

E | **Giuseppe Strappa** *Les architectes travaillent pour une autre planète?* - 1 | **Matteo Ieva**, *Strategie di recupero del centro antico. La città murata di Trani*. 2 | **Giulia Brunori, Alice Cretarola, Michele Zampilli**, *Tivoli: lettura di una città*. 3 | **Aldo Maria Antonio Mantovani Busato**, *El area central de Lima*. 4 | **Vitor Oliveira**, *Morfologia urbana, planeamento y arquitetura*. 1 | **E. Barizza**, *La nozione di forma come organismo nell'opera di Louis I. Kahn*. 1 | **D. Catania, G. A. Neglia, C. Rubini**, *Città, territorio, architettura. Appunti per una Bari 'immaginaria'*. 1 | **J.-F. Lejeune, M. Sabatino**, *NORD/SUD. L'Architettura Moderna e il Mediterraneo*, di **C. Moccia** 2 | **G. Strappa, P. Carlotti, A. Camiz**, *Morfologia urbana e tessuti storici. Urban Morphology and Historical Fabrics. Il progetto contemporaneo dei centri minori del Lazio. Contemporary design of small towns in Latium*, di **P. Larochelle** E1 | **ISUFitaly 2017**, di **P. Carlotti** N3 | **Workshop Canada**, di **P. Carlotti** E2 | **Taller Internacional de Arquitectura y Urbanismo San Pedro Tlaquepaque**, di **V. Buongiorno** N4 | *Bridging a divided island with the Cyprus Network of Urban Morphology*, di **A. Camiz**

Indice_Index

2016_anno III_n.05/06

Editoriale_Editorial

E| Giuseppe Strappa, *Les architectes travaillent pour une autre planète?* 4

Saggi e Progetti_Essays and Projects

1| Matteo Ieva, *Strategie di recupero del centro antico. La città murata di Trani.* 10

2| Giulia Brunori, Alice Cretarola, Michele Zampilli, *Tivoli: lettura di una città.* 32

3| Aldo Maria Antonio Mantovani Busato, *El area central de Lima.* 50

4| Vitor Oliveira, *Morfologia urbana, planeamento y arquitetura.* 66

U+D_urbanform and design

Reg. Trib. Roma N°149 del 17 giugno 2014
info@urbanform.it

DiAP_Dipartimento di Architettura e Progetto
LPA Lab_Lettura e Progetto dell'Architettura
via Antonio Gramsci, n.53, 00197, Roma.
ITALIA

tel: +390649919133
fax: +390649919240

Direttore_Editor (O.S.G. Roma 2014)
Giuseppe Strappa, Univ. di Roma "Sapienza".

Vice Direzione_Associate Editors
Paolo Carlotti, Univ. di Roma "Sapienza";
Matteo Ieva, Polit. di Bari;
Marco Maretto, Univ. di Parma;
Alessandro Merlo, Univ. di Firenze.

Segreteria Redazionale_Assistant Editor
Antonio Camporeale, Univ. di Roma "Sapienza";
Pina Ciotoli, Univ. di Roma "Sapienza";
Marco Falsetti, Univ. di Roma "Sapienza";
Giuseppe Francesco Rociola, Polit. di Bari.

Punti di vista_Viewpoints

1| E. Barizza, *La nozione di forma come organismo nell'opera di Louis I. Kahn.* 80

2| N. Scardigno, *La ricostruzione post-sisma in Italia. Approccio tipo-morfologico per interpretare la querelle: dov'era com'era.* 88

Studi e Ricerche_Studies and Research

1| D. Catania, G. A. Neglia, C. Rubini, *Città, territorio, architettura. Appunti per una Bari 'immaginaria'.* 94

Revisione testi inglese_English textual editing
Ario Nasserian, Univ. di Roma "Sapienza"

Recensioni_Reviews

1| J.-F. Lejeune, M. Sabatino, *NORD/SUD. L'Architettura Moderna e il Mediterraneo*, di C. Moccia 112

2| G. Strappa, P. Carlotti, A. Camiz, *Morfologia urbana e tessuti storici. Urban Morphology and Historical Fabrics Il progetto contemporaneo dei centri minori del Lazio.* 114

3| A. R. D. Amato, *Architetture di recinti e città contemporanea. Vitalità del processo formativo delle strutture a corte*, di A. Restucci 116

Comitato Scientifico_Scientific Committee
Giuseppe C. Arcidiacono, Univ. di R. Calabria;
Eduard Bru, Univ. Polit. de Catalunya;
Brenda Case Sheer, Univ. of Utah;
Enrico Bordogna, Polit. di Milano;
Giancarlo Cataldi, Univ. di Firenze;
Mario Centofanti, Univ. dell'Aquila;
Michael P. Conzen, Univ. of Chicago;
Paolo Giandebiaggi, Univ. di Parma;
Kai Gu, Univ. of Auckland;
Vicente Mas Llorens, Univ. Polit. de Valencia;
Gianluigi Maffei, Univ. di Firenze;
Aldo Mantovani, Pontificia Univ. Cat. del Perù;
Gianpiero Moretti, Univ. de Laval;
Yassine Ouagueni, Univ. EPAU Alger;
Emanuele Palazzotto, Univ. di Palermo;
Marcello Panzarella, Univ. di Palermo;
Attilio Petruccioli, Univ. of Qatar;
Nicola Marzot, TU Delft;
Carmine Piscopo, Univ. di Napoli "Federico II";
Carlo Quintelli, Univ. di Parma;
Ivor Samuels, Univ. of Birmingham;
Jeremy Whitehand, Univ. of Birmingham.

Eventi e Notizie_Events and News

E1| *ISUFItaly Rome 2017 |23-24 February. LEARNING FROM ROME. Historical cities and contemporary design*, di P. Carlotti 122

N3| *Workshop Canada*, di P. Carlotti 123

E2| *Taller Internacional de Arquitectura y Urbanismo San Pedro Tlaquepaque*, di V. Buongiorno 124

N4| *Bridging a divided island with the Cyprus Network of Urban Morphology*, di A. Camiz 125

Editoriale | *Editorial*

Editoriale

Les architectes travaillent pour une autre planète?*

di Giuseppe Strappa

Dipartimento di Architettura e Progetto, Università degli Studi di Roma "Sapienza"
via A. Gramsci 53, 00197 Roma, Italia.
E-mail: giuseppe.strappa@uniroma1.it

*Les architectes travaillent pour une autre planète?**

One reaches Santiago de Compostela's City of Culture along a road as wide as a motorway, travelling along a large bend that circles the hill of Mount Gaiàs until the new buildings designed by Peter Eisenman appear in the distance from behind an enormous car park.

The design project's world-famous digital grids, lurking in the memory, overlap the reality that appears before me, as if they were actually being projected onto my retina connecting things, just for an instant, to well-known images.

However, the closer one gets, the more these buildings make an unexpected impression, as if we are in the presence of an anti-city that truly looks like the negative of the nearby historic town. Not, however, due to the geometric 'overlapping' envisaged by the architect, where the pattern of Santiago's old streets were meant to overlap those of the site and a Cartesian ordering grid. Instead, it is for a very different reason: while everything is cordial and reassuring in the old city centre, among solidly serene stone facades and sun-drenched squares, everything on this hill seems temporary, as if on the edge of a catastrophe, or after an eruption or an earthquake that has deformed the buildings and twisted the terrain. All this to a majestic and exaggerated degree that has, for that matter, nothing of the precision of the original design and seems to feed off the silent and remote splendour of ancient ruins.

