapevole e così lo sta interpretando ad esempio il Design Institute della Southeast University di Nanchino. L'abbandono della proprietà privata da parte di proprietari terrieri e di piccoli proprietari familiari a favore della proprietà fondiaria statale e della proprietà fondiaria collettiva (verificatosi settant'anni fa), la questione del ruolo della registrazione anagrafica delle famiglie insediate (*hukou* urbano) e l'interazione tra nuovi diritti di usufrutto e nuovi diritti di proprietà nella gestione dei terreni per nuove costruzioni, sono i tre fattori principali che influenzano le condizioni urbane e l'ordine morfologico odierno della parte sud della Nanchino storica.

#### Variazioni e permanenze degli oggetti urbani

Che cosa rimane e che cosa cambia nelle vicende che interessano la parte sud di Nanchino tra la foto aerea della fine degli anni Venti e oggi? Hehua Tang, pur conservando ancora l'atmosfera della città antica, si rivela un caso esemplare di morfologia urbana in transizione.

Qui, in modo diverso rispetto al resto della *inner fringe belt* di Qinhuai (caratterizzata alla fine del XX secolo da una progressiva sostituzione del vecchio tessuto con uno più denso, costituito da edifici multipiano residenziali

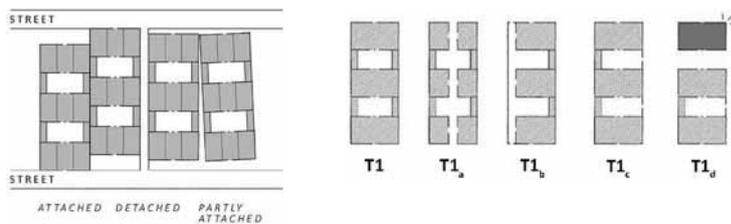


Fig. 11 - L'evoluzione dinamica "di transizione" delle case a corte tradizionali a causa dei cambiamenti nell'economia e nella società cinese [HT 2017].

The "transitional" dynamic evolution of the traditional courtyard-houses because of changes in Chinese economics and society [HT 2017].



Fig. 12 - L'evidenza della tradizionale casa-cortile come "cellula edilizia" del tessuto urbano a Hehua Tang [HT 2017].

The evidence of the traditional courtyard-house as the "building cell" of the urban fabric in Hehua Tang [HT 2017].

di stampo funzionalista), si coglie invece una progressiva frammentazione dei tessuti storici, avvenuta probabilmente a causa delle grandi infrastrutture che, circondando di traffico Hehua Tang, l'hanno ridotta a un'enclave del vecchio tessuto, spingendola verso una sua fisiologica *disintegrazione*.

La porosità tipica del blocco tradizionale cinese, che può essere attraversato a piedi, in bicicletta o con cicli elettrici, trova in Hehua Tang il luogo in cui tutto il valore sociale di questo scenario può essere chiaro ed evidente, ma allo stesso tempo in cui il ruolo di rottura della nuova grande viabilità assume il carattere di un forte limite, che fa vivere l'enclave su se stessa, senza alcuna possibilità di respirare, espandendosi oltre gli assi infrastrutturali.

È possibile verificare e mostrare la morfologia di transizione di Hehua Tang, confrontando la rete e la gerarchia delle strade negli anni 1929, 1978 e 2017. Guardando le tre mappe a ritroso, a partire da quella più recente e andando verso quella del 1929, è possibile riconoscere l'enclave con il suo tessuto urbano diverso dall'ambiente circostante e rendersi conto del ruolo svolto dalla grande strada in direzione nord-sud (*Zhongshan Lu*) e da quella che va da est verso ovest (*Jiqing Lu*) nel sopprimere il collegamento con gli altri settori della stessa area.

Allo stesso tempo è molto rilevante quanto è accaduto al grande giardino storico a ovest di Hehua Tang (lo *Yuyuan* ancora visibile fino al 1929), occupato da fabbriche e case operaie nell'epoca della modernizzazione (come si può vedere nella mappa tratta dal 1976), poi diventato nei primi anni del nuovo secolo una zona abbandonata e oggi finalmente recuperato con la ricostruzione quasi filologica dell'antico assetto. La storia di quel giardino rappresenta un ciclo di *transizione* che ha una certa ricorrenza oggi nelle città cinesi.

Ancora più interessante è quanto accaduto al tessuto urbano originario nelle

On one hand Qinhuai is like a forgotten land at the feet of the city wall, on the other hand it may become today an interesting starting point for an aware urban regeneration design and so it is considered by the Design Institute of the Southeast University in Nanjing. The abandonment of private ownership by landlords and family smallholders in favour of the state land ownership (as it happened sixty years ago), the question of the support from household registration (urban hukou) and the interplay between new usufruct rights and new ownership rights in management of land for construction, these all are the three main factors influencing the urban conditions and the morphologic order of Southern inner Nanjing nowadays.