And 'ruins' is what comes to mind when you behold the abandoned construction site of the Music Centre.

This architect from New York has left us with an extravagant, powerful sight.

Joseph Gandy's axonometric cross-sections of Soane's Bank of England, which seem to allude to a building in the process of disintegrating, come to mind as well as the dilated spaces of Chandigarh's Palace of Assembly, where human beings shrink and are lost in the shadows of the large sun-bathed volumes.

It takes a great deal of effort to drag oneself back to rationality, to free oneself from the eternal spell of lurking Romanticism: we are not in the capitals of the Punjab; there is no national pride waiting to be expressed through the rhetoric of architecture. Below us, three kilometres away (despite the architect's attempts to hide it), there is a small town of a few thousand inhabitants where the remains of the apostle Santiago (Sant Iago, St James) are kept: one of the centres of Christianity and the destination of fervent spiritual journeys that also keep a profitable religious tourist industry alive.

We have to resist the decadent fascination

Si arriva alla Città della Cultura di Santiago de Compostela attraverso una via dalla sezione grande quanto quella di un'autostrada, percorrendo un'ampia curva intorno alla collina di Monte Gaiàs finché appaiono in lontananza, dietro un gigantesco parcheggio, le nuove opere disegnate da Peter Eisenman.

Le notissime griglie digitali del progetto, in attesa nella memoria, si sovrappongono inevitabilmente alle forme reali, come se comparissero veramente sulla retina, e riportano le cose, per un attimo, a figure note.

Ma quando ci si avvicina, le costruzioni mostrano un aspetto inatteso, un'anticità che si presenta, davvero, come il negativo della vicina città storica. Non, tuttavia, per l'overlapping geometrico previsto dall'architetto, dove il pattern delle vecchie strade di Santiago si sarebbe dovuto sovrapporre a quello del luogo e ad un reticolo cartesiano ordinatore. Per un motivo molto diverso: dove nel vecchio centro tutto è cordiale e rassicurante, tra quinte di pietra solidamente serene e piazze solari, su questa collina tutto sembra provvisorio, come sull'orlo di una catastrofe, o dopo un'eruzione, o un sisma che ha deformato le costruzioni e distorto il suolo. In una forma maestosa e senza misura, peraltro, che non ha nulla dell'esattezza del progetto iniziale e sembra attingere ad uno splendore silenzioso e remoto, di rovine antiche.

E in rovina sembra pure il cantiere abbandonato del Palazzo della Musica.

L'architetto newyorkese ci ha regalato uno spettacolo sontuoso e terribile.

Vengono alla mente gli spaccati assonometrici eseguiti da Joseph Gandy per la Bank of England di Soane che sembrano alludere a una costruzione in disfacimento.

E vengono alla mente gli spazi dilatati del parlamento di Chandigar, dove l'essere umano si fa minuscolo e si perde tra le ombre dei grandi volumi sotto la luce.

Ma bisogna fare il grande sforzo di tornare alla ragione, di staccarsi dall'eterna malia del romanticismo in agguato: non siamo nelle capitali del Punjab; non c'è, qui, alcun orgoglio nazionale da esprimere con la retorica dell'architettura. Sotto di noi, a tre chilometri di distanza, sebbene l'architetto l'abbia nascosto alla vista, c'è un piccolo nucleo di poche migliaia di abitanti dove si custodiscono i resti dell'apostolo Santiago, Sant Iago, San Giacomo: uno dei centri della cristianità, meta di ferventi viaggi spirituali che alimentano, anche, un lucroso turismo religioso.

Bisogna resistere al fascino decadente delle rovine (e all'aura che certamente il nome dell'autore conferisce loro) per andare alla sostanza delle cose. Le quali hanno anche un loro valore indipendente dai processi che li generano.

Se si ascoltano gli architetti del luogo e si fanno due rapidi conti, si scopre la vera dimensione del dramma collettivo di una città che ha creduto nel potere salvifico dell'architettura e si ritrova, ora, di fronte a problemi più grandi di lei. Più grandi finanziariamente, con il costo delle opere quadruplicato negli anni e del tutto sproporzionato rispetto ad una popolazione che non arriva, nell'intera Galizia, a tre milioni; più grandi fisicamente, con un centro culturale più esteso dello stesso centro storico; più grandi dal punto di vista gestionale, con la nuova struttura che divora tutte le risorse disponibili togliendole alle istituzioni culturali cittadine, compreso il Centro di Arte Contemporanea costruito da Alvaro Siza, pienamente inserito, fino ad ora, nella vita della città.



Fig. 1 - Santiago de Compostela, ortofoto.
Sources: Google maps.

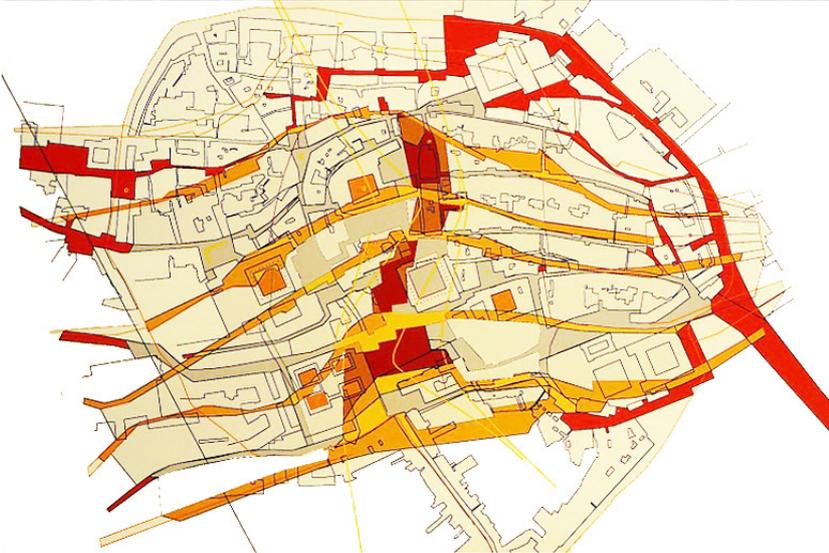


Fig. 2 - Sovrapposizione del progetto di Eisenman al tessuto urbano del centro storico di Santiago de Compostela.

Sources: <https://sancheztaffurarquitecto.wordpress.com/2010/12/24/entrevista-peter-eisenmann-1932-ciudad-de-la-cultura-de-sc-arquitecto-estadounidense/>.

Progettato in un periodo di crescita economica e nel clima di competizione tra municipalità che ha portato al rinnovamento di molte città spagnole, la Città della Cultura è il prodotto ritardatario di un "effetto Bilbao" sviluppatosi in un contesto storico e culturale del tutto diverso.

E anche quando era ormai evidente che questo intervento faraonico (il cantiere più grande della Spagna) con il deterioramento delle condizioni economiche e una disoccupazione al 20%, sarebbe stato anacronistico, l'ex ministro franchista Manuel Farga, presidente della Regione galiziana, poi spalleggiato dal suo successore, Alberto Núñez Feijóo dello stesso Partito Popolare, lo ha strenuamente voluto per lasciare il proprio segno prima di lasciare la politica. Aveva convinto, Farga, i propri concittadini dell'idea che un complesso culturale di scala planetaria, come il Museo di Arte Moderna di New York, come l'Opera House di Sidney, potesse planare sulle colline della Galizia a portare progresso e modernità. Ora ci si rende conto della dimensione del problema e i lavori sono quasi fermi, ma è troppo tardi per tornare indietro e le strutture già costruite, deserte di visitatori, vanno comunque alimentate con iniziative costosissime.

Così, sulla collina di Monte Gaiàs, il mondo apparentemente nuovo di intersezioni, attraversamenti, sovrapposizioni, deformazioni del progetto generato da una logica digitale dove la geometria sembra controllare tutto, si scontra con la realtà e mostra per intero le proprie radici ancora Beaux-Arts sviluppate, tuttavia, all'estremo, fino all'astrazione che libera dal contingente. E vacilla la cortina mediatica stesa a protezione di quest'opera celebre per il procedimento d'invenzione che impiega. Sarà poi vero che i percorsi sono traducibili in layer immateriali e che i layer sono sovrapponibili tra loro e che questa sovrapposizione genera il progetto e che questo si fa, infine,

of ruins (and the aura that the name of their creator undoubtedly confers on them) to get to the substance of things, which have their own value irrespective of the processes that generated them.

If you listen to the local architects and do some quick sums, you soon discover the true extent of the collective drama affecting a city that believed in the redeeming power of architecture and now finds itself with a problem that it is entirely beyond its control: too big for it financially, with the cost of construction having quadrupled over the years and entirely out of proportion compared to a population that hardly reaches three million in the whole of Galicia; too big physically, with a cultural centre that is larger than the entire historic city centre; and too big from an administrative point of view, with a new complex that devours all the resources available, diverting them from local cultural institutions, including the Centre of Contemporary Art built by Alvaro Siza, which up to now has been an integral part of city life.

Designed at a time of economic growth when competition between city councils led to the regeneration of many Spanish cities, the City of Culture is the tardy product of a 'Bilbao effect' that has developed in an entirely different historical and cultural context.

Even when, with the deterioration of economic conditions and unemployment running at 20%, it had become obvious that this leviathan (the



Fig. 3 - Cidade da Cultura. Santiago de Compostela.

Sources: <http://www.archdaily.com/785334/interview-with-peter-eisenman-i-am-not-convinced-that-i-have-a-style>

largest construction site in Spain) was doomed to prove anachronistic, the former pro-Franco minister Manuel Farga, President of the region of Galicia – later flanked by his successor, Alberto Núñez Feijóo from the same People’s Party of Galicia – insisted on its completion so as to leave his mark before leaving politics. Farga convinced his fellow citizens that a cultural complex on a planetary scale – like New York’s Museum of Modern Art or the Sydney Opera House – could glide along the hills of Galicia, bringing progress and modernity. Today, the extent of the problem is clear and construction work has practically ground to a halt, but it is too late to turn back and the deserted buildings that have already been completed need to be kept running all the same with costly initiatives.

Hence on Mount Gaiàs, the apparently new world of intersections, crossings, overlapping and distortion of a design generated by a digital process where geometry seems to control everything, clashes with reality and reveals its Beaux-Arts roots that have, however, developed to the extreme, to the point where abstraction frees us from contingency.

The media wall that was put up to protect this project – famous for the inventive process it used – has begun to teeter. Could it be true that the streets can be translated into immaterial layers and that those layers can be overlapped and that this overlapping created the design which then became the constructed complex? Using a

costruzione? Secondo un metodo indimostrabile. Che, anzi, non ha bisogno di dimostrazioni e verifiche.

Non esiste una verità del percorso?

Non sarà che il re è nudo e che, semplicemente, il percorso è un percorso, serve a spostarsi, andare a prendere il giornale o, anche, a permettere alle case di aggregarsi tra loro, a formare tessuti e città?

O, per dirla tutta, che la forma è quello che percepiamo di una struttura: l’esito di un processo, non l’origine?

Come sarebbe semplice il mestiere di architetto, d’altra parte, se la realtà costruita fosse veramente una trascrizione, se il progetto si potesse fermare alla soglia del verosimile senza sporcarsi con calce e cemento, pietre e mattoni! L’esattezza troppo rassicurante delle sofisticate geometrie del progettista ha in realtà generato, è evidente, spazi incontrollabili e incontrollati, a volte di grande suggestione come alcuni porticati, altre di desolante banalità, come l’onda che sale dalla piazza centrale.

Se si entra nella biblioteca, silenziosa e semivuota, si rimane colpiti dagli spazi piranesiani che si dilatano, avvolti da una luce rarefatta, verso l’altissima copertura. Ma la mia gentile accompagnatrice mi avverte che, al di sopra, ci sono ancora altri diciotto metri di inutile vuoto prima di arrivare alla vera conclusione dell’involucro. E mi mostra anche i restauri che si stanno già conducendo sulle opere ancora non terminate (la geometria ha trovato una faticosa strada per farsi realtà, ma a quale prezzo).

L’architetto è stato qui un abilissimo protagonista: esorcista e demiurgo, mediatore e avvocato di se stesso, capace di ammalciare le commissioni di controllo sostenendo i diritti dell’arte e della sua missione di maestro.

Ma se chiedete del Centro de Cultura a un galiziano, gente cordiale che prende



Fig. 4 - Cidade da Cultura, Santiago de Compostela.
Sources: <http://www.archdaily.com/785334/interview-with-peter-eisenman-i-am-not-convinced-that-i-have-a-style>

le cose senza troppi drammi, lo vedrete rabbuiarsi, come se si trattasse di un malessere di cui non si parla volentieri. Vi racconterò delle infinite polemiche che per anni hanno occupato e occupano le pagine dei loro giornali, con accuse feroci di incompetenza e articoli di sostegno che, al contrario, collocano l'autore dell'opera tra i geni di tutti i tempi, insieme a Michelangelo e Bernini, insieme a Wright. E vi parlerà della rabbia degli abitanti.

Certo, nonostante le pessimistiche previsioni, la nuova Città della Cultura potrebbe forse ancora trovare una sua strada, lo speriamo tutti, per sopravvivere. Ma rimane l'interrogativo sul senso dell'intera operazione, esemplare, sotto molti punti di vista, del ruolo dell'architetto nel ciclo produttivo contemporaneo. Ruolo che sembra appartenere ad un mondo ottocentesco, alla separazione dei saperi e delle tecniche, dove l'arte si isola dalla vita reale e l'architetto sembra ancora, come avvertiva Le Corbusier, "lavorare per un altro pianeta".

method that cannot be demonstrated, or rather, that doesn't need demonstrating or verifying? Is there not a true of the route?

Is it not the case that the king is naked and that a route is merely a route that allows us to move around, go buy a newspaper or, even, that allows houses to melt together to form urban fabric and cities?

Or, in actual fact, that form is what we perceive of a building: the result of a process and not its origin?

How easy the profession of architect would be, after all, if constructed reality were really a transcription, if a design could pause at the threshold of reality without soiling itself with lime and cement, stones and bricks!

It is now clear that the too-reassuring precision of the designer's sophisticated geometric shapes has actually generated uncontrollable and uncontrolled spaces that are, at times, striking – such as some of its porticoes – and at others of a distressing triviality, like the wave that rises up from the central square.

If you walk into the silent, half-empty library, you are struck by the Piranesian spaces that radiate towards the high roof, wrapped in a subtle light. However, my courteous guide warns me that, above it, there are another 18 metres of useless void before reaching the actual top of the building and she then pointed out the restoration work they are already doing even on unfinished sections (geometry has become reality, but at what cost).