#### Variations and permanencies of urban objects

What does change and what doesn't from the aerial photograph of late Twenties and nowadays? Hehua Tang, even if it still maintains the atmosphere of the old town, proves to be an exemplary case of urban morphology in transition. There, in a different way than in the rest of the inner fringe belt Qinhuai (characterized by a progressive replacement of the old fabric with a denser one of functionalist multi-storey residential buildings), a progressive fragmentation took place, probably induced by the construction of large traffic that made Hehua Tang an enclave of the old fabric, pushing towards its physiological disintegration. The typical porosity of the Chinese traditional block, that can be crossed by foot or with electric bikes, finds in Hehua Tang the place in which all the social value of this scenario can be found, but at the same time the breaking power of the new big traffic road works as a strong limit, that lets the enclave live on itself without any possibility to breath, expanding beyond the infrastructural axis.

It is possible to check and show the transitional morphology of Hehua Tang by comparing the network and the hierarchy of streets in Hehua Tang in years 1929, 1976 and 2017. Watching the three maps, starting from the more recent one, it is possible to recognize the "enclave" with its urban fabric so different from the surroundings and to realize the role played by the big roads towards South (*Zhongshan Lu*) and towards West (*Jiqing Lu*) in suppressing the connection with the other sectors of the same area. At the same time what happened to the large historical garden west of Hehua Tang (*Yuyuan* garden, still visible in 1929), occupied by factories and workers' houses in the era of modernization (as can be seen in the map taken from the 1976 photographs), is very relevant, then during our century it became an abandoned area which today is finally recovered with the reconstruction of the ancient garden. It is a transitional cycle that has a certain recurrence today in Chinese cities.

What happened to the original urban fabric, in the same three chronological thresholds, is even more interesting. The map of 1929 shows a continuous and homogeneous urban fabric made by small traditional courtyards-houses. They are normally organized on two/three courtyards in sequence, following the co-living of three generations in the same complex, and they also are connected by community passages that cross private courtyards.

The map of 1978 shows clearly the phenomenon of disintegration of that settlement system and the fragmentation of the original housing system: the need to locate urbanized population without family roots and the end of a society

like the traditional one based on the matriarchal family, leads to the breakdown of the relationship between type and family and the need to partially demolish / rebuild or radically transform the building types, while maintaining the size of the tissue cells and their heights, even trying to maintain the alignments along the web of the streets.

In the Eighties and Nineties, as the map of 2017 shows, the modern typology of residential buildings five/six multistoreys tall, is often totally unrelated to the original urban fabric. They follow other settlement criteria (such as, for example, the heliothermic axis) and have lost the idea of the courtyard as a space of relationship, using the space between one urban slat and the other as a functional storage space. The situation shown in map 2017 is the current situation that can be seen in the rest of the Qinhuai district.

The imposing city walls with their outer moat full of water and the grid of community streets appear as the only elements of strong permanence in the process of transition from one morphology to another. The important monuments of the area, the great Southern Gate (Zhongguate) and the one that for Westerners is the "Porcelain Pagoda" (DaBao'ensi Temple, now finally rebuilt with a very refined contemporary language), are only part of the urban landscape and do not affect the invariant elements of urban morphology.

#### **Typology between buildings' survey, reliefs and analogy**

If the cadastral map of 1936 and the aerial photograph of 1929 (together with the subsequent ones) are the real precious resources for tracing first transitional diagrams, that work made at the urban does not account for the intimate consistency of Hehua Tang. Only the direct relief during constant sessions of measurements can let scholars understand the constitution of the urban fabric, or its cells. It is also the opportunity to meet inhabitants and to know the intangible memories of the settlements and its changes in time. The original urban fabric of Hehua Tang shows a coherent repetition of the traditional courtyards-house (siheyuan) in an impressive similarity with the urban fabric of the ancient Roman town of Pompei in Italy, where the type of the courtyard-house (domus) is repeated again and again, just changing sizes of the type itself and of the internal distribution of spaces, but remaining in a range of similarity.

As already mentioned, the courtyard-house is an introspective type (with few windows towards the street, like the Roman domus) and the main living place of the traditional family. For ordinary people today, the courtyard is the site of many activities: cooking, cultivating vegetables, washing and drying clothes, keeping small animals. Once there was a hierarchy among the three courtyards of the courtyards-house in line and the first one on the street was also the representative place, devoted to host and welcome guests. Sometime, also in Hehua Tang, it is possible to see the ancient wooden structure of panels that closed the internal courtyards with their small windows, creating a transparent barrier between the courtyard itself and the first building, a real internal facade after the almost anonymous one on the street (a blind wall on which a door just embellished by the decoration of the architrave). In order to recognize these features, nowadays it is possible to start from the study of the cells that are labelled as "historical heritage" and therefore protected and preserved. Then, once the grammar of ideal types has been learnt start-

stesse tre soglie temporali. La mappa del 1929 mostra un tessuto urbano continuo e omogeneo costituito da piccole case a corte. Queste sono tradizionalmente organizzate su due/tre cortili in sequenza, favorendo la convivenza di tre generazioni nello stesso complesso, e sono anche collegate da passaggi di comunità che attraversano cortili privati di nuclei famigliari differenti.