Here the architect has been astute in playing a leading role: exorcist and demiurge, mediator and advocate, able to charm supervisory committees by claiming the rights of art and his mission as a master.

And yet if you ask Galicians, cordial people who tend to play things down, about the City of Culture, you will see them turn sombre, as if discussing an illness they would prefer not to mention in public. They will tell you about the never-ending series of controversies that have occupied column inches in their newspapers (and continue to do so) with fierce accusations of incompetence and supportive articles that, on the contrary, declare this architect to be one of the geniuses of all time, alongside Michelangelo and Bernini, together with Wright. And they will tell you about the anger felt by local people.

Of course, despite pessimistic forecasts, the new City of Culture could still find its own way, we all hope so, so as to survive. Nevertheless, the meaning of the entire operation remains an example – from several points of view – of the role architects play in today's production cycle; a role that seems to belong to a nineteenth-century world, to the separation of skills and techniques, where art is isolated from real life and architects still seem, as Le Corbusier perceived, to 'work for another planet'.

**Le Corbusier, Vers une Architecture.*

*Le Corbusier, *Vers une Architecture*.

Saggi e Progetti | *Essays and Projects*

Strategie di recupero del centro antico La città murata di Trani

di Matteo Ieva

DICAR, Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura, Politecnico di Bari,
via Edoardo Orabona, 4, 70126 Bari, Italia.

E-mail: matteo.ieva@poliba.it

Keywords: tessuto storico, analisi tipomorfologica, divenire strutturale, progetto

Abstract:

Il richiamo ai diversi casi di intervento nella città storica danneggiata pesantemente da eventi naturali, come quelli prodotti dal sisma, o alle incaute iniziative che giungono ad alterare, spesso pesantemente, il volto originario, pone in essere alcune domande anzitutto sull'essenza dell'azione critica esercitata da coloro che operano e sull'esito finale che ne deriva a trasformazione avvenuta.

La sommaria dissertazione qui esposta propone un breve excursus su alcuni casi noti che descrivono gli esiti raggiunti con la ricostruzione degli edifici o della città nel luogo d'origine (problema della dialettica di azioni non sempre coincidenti espresse dal binomio *dov'era / com'era*) o con la realizzazione di un nuovo abitato alternativo a quello danneggiato. Allo stesso tempo, apre un focus sul concetto più generale del significato di storicità riferito all'intero nucleo antico e pone il quesito della necessità della sua conoscenza ai fini di un'ipotesi di intervento congruente al suo modo di essere, espressione sintetica di più civiltà che si sono stratificate in un luogo.

Caso studio esemplificativo, come applicazione di un metodo che si basa sull'analisi strutturale del costruito eseguita mediante le nozioni di tipo e di organismo, è la città murata di Trani oggetto di un'indagine scientifica eseguita in occasione di una consulenza per l'aggiornamento dello strumento di tutela del nucleo storico.

L'analisi tipologico-processuale ri-legge i caratteri del costruito alle diverse scale e giunge alla ricostruzione dell'evoluzione urbana che spiega la diversità strutturale mostrata dagli aggregati della parte più antica della città rispetto a quelli dell'espansione medioevale ed ottocentesca, mentre l'approfondimento sui tipi edilizi abitativi documenta le mutazioni del concetto di casa e di spazio specializzato nelle differenti fasi formative dell'insediamento.

Sapiens aedificat domum: insipiens extructam destruet

Il recupero dei centri antichi, argomento sensibile a molta parte della cultura architettonica italiana, anche grazie alle iniziali (sebbene lontane) sollecitazioni giovannoniane e all'attenzione di figure importanti come Ernesto Nathan Rogers, Saverio Muratori, Aldo Rossi, Gianfranco Caniggia, Carlo Aymonino e agli epigoni delle rispettive scuole di Milano, Roma e Venezia, è argomento di grande attualità - oggi - e di interesse comune a molti settori interessati alla ricerca dei fenomeni urbani propri della città ereditata.

Tema che diventa problematico e trova un'accelerazione esponenziale specie nei momenti tragici, ad esempio quelli che seguono eventi funesti come i disastri causati da un sisma, riaprendo un vivace dibattito sia sul piano politico sia su quello teorico e professionale. E come spesso accade, alla commozione iniziale, generata da un sentito trasporto emotivo, segue -spesso in forma di disputa- un confronto che vede l'avvicinarsi inesorabile di annunci, talora soltanto di natura propagandistica, che pongono al centro dell'attenzione il bisogno della gente di riprendersi il patrimonio perduto ritornando nei luoghi danneggiati, ovvero di veder soddisfatto il bisogno abitativo con la costruzione di una nuova casa o una nuova città.

I drammatici eventi de L'Aquila nel 2009, dell'Emilia nel 2012 e il recentissimo sisma del centro Italia negli scorsi mesi di agosto e ottobre, hanno riaperto la discussione sull'opportunità di "recuperare" l'esistente, ricostruendo gli edifici danneggiati, sebbene con costi che si presumono molto elevati, o in alternativa di realizzare un nuovo insediamento.

Tralasciando l'episodica, quanto marginale sperimentazione di nuove unità edilizie a L'Aquila, si pensi a ciò che è stato proposto in Italia negli ultimi cinquant'anni, partendo dal modesto risultato conseguito nella realizzazione delle new towns della Valle del Belice.

Consegnate ormai alla storia le fortunate esperienze insediative realizzate tra il primo e secondo dopoguerra, la ricostruzione siciliana della fine degli anni '60-inizi anni '70 si offriva come un'opportunità autentica -la prima- per l'architettura italiana chiamata a sperimentare i nuovi principi teorizzati dalla "élite" dei pianificatori del tempo. Esperienza che si è presto tramutata in un esito non del tutto positivo, a cui hanno concorso tutte le componenti deputate alla progettazione urbana e architettonica, tra cui a predominare è senza dubbio l'urbanistica che, più delle altre, ha celebrato il suo naufragio. Gli impianti delle ricostruite città, a metà strada fra l'evocazione dei principi howardiani sulla città giardino (si veda, al confronto, l'esperimento di Welwin Garden City) e le contemporanee esperienze di pianificazione urbana a bassa densità edilizia, hanno restituito assetti strutturali del tessuto per niente affini al sistema organico tipico della città italiana. L'enorme serialità degli aggregati di case unifamiliari che cambiano spesso "orditura" non per necessità derivanti dall'adeguamento alla morfologia del suolo, la collocazione a volte sciatta e poco coerente con la logica insediativa dell'edificio speciale, la viabilità non sempre identificativa delle gerarchie urbane, non restituiscono un'immagine che può dirsi prossima ai consolidati assetti strutturali-figurativi urbani che definiscono l'identità italiana. E non sono bastati gli interventi puntuali,

spesso di grande valore pure in rapporto alla componente “avanguardistica” che li ha accompagnati, di personaggi dello star system nazionale a restituire quella qualità “ambientale”, traducibile nell’unità urbana caratteristica dell’organicità della città italiana, presente anche nelle realizzazioni che l’hanno di poco preceduta. Quella in cui gerarchicamente si distingue il tessuto abitativo, costituito da edifici che esprimono coerentemente il concetto di casa vigente e offrono interessanti spunti sperimentali, ma anche dai “poli” urbani chiari, deputati a rappresentare – pure simbolicamente - il proprio ruolo e il soddisfacimento dei bisogni collettivi.

Si pensi all’operazione proposta dal Sindaco Ludovico Corrao per Gibellina in cui si osserva un’altissima concentrazione di opere importanti di architetti come Ludovico Quaroni e Luisa Anversa (Chiesa Madre), Alberto Samonà, Giuseppe Samonà e Vittorio Gregotti (Municipio), Franco Purini e Laura Thermes (sistema delle Cinque Piazze e nella Casa del Farmacista), Francesco Venezia (Palazzo Di Lorenzo e Giardini segreti), o di artisti come Pietro Consagra (Stella d’acciaio e edificio per Meeting), Arnaldo Pomodoro (opere destinate alle Orestyadi), Alessandro Mendini (Torre civica) e naturalmente Alberto Burri (proposta Land art del famoso Cretto sul sito della città diruta). Iniziativa che fece diventare la piccola città dell’entroterra siciliano, ora collocata nei pressi dell’autostrada, un museo di architetture e opere artistiche contemporanee con la prospettiva di costruire un ruolo diverso ma anche di attribuirgli un particolare valore, in una zona che lasciava già presagire un futuro senza speranza. Come poi, in effetti, è stato.

Meno ricche di opere autoriali, ma pur sempre indicative e con le stesse criticità, Salaparuta e Poggioreale non sono state risparmiate dalla contraddittoria scelta pianificatoria che ha generato quei planimetrici schemi astratti. (in questi piccoli insediamenti a carattere proto-urbano compaiono opere di F. Venezia, Di L. Thermes e F. Purini, di P. Portoghesi)

Altra problematicità, non meno significativa e direi neppure tanto latente non appena si visitano questi luoghi, si manifesta nell’inadeguatezza delle abitazioni a soddisfare i requisiti minimi di benessere, quelli in atto al momento della ricostruzione, tra cui predomina la scarsa qualità dei materiali impiegati nelle costruzioni (in particolare, la insufficiente coibenza termoacustica) e l’assenza di idonei impianti. Condizione che si aggiunge, oltretutto, al disagio provocato dall’aver imposto un “tipo” abitativo non corrispondente al concetto di casa vigente nella “cultura beliciana”. Le case monofamiliari a schiera o pseudoschiera monoaffaccio su tre livelli, pur sufficienti a concedere a ciascun nucleo familiare una superficie atta a soddisfare tutte le attività di tipo domestico, producono una condizione di disagio costituita dall’aver distribuito, per così dire, “in verticale” tutto lo spazio necessario al nucleo familiare. L’uso di tale superficie, in eccesso rispetto allo standard consolidato in tale ambito culturale, è stato “reinterpretato” criticamente dalla gente che ha finito per “adattarlo” alle proprie esigenze abitative, invertendo nel tempo il ruolo di alcuni ambienti. Raggiunta l’età senile, infatti, il piano terreno a deposito è diventato zona giorno ospitando, alle volte, la zona destinata al riposo notturno, mentre il terzo livello, che accoglie inizialmente la cucina, diviene progressivamente spazio inerte, similmente a quanto accade in molti casi alla zona notte ricavata al primo piano.

Spiegando tali criticità per mezzo di una metafora basata sulle distinzioni che connotano il campo automobilistico, si potrebbe dire che se si assume in luogo dell’importanza e del tipo di edificio presente nei piccoli insediamenti (in cui l’edilizia di base si relaziona gerarchicamente al palazzo municipale e alla chiesa madre) la differenza che identifica le autovetture, in questo caso si assiste alla condizione paradossale di avere molte auto di grossa cilindrata e in numero spropositato rispetto alle utilitarie. Ovvero, grandi auto “ammiraglie” firmate di noti designers, con optional spesso inutilizzabili, e un gran numero di utilitarie grandi usate solo in parte e prive dei necessari sistemi, solitamente in dotazione alle auto, che possano assicurare una guida confortevole e sicura.

L’insieme di questi fenomeni (in una Sicilia perseguitata da altre complesse congiunture) ha prodotto grandi criticità che ne hanno compromesso in parte il risultato finale. Specie riguardo all’incongruenza di aver “generato”

Recovery strategies of the historical centre. The walled city of Trani

Introduction

The recovery of ancient centers, sensitive topic to large part of Italian architectural culture, also thanks to the initials (although distant) solicitations of Gustavo Giovannoni and to the attention of major figures like Ernesto Nathan Rogers, Saverio Muratori, Aldo Rossi, Gianfranco Caniggia, Carlo Aymonino and the followers of the respective schools in Milan, Rome and Venice, is very timely topic -today- and of common concern to many sectors interested in the research of urban phenomena typical of the city inherited.

Theme that becomes problematic and finds an exponential acceleration especially in tragic moments, such as those that follow tragic events like disasters caused by an earthquake, reopening a heated debate both politically and theoretical-professional. And as often happens, the initial emotion, generated by a felt emotional enthusiasm follows -often in the form of dispute- a debate which sees the persistent alternating of propagandist announcement, putting in the spotlight the need people has to recover lost assets returning to the damaged places, in other words to see fulfilled the need of housing by building a new house or a new city.

The dramatic events of L’Aquila in 2009, Emilia in 2012 and the recent earthquake in Central Italy in last months of August and September reopened the debate on whether “recover” the existing, reconstructing damaged buildings, albeit with presumed very high costs, or alternatively create a new settlement.

Leaving aside the episodic, as marginal testing of new building units in L’Aquila, think of what has been proposed in Italy over the past 50 years, starting from the modest achievement in the creation of new towns of the Belice Valley.

Delivered now to history the successful experiences of settlement made between the first and second post-world war periods, the Sicilian reconstruction of the late 60 ‘s-early 70 ‘s was offered as an authentic opportunity, the first one, for Italian architecture called to experiment the new principles theorized by the “elites” of planners of the time. Experience that quickly turned into a non-positive outcome, to which all components involved in the architectural and urban design have contributed, urbanistic has among all undoubtedly predominated celebrating its failure. The system of the rebuilt cities, halfway between the invocation of howardian principles over the Garden City (see, by comparison, the experiment of Welwin Garden City) and the contemporary experiences of low-density urban planning, returned structural arrangements of the tissue not related to the organic system typical of the Italian city. The enormous seriality production of aggregates of single family houses that change often “warping” not for necessity arising from adaptation to ground morphology, collocation sometimes sloppy and inconsistent with the logic of development of special building, roads are not always identifiable of urban hierarchies, do not return an image that can be considered close to structural and figurative consolidated urban arrangements defining the Italian character. And timely interventions from personality of national stardom, often of great value as well in relation to the “Vanguard” component accompanying them, were not enough to reestablish that “environmental” quality, which can be translated in the urban

Fig. 1 - Gibellina nuova. New Gibellina.
Sources: Google maps.



Fig. 2 - Casa del Farmacista, Gibellina. F. Purini e L. Thermes. Pharmacist's House, Gibellina. F. Purini e L. Thermes.
Sources: foto dell'autore. Author's photo.



unity typical of the coherence of the Italian city, also present in accomplishments that have just preceded. The one in which residential tissue is hierarchically distinguished, which consists of buildings that express coherently the concept of current house and offer interesting experimental insights, but also by clear urban "poles", deputies to represent urban –even symbolically– its own role and meeting the collective needs.

Think about the proposed transaction by Mayor Ludovico Corrao for Gibellina where there is a high concentration of important works of architects such as Ludovico Quaroni and Luisa Anversa (mother church), Alberto Samonà, Giuseppe Samonà and Vittorio Gregotti (Town Hall), Franco Purini and Laura Thermes (System of the five squares and the House of the pharmacist), Francesco Venezia (Palazzo Di Lorenzo and secret gardens), or artists like Pietro Consagra (Star of steel and meeting building), Arnaldo Pomodoro (works for Orestiadi), Alessandro Mendini (civic Tower) and of course Alberto Burri (proposed Land art of the famous "Cretto" on the site of the city in ruins).