La mappa del 1978 mostra chiaramente il fenomeno di disgregazione di quel sistema insediativo e la frammentazione del sistema abitativo originario. La necessità di collocare una popolazione urbanizzata priva di radici familiari e la contemporanea fine di una società basata, come quella tradizionale, sulla famiglia matriarcale, sono fattori che portano alla decostruzione del rapporto tra tipologia e famiglia e all'automatica necessità di demolire/ricostruire parzialmente (o di trasformare radicalmente) le tipologie edilizie, talvolta mantenendo le dimensioni delle cellule dei tessuti e le loro altezze, magari anche cercando di mantenere gli allineamenti lungo la trama delle strade.

Negli anni Ottanta e Novanta, come mostra invece la mappa del 2017, la moderna tipologia di edifici residenziali alti cinque o sei piani si è insediata in maniera totalmente estranea rispetto al tessuto urbano originario. Quegli edifici hanno seguito altri criteri insediativi (come ad esempio l'asse eliotermico) e hanno perduto l'idea del cortile come spazio di relazione, utilizzando lo spazio tra una stecca urbana e l'altra come spazio funzionale di mero rimessaggio. La situazione mostrata nella mappa del 2017 è la condizione morfologica attuale che si ripete in maniera analoga nel resto del distretto di Qinhuai.

Le imponenti mura cittadine con il fossato esterno pieno d'acqua e il reticolo dei vicoli di comunità appaiono alla fine come gli unici elementi di forte permanenza nel processo di transizione da una morfologia all'altra. Gli importanti monumenti della zona, come la grande porta urbana meridionale (Zhonghua-men) e quella che per gli occidentali fu la Pagoda di porcellana (nel contesto del tempio DaBao'ensi, finalmente ricostruita nel 2015 con un linguaggio contemporaneo molto raffinato) sono solo oggetti a margine di quel paesaggio urbano e non intaccano gli elementi invarianti della morfologia urbana del sito.

#### **La tipologia tra sopralluogo, rilievi di edifici e uso dell'analoga**

Se la carta catastale del 1936 e la fotografia aerea del 1929 (insieme alle successive viste satellitari) sono le vere e preziose risorse per tracciare primi diagrammi di transizione, quel lavoro, condotto alla scala urbana, non rende conto dell'intima consistenza di Hehua Tang. Solo il rilievo diretto durante attente sessioni di misurazioni può far comprendere agli studiosi la costituzione del tessuto urbano e delle sue cellule.

Il tessuto urbano originale di Hehua Tang mostra una ripetizione coerente della tradizionale casa a corte (siheyuan) in un'impressionante somiglianza con il tessuto urbano dell'antica città romana di Pompei in Italia, dove il tipo di casa a corte (domus) si ripete più e più volte, solo cambiando le dimensioni del tipo stesso e talvolta l'organizzazione interna degli spazi, ma rimanendo dentro un'alea di forte analogia con il tipo base.

La casa a corte è un tipo introspettivo (con poche finestre verso la strada, proprio come la domus romana) e costituisce il principale luogo tradizionale di abitazione della famiglia. Per la gente comune ancora oggi il cortile è il luogo di molte attività: cucinare, coltivare ortaggi, lavare e stendere panni, tenere piccoli animali. Un tempo c'era una gerarchia tra i tre cortili della casa a corte in linea così che la prima delle tre corti, quella con accesso dalla strada, era anche il luogo di rappresentanza dedicato a ospitare e accogliere gli ospiti. A volte, a Hehua Tang, è ancora possibile vedere l'antica struttura in legno a pannelli che chiudeva i cortili interni con piccole finestre, creando una barriera trasparente tra il primo cortile e il primo edificio, una vera e propria facciata interna spesso decorata, dopo quella quasi anonima sulla strada, costituita invece da un muro cieco sul quale si trova una sola porta, appena impreziosita a volte dalla decorazione dell'architrave.