Initiative that made the small town of Sicily, now located near the highway, a Museum of architecture and contemporary artistic works with the prospect of building a different role but also to be given a particular value in an area that let already predict a future without hope. How then, in fact, it has been.

Less rich of authorial works but still suggestive

un insediamento carente del requisito base che connota l'esistenza di un ente urbano, fondato sul suo essere organismo costituito di parti integrate, legate tra di loro in modo necessario ad assicurare i naturali equilibri gerarchici qualificanti, generalmente, il "tipo urbano" evolutosi in quella specifica area culturale.

Richiamando una componente autobiografica, che serve a spiegare alcuni fenomeni percepiti grazie al contatto diretto instaurato con queste comunità, credo vada annotata un'altra condizione dubbia riguardo alla contraddittoria scelta di una new town "siciliana" in luogo della ri-costruzione: la mancanza del "senso di appartenenza" che produce nella gente l'angoscia provocata dall'ingiustificata condizione di doversi rassegnare a una forma di artificiosa *amnesia collettiva*. Annuncio di una nuova - quanto "innaturale" - esistenza da cui ripartire con l'apparente presupposto di aver conquistato uno *status* di vita migliore. Una forma di "lobotomia di massa" che spiega lo iato qui prodotto, responsabile della sospensione del passato che perviene al presente privando l'individuo della giusta percezione del proprio *modo di essere* nella "storia viva" del luogo in cui esiste; individuo che, per mezzo di una esterna manipolazione, vive lo spazio domestico e urbano in modo dissociato dall'*a priori* concettuale (di questi enti) consolidato nella cultura del tempo.

In alternativa a questa visione compare, in Italia, un'altra linea di ricerca -basata invece sull'idea di un agire teso al pieno recupero dell'esistente- sostenuta dall'opinione/giudizio del ricostruire "dov'era...com'era". Numerose ipotesi interpretative incentrate sul presupposto della riedificazione integrale hanno attraversato, non senza contraddizioni, il dibattito in questi anni.

Tralasciando quei casi in cui si è ricostruito nello stesso luogo con tecniche e tipi edilizi moderni, come in Irpinia (risposta al *dov'era*), tra le esigue esperienze di "restauro integrale" dell'insediamento pressoché interamente



Fig. 3 - Salaparuta e Poggioreale / Salaparuta and Poggioreale.
Sources: Google maps.



Fig. 4 - Cappella di S. Antonio, Poggioreale.
F. Purini e L. Thermes. St. Anthony Chapel, Poggioreale. F. Purini e L. Thermes.
Sources: foto dell'autore. Author's photo.

danneggiato dal sisma, vi è senza dubbio quello di Venzone nel Friuli. Qui, l'intero patrimonio edilizio della città storica, e non solo i monumenti, è stato considerato testimonianza viva dell'operare civile delle culture stratificate nel tempo (risposta al *dov'era*). Ma il *com'era* non ha rappresentato, in questo caso, la riproposizione globale del costruito attraverso un'idea di rifacimento all'*identique*, imitativa dell'esistente, poiché G. Caniggia, con la collaborazione di F. Sartogo, autori del Piano di ricostruzione, avvalendosi del metodo di indagine storico-processuale, ha ri-letto strutturalmente le fasi di formazione del borgo murato risalendo al momento di "massimo rendimento" del tipo vigente considerato nella sua logica "coerenza di fase". La riedificazione del centro friulano è stata quindi proposta criticamente mutuando i dati dell'analisi, basati sull'individuazione dei tipi -edilizi e aggregativi- nel loro mutare sincronico e diacronico, con le evidenze storico-documentarie (scritte, cartografiche, fotografiche, ecc.) e i rilievi fotogrammetrici, che hanno fornito indizi utili a capire lo stadio ultimo degli edifici prima del crollo. Si è così rinunciato ad offrire un'immagine esemplificativa di un possibile "stadio ideale" che stimolava la conservazione della sola facciata (la *facies* visibile dell'organismo), perché è stata ricercata la congruenza "strutturale" dell'insieme attraverso la sintesi tra leggibilità raggiunta e assetto del tipo in tutte le sue componenti costitutive (statiche e distributive). L'ipotesi di un progetto di recupero urbano sostenuto da una copiosa schedatura degli elementi costituenti l'organismo edilizio (materiali, strutture, sistemi) e dei complessi processi ricostruttivi dei tipi portanti e delle varianti, utilizzati come strumenti di normazione, si fondava sul tentativo di una ripresa critica della *soggettività-oggettiva* che permetteva a ogni proprietario di entrare nel processo di ri-costruzione edilizia. In altri termini, l'idea di partecipazione al

and with the same problems, Salaparuta and Poggioreale have not been spared from the contradictory planning choice that generated those plans abstract outline. (In these small proto-urban settlements appear works of F. Venezia, L. Thermes and F. Purini, P. Portoghesi) Other problems, not less significant, and I would say not even much latent as soon as you visit these places, manifests itself in the inadequacy of housing to meet minimum welfare, those in effect at the time of reconstruction, including the predominant poor quality of the materials used in construction (in particular, the insufficient thermo-acoustic insulation) and the absence of suitable technological systems. Condition added, moreover, to the discomfort caused by having imposed a housing type does not match the existing house concept in "Belician culture". The row houses or pseudo-row houses on three levels, while sufficient to give each household a surface suitable to satisfy all domestic activities, produce an uncomfortable condition represented by having distributed, so to say, "vertically" all the space to the family unit. The use of that surface, in excess respect to the established standard in such a cultural environment has been "reinterpreted" critically by the people who ended up "fitting" it to their housing needs, reversing in time, the role of some spaces. Once reached the old age, in fact, the ground floor originally a deposit became living room, hosting sometimes the area destined to

Fig. 5 - Venzone.
Sources: Google maps.



sleep, while the third level, which originally hosts the kitchen, becomes progressively inert space, similarly to what happens in many cases to the sleeping area built on the first floor.

The whole phenomena (in a Sicily haunted by other complex economic conjunctures) has produced great critical issues that have partially compromised the final result. Especially regarding the incongruity of having "generated" a settlement missing the basic requirement that connotes the existence of an urban "being", based on its being established organism of integrated parts, linked among them so to ensure the natural hierarchical balance qualifying, in general, the "urban-type" evolved in that specific cultural area.

Recalling an autobiographical component, that is needed to explain some perceived phenomena thanks to a direct contact established with these communities, I believe it has to be noted another dubious condition regarding the contradictory choice of a new "Sicilian" town instead of the re-construction: the lack of "sense of belonging" that produces in people the anguish caused by the unwarranted condition of having to resign ourselves to a form of contrived collective amnesia, announcement of a new and "unnatural" existence from which to start from, with the apparent assumption of having conquered a status of better life. A form of "mass lobotomy" that explains the hiatus produced here, responsible for the suspension

progetto dei tipi residenziali restituiva al singolo proprietario una sufficiente condizione di autodeterminazione nell'organizzare il proprio spazio abitativo, pur essendo egli vincolato a condividere con l'intera comunità una serie di norme severe per il controllo del risultato finale.