Per riconoscere queste caratteristiche, oggi è possibile partire dallo studio

delle cellule che vengono etichettate come “patrimonio storico” e che come tali sono protette e preservate. In un secondo tempo, una volta appresa la grammatica dei tipi ideali a partire da esempi notevoli, è possibile spostarsi verso le altre celle. Lì si possono comprendere e studiare trasformazioni architettoniche spesso minime, che però danno origine a una radicale permutazione tipologica: una stanza staccata dalla cellula confinante, l’occupazione di un cortile con oggetti effimeri (o talvolta un albero), la demolizione di un manufatto, la chiusura di una porta, l’estensione eccessiva di una stanza, ma quasi mai l’occupazione della strada (vero e proprio spazio di comunità, fondamentale per la cultura urbana cinese).

Fotografare facciate e corti dalle strade e anche dei tetti (persino camminando sul percorso di ronda delle alte mura cittadine), controllare la precisione della mappa catastale, misurare le dimensioni principali degli edifici, prendere nota anche della posizione delle finestre (se presenti) e delle porte, abbozzare le mappe congetturali e i volumi di ogni cella: tutte queste azioni, condotte in modo esaustivo, applicandole persino agli edifici moderni e contemporanei di Hehua Tang, hanno portato a tracciare una mappa tipologica come restituzione articolata e complessa degli esiti del lavoro condotto sul campo.

Nel corso del tempo è stato costruito un vero e proprio catalogo dei tipi presenti nella zona (dalle case a corte originali fino agli edifici funzionalisti residenziali multipiano) e lo si è utilizzato per avanzare ipotesi o congetture sulla reale consistenza tipologica dell’oggetto che si stava studiando, anche ricorrendo a processi di confronto critico basati sull’*analogia*, nei casi, invero molto rari, in cui per qualsiasi motivo, non fosse possibile accedere direttamente a un luogo, rilevarlo nel dettaglio, leggere il manufatto nella sua interezza.

### Una mappa tipologica transizionale

L’intera mappa, disegnata a livello di dettaglio in scala 1:500, può essere letta come una mappa urbana, in relazione con la *topografia* del territorio circostante e con la griglia delle strade. Offre anche una buona comprensione di celle e spazi, mostrando i cortili nei loro rapporti con le strade, i passaggi interni e anche la posizione dei più importanti alberi (spesso nelle corti o agli incroci di alcune strade). Il risultato finale è un vivido ritratto del paesaggio urbano cinese in un gioco di invarianti e possibili permutazioni della *tipologia*. In uno studio pubblicato alla Tongji University nel 2014, LIU Diyu ha estratto le piante degli spazi urbani tradizionali cinesi e degli edifici da un famoso rotolo dipinto da ZHANG Zeduan durante la dinastia dei Song del nord (1085-1145), che rappresenta la celebrazione della festa *Qinming* lungo il fiume di Kaifeng. Il complesso di quelle piante mostra una morfologia urbana molto lontana nel tempo, ma anche molto vicina nella sua forma a quella descritta nella mappa tipologica di Hehua Tang. La mappa tipologica di Hehua Tang, tracciata nella tradizione italiana come mappa del tessuto urbano degli edifici di base, ha sviluppato uno studio analogico sul tessuto urbano a partire da sei tipologie di edifici:

- la tradizionale casa a corte di Nanchino (una sequenza di costruito e cortili sviluppati all’interno di un lotto stretto e profondo) e le sue configurazioni transitorie nel tempo;
- la casa a corte compatta (basata su un unico cortile principale a forma di I, L, U);
- l’edificio multipiano (basato su blocchi di ascensori e scale, in grado di servire più appartamenti);
- l’edificio industriale (manufatto fuori scala e alto, che mostra spesso un’obsolescenza funzionale);
- il negozio (piccole drogherie, ristoranti, piccoli locali per commercio al minuto informale lungo i vicoli, normalmente ricavati in un locale di un edificio esistente o in una superfetazione accostata a un edificio esistente);
- le integrazioni informali.

Ma la mappa di Hehua Tang solleva una questione molto importante relativamente al tema della *tettonica*. La tradizione morfologica italiana e occidentale

*ing from notable examples, it’s possible to move towards the other cells. There it is possible to understand the often small architectural transformations, that become a radical typological permutation: a detached room, the occupation of a courtyard with ephemeral objects (or sometimes a tree), the demolition of a small building artifact, the closing of a door, the overstretching of a room, but almost never the occupation of the street (the real fundamental community space of Chinese urban culture).*

*Taking pictures of façades and courts from the streets and also of the roofs (walking on the tall city walls), checking the sharpness of the cadastral map by measuring the main dimensions of buildings, taking notes also of the position of windows (if any) and doors, sketching the conjectural maps and volumes of each cell: all these practices, conducted in an exhaustive way, even applied to the modern and contemporary buildings in Hehua Tang, led to the drawing up of a typological map as an articulated and complex rendering of the results of the work carried out in the field.*

*Over time, a catalogue of the types present in the area has been built (from the original courtyard houses to multi-storey functionalist residential buildings) and used to advance hypotheses or conjectures on the real typological consistency of the object that was being studied, even by resorting to processes of critical comparison based on analogy, in cases, indeed very rare, in which for any reason, it was not possible to directly access a place, to detect it in detail, to read the artifact in its entirety.*

### A transitional typological map

*The entire map, drawn in detail at 1/500 scale, can be read as an urban map, in relation to the topography of the surrounding area and the grid of the streets. It also offers a good understanding of cells and spaces, showing the courtyards in their relation to the streets, the internal passages and also the position of the most important trees (often in courtyards or crossroads).*

*The final result is a vivid portrait of the Chinese urban landscape in a game of invariants and possible permutations of typology. In a study published at Tongji University in 2014, LIU Diyu extracted plants of traditional Chinese urban spaces and buildings from the famous scroll painted by ZHANG Zeduan during the Northern Song Dynasty (1085-1145), which represents the celebration of the *Qinming* celebrations along the Kaifeng river. The complex of those plants shows an urban morphology very distant in time, but very close in its form to that described in Hehua Tang’s typological map.*

*The typological map of Hehua Tang, traced in the Italian tradition as a basic buildings’ urban fabric map, developed an analogic investigation on urban fabric starting from six building types: a. the traditional Nanjing courtyard house (a sequence of buildings and courtyards developed inside a deep and narrow plot) and its transitional configurations in time; b. the compact courtyard house (based on a single main courtyard I, L, U shaped); c. the multi-storey building (based on elevator and stairs blocks, able to serve several flats); d. the industrial building (out of scale and high rise artefact, showing often a functional obsolescence); e. the shop (small groceries, small restaurants, small places for informal buildings along the alleys, normally created in one room of and old building or in an added one); f. the informal additions.*

*The Hehua Tang map raises a very important*

issue related to tectonics. The Italian and Western morphological tradition generally works on Mediterranean cities built of stone and bricks, where the role of masonry is significantly important. The traditional Chinese city (and also the Asian one) is instead based on wooden construction and on a specific ordered pattern of rows of wooden pillars/columns that build diaphragms, transparent but perceptually and ideally impassable. Probably the typological map of a Chinese city, at least in its traditional fabrics, should be made of points (pillars' grids) and not lines (wall partitions) and towards this research hypothesis it will also be necessary to carry out graphic experiments. For now, the Hehua Tang map, in detail, shows very thin walls, not only to evoke the lightness of the oldest wooden buildings, but also to reveal the lack of attention to the solidity of the walls that, conceptually, the Chinese city has, compared to the Mediterranean one. In its being a transitional map, readable also and overall in the context of the dynamics of urban form in time line, from the past centuries to nowadays, Hehua Tang map admittedly is also an "operating" tool, useful to design the future possible order of the city and as such it is used by whom is working on the regeneration of the city. In the last years a new approach to urban regeneration design in China, overall in Nanjing, started being based in several cases on a first phase of mapping the context in a typological way. That looks like a first good results of the Italy-China scientific exchange in the field of urban morphologies, driven by the transfer of the Italian conceptual tools into the very complex of the fast developing and changing Chinese urban settlement culture, with some fruitful mutual interplay and influences, in an effort to interpret rapidly developing and constantly changing urban contexts.

#### Credits

(The references for the images accompanying the text are indicated in square brackets). The work presented here is a collective work, conducted between the Southeast University of Nanjing (东南大学 from now on SEU) and the Polytechnic of Turin (from now on PoliTo) and coordinated by BAO L. (Former Director of Architectural Design Department and now Vice Dean of the School of Architecture at SEU) and by M. Trisciuglio (Coordinator of the PhD Program Architecture. History and Design at PoliTo and Distinguished Guest Professor at the School of Architecture at SEU). Trisciuglio's studies on Nanjing are linked to the meeting at the Harbin Institute of Technology in 2011, on the occasion of a PhD course and an international conference on architectural heritage, with CHEN W., a famous historian of architecture and urban planning at SEU, which had studied the walls of the city of Nanjing together with a well-known colleague of the University of Rome "Sapienza", L. Gazzola (former author in Italy of the precious volume *La casa della Fenice. La città e la casa nella cultura architettonica cinese* [The Phoenix House. City and house in the Chinese architectural culture], Diagonale, Roma 1999). Since, a year later, the first CSC (China Scholarship Council) PhD student in the area of architectural design at PoliTo, YU W., invited Trisciuglio in Nanjing to give a lecture at her Alma Mater (Southeast University), the book by CHEN W. and Gazzola on the walls of Nanjing and Rome has taken to constitute an indispensable starting point for the morphological studies conducted by Trisciuglio on the capital of Jiangsu. A group of teachers initially concentrated on the themes of urban