Questi due casi riportati aprono, si è detto, distinti campi di discussione sul tema della ricostruzione post-sisma, tra loro nettamente identificati e al tempo stesso distinti.

Focus aggiuntivo che si vuole proporre solo come cenno e rimando critico ai modi di operare nei contesti storici è quello degli interventi nei tessuti -in tutto o in parte- danneggiati (non sempre a causa di eventi calamitosi) o, più in generale, quello delle azioni di tutela del patrimonio a fini conservativi. In tali casi, l'analisi processuale del tessuto storico, complementare alle indagini conoscitive sui connotati generali del costruito proposte generalmente con le indagini urbanistiche, sociologiche ed economiche, si pone -a parere di chi scrive- quale prezioso dispositivo di conoscenza per l'enunciazione di "strategie di recupero", da impiegare in tutti gli ambiti *storicizzati* in cui è riconoscibile una valenza significativa all'intero tessuto storico. Per i quali si cerca di ricostruire il processo *in divenire* delle strutture componenti - sistema: dei percorsi, dei tipi edilizi (abitativi, speciali, monumenti), degli aggregati, degli insediamenti, essendo -nella loro autentica essenza- sintesi del modo di essere delle civiltà stratificate in un luogo e in tempi determinati. Dunque un valore riconosciuto non solo al monumento ma a tutto il costruito ereditato. Saverio Muratori, a questo proposito, partendo da una trattazione critica della questione, esposta con rigore scientifico e sostenuta da un'analisi sul reale verificata in particolare con gli studi su Venezia, impiegando un'espressione senza dubbio provocatoria, dichiara *opera d'arte* non solo l'architettura con

la A maiuscola ma l'intera *città storica*. Tale lapidaria notazione aveva spesso indotto i guardiani della storia dell'architettura a strapparsi le vesti al solo pensiero che si dovesse concepire l'intero costruito della città, e non solo i monumenti, allo stesso modo e con parametri equivalenti.

Ma l'attenzione sul valore "artistico" della città del passato cresce progressivamente, invertendo un'antitetica tendenza che compare già nella fase del razionalismo illuminista. Si pensi a Cartesio che nei contenuti di una lettera inviata a un suo corrispondente parla della città (medioevale) definendola *malcomposè*, addirittura non riconoscendo la sua evidenza, perché in essa "vede" disordine e non trova rispondenza alla funzionalità e alle comodità in grado di soddisfare l'uomo (studioso) del suo tempo. O si rifletta sulle formule critiche usate dai pianificatori ottocenteschi che nei piani di sviluppo urbano la descrivono (esprimendo implicitamente un giudizio) "città vecchia".

La nuova sensibilità sul portato storico della città del passato è, invece, testimoniata e condivisa con persistenza anche da molti intellettuali che partecipano attivamente al dibattito. Si pensi, tra i tanti, alla profondità delle osservazioni proposte da P. P. Pasolini nel filmato-documentario del 1974, *La forma della città*. Limitando l'inquadratura dell'obiettivo al solo nucleo murato della città di Orte collocata sul suo acrocoro naturale, Pasolini vi rilegge il senso della "perfezione stilistica", come purezza di rapporto tra il profilo della città e l'ambiente, corrotta solo dalle "incrinature" arrecate dalle costruzioni moderne circostanti che giudica estranee al contesto e contraddittorie del rapporto tra "la forma della città e la natura". E ancora, similmente a ciò che pensa del patrimonio della poesia popolare anonima rispetto a quella d'autore, si propone difensore dell'*architettura anonima* dichiarando che essa è risultato della «storia del popolo di una intera città», di «un'infinità di uomini senza nome che ... in un'epoca ha prodotto i suoi frutti più estremi nelle opere d'autore».

Affiora, quindi, nella società, con sempre maggiore convinzione, l'idea che la città ereditata testimoni, silenziosa e con il suo costruito inesplorato e senza griffe, il proprio valore di lingua del costruito, di *idioletto*, che si lega inscindibilmente al "componimento letterario", cioè al monumento.

Risulta allora importante agire su una scala di ricerca dei valori strutturali, che sono anche espressivi delle qualità estetico-linguistiche manifestate dall'intera comunità operante, non limitandola alla sola architettura speciale, la quale, pur se più facilmente qualificata da un'intenzionalità autoriale e contaminata dall'impiego di ingredienti caratteristici del tipo in forma più generale, è in ogni modo risultato concreto, derivazione diretta del costruito di base, della langue che connota l'area culturale in cui essa si rivela in tutta la sua portata storica.

La città murata di Trani. Principi generali dell'analisi

A tali concetti fa riferimento lo studio esposto nel seguito sulla città murata di Trani, nato da una collaborazione tra il Dipartimento ICAR del Politecnico di Bari e il Comune di Trani e avente per oggetto la consulenza per l'aggiornamento del Piano Particolareggiato del centro storico. Un team di ricercatori (tra cui lo scrivente, il prof. Paolo Carlotti e l'arch. Francesca Onesti) e collaboratori (arch. Carmine Robbe e arch. Donata Di Domizio), coordinati dal prof. Giuseppe Strappa incaricato della direzione scientifica, ha sviluppato una struttura di ricerca qualificata da un procedimento in cui *analisi* e *intervento propositivo* (progetto come modificazione congruente del tessuto) intervengono correlativamente fondandosi sul tracciato potente dello studio processuale. Metodo di studio sviluppato in concomitanza alle indagini svolte in precedenza sul corpo vivo della città e pubblicate in: Strappa, G., Ieva, M., Dimatteo, M.A. (2003), *La città come organismo. Lettura di Trani alle diverse scale*, Bari.

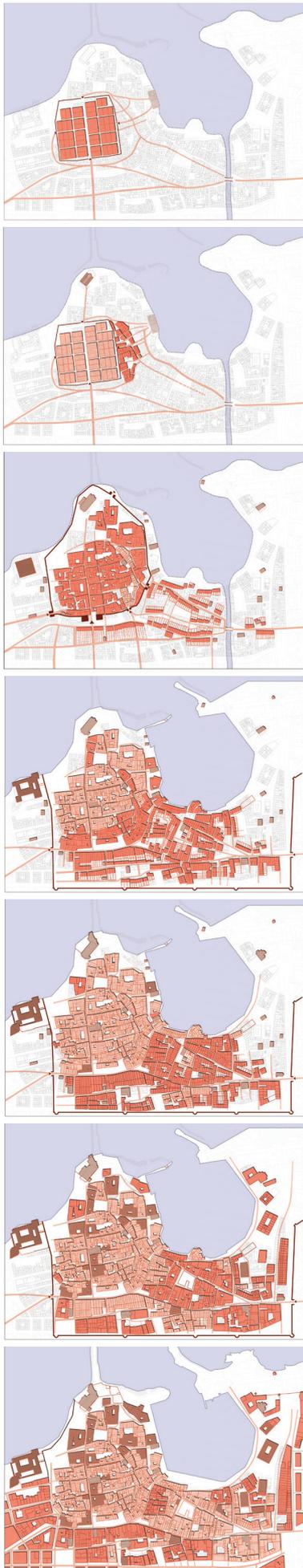
Si è trattato di un caso concreto di applicazione del metodo indicato che ha trovato nell'efficacia dello strumento urbanistico attuativo un presupposto di autentica verifica progettuale e di sperimentazione delle tesi iniziali. Queste erano basate proprio sull'ipotesi che la *struttura urbana* sia da intendersi

of the past that reaches the present depriving the individual of the right perception of its own way of being in the "living history" of the place where it exists; individual who, by means of an external manipulation, lives the domestic and urban space disassociated from the conceptual "a priori" (of these "being") consolidated into the culture of the time.