opera generalmente sulle città mediterranee, costruite in pietra e mattoni, dove il ruolo della muratura è di notevole importanza. La città tradizionale cinese (e quella asiatica in generale) si basa invece sulla costruzione in legno e su uno specifico schema ordinato di file di pilastri/colonne lignei che costruiscono diaframmi, trasparenti ma percettivamente e idealmente invalicabili. Probabilmente, la mappa tipologica di una città cinese, almeno nei suoi tessuti tradizionali, dovrebbe essere tracciata *per punti* (maglie di pilastri) e non attraverso linee (setti murari): nell'ambito di questa ipotesi di ricerca sarà necessario effettuare anche nuove sperimentazioni grafiche. Per ora la mappa di Hehua Tang, nei suoi dettagli, ha scelto di mostrare murature molto sottili, non solo per evocare la leggerezza degli edifici lignei più antichi, ma anche per rivelare la scarsa attenzione alla solidità delle mura che, concettualmente, la città cinese dimostra rispetto a quella mediterranea.

Nel suo essere una *mappa transizionale*, leggibile anche e soprattutto nel contesto delle dinamiche della forma urbana nel tempo, dai secoli trascorsi fino alla contemporaneità, la mappa di Hehua Tang vuole essere dichiaratamente anche uno strumento "operante", utile per progettare ogni futuro possibile ordine della città e come tale è oggi utilizzata da chi lavora alla rigenerazione della medesima della città.

Negli ultimi anni infatti un nuovo approccio alla progettazione della rigenerazione urbana in Cina, soprattutto a Nanchino, ha iniziato a basarsi in più di un caso su una prima fase di mappatura del contesto in modo tipologico. Sembra, questo, un primo risultato degli scambi scientifici tra Italia e Cina nell'ambito degli studi sulle morfologie urbane, improntati al trasferimento degli strumenti concettuali italiani nel complesso stesso della cultura urbana cinese, con alcune interazioni e influenze che sono senz'altro reciprocamente fruttuose nello sforzo di interpretare contesti urbani dal rapido sviluppo e dal continuo mutamento.

#### Credits

(I riferimenti per le immagini a corredo del testo sono indicati tra parentesi quadre). Il lavoro che qui si presenta è un lavoro collettivo, condotto tra la Southeast University di Nanchino (东南大学 d'ora in poi SEU) e il Politecnico di Torino (d'ora in poi PoliTo) e coordinato da BAO Li (Vice Preside della Scuola di Architettura presso SEU e già Direttrice del Dipartimento di Progettazione architettonica) e da Marco Trisciuglio (Coordinatore del Dottorato *Architettura. Storia e Progetto* presso PoliTo e Guest Professor alla Scuola di Architettura presso SEU). Gli studi su Nanchino di Trisciuglio sono legati all'incontro all'Harbin Institute of Technology nel 2011, in occasione di un corso di dottorato e di un convegno internazionale sul patrimonio architettonico, con CHEN Wei, celebre storica dell'architettura e dell'urbanistica presso SEU, la quale aveva studiato le mura della città di Nanchino insieme a un noto collega dell'Università di Roma "Sapienza", Luigi Gazzola, già autore in Italia del prezioso volume *La casa della Fenice. La città e la casa nella cultura architettonica cinese* (Diagonale, Roma 1999). Da quando, un anno dopo, la prima dottoranda CSC (China Scholarship Council) dell'area della progettazione architettonica presso il Politecnico di Torino, YU Wenwei, invitò Marco Trisciuglio a Nanchino per tenere una conferenza presso la sua *Alma Mater* (la Southeast University), il libro di CHEN Wei e Gazzola sulle cinte murarie di quella città e di Roma ha preso a costituire un irrinunciabile punto di partenza per gli studi morfologici condotti da Trisciuglio sul capoluogo del Jiangsu. Attorno ai temi della morfologia urbana e dell'*urban design*, a SEU si sono concentrati inizialmente un gruppo di docenti (oltre a BAO Li e Trisciuglio: DENG Hao, WU Qingxiu, ZHANG Meiyang), che hanno potuto contare sull'appoggio dei Presidi HAN Dongqing e ZHANG Tong, nonché, dal 2019, del *Foreign Dean* della neocostituita *Architecture Internationalization Demonstration School*, David Leatherbarrow. Negli anni 2013/2017 un'altra dottoranda CSC presso PoliTo proveniente da SEU, JIANG Lei, ha lavorato su quella che lei stessa ha definito la *inner fringe area* di Nanchino. La sua dissertazione, pubblicata nel 2019 [JL 2017], era stata già a partire dal 2016 il punto di partenza delle ricerche tipo-morfologiche su Nanjing del gruppo di studio. Proprio JIANG Lei, a seguito di una serie di sopralluoghi e dopo la lettura attenta di alcuni documenti del governo locale, segnalò l'area di Hehua Tang come caso emblematico di tessuto originario in rapida trasformazione. L'unità di ricerca congiunta "Transitional Morphologies" nel frattempo costituitasi [TransMo], ha avviato una campagna di rilievo diretto su Hehua Tang a partire dal 2016, con gli studenti del Design Studio *Urban morphology, architectural typology, Contemporary settlement patterns* o presso la Scuola di Architettura di SEU (tenuto da allora in poi ogni anno da BAO Li e Marco Trisciuglio), tracciando la prima versione della mappa tipologica. Nel 2017, poi, alcuni studenti, impegnati nella Design Unit *Architecture and Urban economics* (tenuto da Marco Trisciuglio, Luigi Buzzacchi e altri a PoliTo) ha lavorato, nello stesso contesto dell'unità di ricerca congiunta, a una seconda versione della mappa, approfondendo la comprensione di Hehua Tang e ampliando i primi risultati ottenuti. Quattro studenti di architettura laureandi presso PoliTo (Emanuele Cavaglion, Giovanni Cavaglion, Zaira Colombo e Andrea Cosentino),

hanno provato a elaborare una sintesi della maggior parte dei materiali raccolti dall'unità di ricerca, compilando la tesi di laurea *Hehua Tang. Lettura di un quartiere storico cinese* [HT 2017]. Nel 2018 alcune indagini dirette, condotte dalla squadra nanchinese in città italiane come Como (studiata confrontando la realtà del centro storico con la mappa tipologica di Caniggia) e come Venezia (studiata confrontando la realtà di Campo Do Pozzi con le mappe tipologiche di Muratori), oltre che attraverso sopralluoghi a Bologna, Firenze, Genova e Torino (analizzate rispettivamente sulle carte di Pier Luigi Cervellati, Gianfranco Caniggia, Ennio Poleggi e Augusto Cavallari Murat), hanno costituito una ulteriore base metodologica e sperimentale, utile per fondare in modo rigoroso il lavoro svolto a Hehua Tang.

Parallelamente una dottoranda PoliTo, Elena Pressacco, ha lavorato a un'indagine specifica sul mercato immobiliare nelle aree circostanti Hehua Tang nella sua dissertazione *Disposable Empties. Reading Economic Phenomena through Architecture* e un dottorando SEU, DONG Yanan, ha lavorato alla definizione dell'idea di mappa tipologica come strumento di indagine, utile per comprendere la consistenza urbana della parte meridionale di Nanchino.

Questo tipo di scambi sono stati possibili dapprima grazie a un contributo del Dipartimento di Architettura e Design a PoliTo (Direttore Paolo Mellano) e poi grazie a un finanziamento della Compagnia di San Paolo che ha sostenuto il *Joint Project for the internationalization of Research* tra SEU e PoliTo negli anni 2017 e 2018.

Dopo l'istituzione ufficiale (nel giugno 2018), della "Transitional Morphologies" Joint Research Unit [TransMo], contenuti parziali di questi studi sono stati presentati in occasione dei congressi internazionali ISUF 2019 (Cipro) e ISUF 2020 (Salt Lake City). Questa memoria deriva in particolare dal lavoro presentato da Marco Trisciuglio al congresso ISUF di Roma, *Urban Substrata & City Regeneration. Morphological legacies and design tools* (febbraio 2020).

*morphology and urban design (in addition to BAO L. and Trisciuglio: DENG H., WU Q., ZHANG M.), who were able to count on the support of the Deans HAN D. and ZHANG T., as well as, since 2019, the Foreign Dean of the newly established Architecture Internationalization Demonstration School, D. Leatherbarrow.*

*In the years 2013/2017 another CSC PhD student at PoliTo from SEU, JIANG L., worked on what she herself defined as the inner fringe area of Nanjing. Her dissertation, published in 2019, had already been the main starting point for typomorphological research on Nanjing since 2016 [JL 2017]. Just JIANG L., following a series of inspections and after careful reading of some local government documents, pointed out the Hehua Tang area as an important case study.*

*The "Transitional Morphologies" Joint Research Unit in the meantime established has launched a direct survey campaign on Hehua Tang starting from 2016, with the students of the Design Studio Urban Morphology, architectural typology, contemporary settlement models at the SEU School of Architecture (yearly held by BAO L. and M. Trisciuglio), tracing the first version of the typological map. In 2017, then, a team of PoliTo students, engaged in the Design Unit Architecture and Urban economics (held by M. Trisciuglio with L. Buzzacchi and others) worked, in the same context of the Joint Research Unit, on a second version of the map, deepening the understanding Hehua Tang and expanding the first results obtained. Four Italian architecture students, graduating at PoliTo (E. Cavaglio, G. Cavaglio, Z. Colombo and A. Cosentino), thus tried to develop a synthesis of most of the materials collected by the research unit in previous years for their degree thesis: Hehua Tang. Reading of a historical Chinese district [HT 2017].*

*In 2018 some direct investigations, conducted by the Nanking team in Italian cities such as Como (studied by comparing the reality of the historic center with the typological map of Caniggia) and Venice (studied by comparing the reality of Campo Do Pozzi with the typological maps of Muratori), in addition to inspections in Bologna, Florence, Genoa and Turin (analysed respectively on the papers of P. L. Cervellati, G. Caniggia, E. Poleggi and A. Cavallari Murat), they also constituted a further methodological and experimental basis, useful for rigorously establishing the work done in Hehua Tang.*

*In parallel, a PoliTo PhD Candidate, E. Pressacco, worked on a specific investigation of the real market in the areas surrounding Hehua Tang in her dissertation (Disposable Empties. Reading Economic Phenomena through Architecture) and a SEU PhD Candidate, DONG Y., worked on defining the idea of typological map as an investigation tool, useful for understanding the urban consistency of the southern part of Nanjing. This type of exchange was possible first thanks to a grant from my Department of Architecture and Design at PoliTo (Director Paolo Mellano) and then thanks to another grant from the Compagnia di San Paolo, which supported the Joint Project for the internationalization of Research between SEU and PoliTo in the years 2017 and 2018. After the official establishment (in June 2018) of the "Transitional Morphologies" Joint Research Unit, [TransMo] partial contents of these studies were presented at the ISUF 2019 (Cyprus) and ISUF 2020 (Salt Lake City) international congresses. This memory derives in particular from the work presented by M. Trisciuglio at the ISUF congress in Rome, Urban Substrata & City Regeneration. Morphological legacies and design tools (February 2020).*

## Riferimenti bibliografici\_References

- BAO L., Trisciuglio M. (2018) "Capire le città cinesi. Ri-disegnare gli strumenti italiani /Understanding Chinese cities. Redesigning Italian methods", in *Agathón International Journal of Architecture, Art and Design*, n.3, pp. 123-132.
- BAO, L., Trisciuglio, M., JIANG, L., ZHAN, Y. (2017), *Typological Permanencies and Urban Permutations. Design Studio of Re-generation in Hehua Tang Area*. 类型的恒在与城市的蜕变. 南京城南荷花塘地块及住区 建筑更新设计, SEU Press, Nanjing.
- Brook D. (2014) *A History of Future Cities*, Norton, New York/London.
- CHEN W., Gazzola L. (2013) *Comparative Study on the City Walls of Nanjing and Rome*, Southeast University Press, EdilStampa ANCE, Nanjing-Roma.
- CHEN F., Thwaites K. (2013) *Chinese Urban Design. The Typomorphological Approach*, Ashgate, Farnham Burlington.
- GU K., XU Z. (2014) "Applying Conzenian and Caniggian ideas in China: recent research advances and problems", in *U+D urbanform and design*, n. 01-2014.
- Hassenpflug D. (2010) 城市。 *The Urban Code of China*, Birkhäuser, Basel.
- JIANG, L. (2019) *Morphological Research of the Historical Urban Boundary. The Inner Fringe Area of Nanjing*, "Transitional Morphologies" Joint Research Unit, Southeast University-Politecnico di Torino.
- LIU D. (2014) 历代《清明上河图》(Ancient "Qingming River"), Tongji University Press, Shanghai.
- Rowe P. G., Forsyth A., KAN H. Y. (2016) *China's Urban Communities. Concepts, Contexts, and Well-Being*, Birkhäuser, Basel.
- TIAN Y., GU K., TAO W. (eds.) (2014) *Urban Morphology, Architectural Typology and Cities in Transition*, Science Press Beijing, Beijing.
- Trisciuglio M. (ed.) (2017) 再写形态学 *Writing Morphologies*, Politecnico di Torino, MAECI, JianLing Graphic, Nanjing.
- Trisciuglio M., DONG Y. (2017) "Towards a Permuting Idea of Architectural Types: The Italian Typo-Morphological Approach and the Chinese City", in *JianZhuShi*, n. 190, pp. 22-30.
- Whitehand J.W.R., GU K. (2006) "Research on Chinese Urban Form: Retrospect and Prospect", in *Progress in Human Geography*, 30-3, pp. 337-355.
- Whitehand J.W.R., GU K. (2007) "Urban conservation in China: Historical development, current practice and morphological approach", in *Town Planning Review*, Vol. 78, Iss. 5, pp. 643-670.
- Whitehand J.W.R., GU K. (2017) "Urban fringe belts: evidence from China", in *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 44(1), pp. 80-99.