As an alternative to this view appears, in Italy, another line of research -based instead on the idea of operate aimed at full recovery of the existing- supported by the opinion/judgement of the rebuilding "where it was ...as it was". Several interpretative hypotheses centered on the assumption of full reconstruction have crossed, not without contradictions, the debate over these years.

Putting aside those cases where it was rebuilt in the same place with modern techniques and building types like in Irpina (answer to where it was), among the few experiences of "total restoration" of the settlement almost entirely damaged by the earthquake, there is with no doubts the one of Venzone in Friuli. Here, the entire heritage of the historic city, and not only the monuments, was considered a living testimony of civil behaving of the stratified cultures in time (answer to where it was). But the "as it was" has not represented, in this case, the global revival of the built through an idea of "identique" remaking, imitative of the existing, as G. Caniggia, in collaboration with F. Sartogo, authors of the reconstruction plan, using the historical-processual method of investigation, has structurally re-read the phases of transformation of the walled town dating back to the time of "maximum yield" of the current type considered in its logical "phase-coherence". The rebuilding of the center in Friuli was then proposed critically borrowing proposal analysis data, based on recognition of the building and aggregating types in their synchronic and diachronic changing with the historical and documentary evidence (written, photographic, cartographic, etc.) and photogrammetric surveys, which provided useful clues to understand the last stage of the buildings before their collapse. It was then decided not to offer a complete exemplifying picture of a possible "ideal phase" that encouraged conservation only of the façade (the organism's visible facies), because it has been searched the "structural" congruence through the synthesis between readability and order of the type in all its constituent parts (static and distributive). The hypothesis of an urban restoration project supported by an extensive cataloguing of the elements making up the building organism (materials, structures, systems) and of the complex reconstructive processes of the supporting types and of the variants, used as tools for standardization, was based on an attempt to a critical resumption of subjectivity-objective that allowed each owner to enter the process of re-construction of buildings. In other words, the idea of participation to the project of residential types returned to the individual owner a sufficient condition of self-determination in arranging his own living space, although he was bound to share with the whole community a series of strict rules for the control of the final result.

These two mentioned cases open, it was said, fields of discussion on the topic of the reconstruction after the earthquake, among them clearly identified and at the same time distinguished. Additional focus that we want to propose just as nod and critical cross reference



“organismo *in divenire*”, cioè luogo strutturato, con il suo tessuto e i tipi edilizi esistenti, concepito non come complesso di elementi *immutabile* ma come *ente* in costante *trasformazione*.

La tesi della “cristallizzazione” del manufatto o del tessuto su un “ideale” modello basato sulla interpretazione critica del progettista, che ha costituito nel recente passato la filosofia del restauro del patrimonio edilizio antico -si pensi alla soluzione del tipo/modello proposta da P.L. Cervellati a Bologna-, ha trovato nelle recenti ricerche tranesi una visione del tutto diversa perché fondata proprio sull’assunto teorico-critico che pensa alla città e, più in generale, ad ogni altra struttura antropica, nella sua evidenza di ente dipendente da costanti mutazioni diacroniche, quindi **organismo** vivente di cui è importante ricostruirne il processo vitale, la genesi e l’evoluzione (nel tempo e nello spazio) per concepire lo stadio attuale come espressione di un cambiamento raggiunto, comprovante l’attualità del “tipo”, quale odierno concetto di casa, di aggregazione, di città.

Riconoscere l’intera città antica come *organismo* vuol dire trattarla, “in filigrana” al significato scientifico-filosofico di *struttura*, come concetto che rimanda al presupposto conoscitivo dell’*unificazione* di una *molteplicità di elementi*, che è operazione di sintesi che giunge a identificare le multiformi differenze del costruito.

È proprio attraverso l’idea di struttura, cioè dell’*unificazione delle differenze*, che l’intero tessuto storico può essere concepito come qualcosa in cui le distinzioni, come tradizionalmente proposte dagli storici, si dissolvono a favore di un costruito pressoché dall’identico valore in quanto testimonianza viva di una civiltà operante.

L’analisi sull’organismo urbano di Trani è imperniata su alcuni concetti



Fig. 6 - Trani. Fasi formative della città. Formative phases of the city. Sources: elaborazione prodotta nel Corso di Caratteri tipologici dell'Architettura. Study produced during the Course of typological and morphological characters of Architecture.

Fig. 7 - Montaggio delle planimetrie catastali dei piani terra. Assembly of ground cadastral plan. Sources: elaborazione prodotta nel Corso di Caratteri tipologici dell'Architettura. Study produced during the Course of typological and morphological characters of Architecture.

fondamentali che hanno permesso di interpretare la struttura degli aggregati, diversificati per collocazione spaziale e temporale, analizzati nella loro reciproca relazione e connessi gerarchicamente al sistema urbano di cui sono parte.

La tesi che chiarisce il complesso sistema di leggi formative e di progressiva trasformazione che contraddistingue un'aggregazione è basata sul concetto che riconosce nel portato coscienziale, che precede la realizzazione, l'idea dell'unione correlata degli organismi edilizi rispetto ad un percorso: *sintesi a priori* come espressione dell'agire collettivo tradotto nell'unità organica del sistema concetto-giudizio/pensiero-rappresentazione che interpreta e descrive la totalità di componenti e di caratteri processualmente individuati che concorrono a definire un esito costruito.

Da quanto sintetizzato si intuisce che per decodificare la fenomenica urbana è stato adottato un metodo interpretativo della realtà, comprovato dall'applicazione di un concetto valevole sul piano intuitivo-percettivo e pratico-esistenziale che si esprime in una valutazione logica e globale derivata dall'esperienza della cultura civile.

La ricerca delle differenze costitutive che producono esiti diacronicamente differenziati, in rapporto al *tipo edilizio* e al *tipo di aggregazione* derivata, ha permesso di costruire una gamma articolata di casi portanti, di varianti e di gemmazioni. La parallela ricostruzione critica dei processi, contraddistinti nella loro entità spaziale e temporale, che generano case a corte, pseudoschiere, case a schiera, case in linea, palazzi, chiese, conventi, ecc. rafforza la tesi che il palinsesto stratificato della città e dei suoi tessuti, non sempre organico e continuo, se interpretato con strumenti adeguati, può -attraverso l'analisi tipologica- restituire il composito accumulo dei processi attuati, diversamente invenuti.

La previsione degli interventi, di conseguenza, è stata costruita sull'assunto

to ways to operate in historical contexts is the one of tissue interventions – in whole or in part-damaged (not always due to natural disasters) or, more generally, the one of the actions of protection of heritage for conservation purposes. In such cases, the processual analysis of historic tissue, complementary to the cognitive strategies over general connotations of the built, generally proposed with urban planning, sociological and economic surveys, arises - in writer's opinion - as a valuable device of knowledge for the enunciation of "recovery strategies", to be used in all historic areas in which is recognizably a significant value to the entire historic fabric. For which we try to reconstruct the process becoming of the component structures –system: of paths, of building types (special dwelling, monuments), of aggregates, of settlements, being - in their true essence- summary of the way of being of stratified civilization in a place and at a determined time. Therefore a recognized value not just to the monument but to the whole built inherited.

Saverio Muratori, in this regard, starting from a critical discussion of the matter, exposed with scientific rigor and favored by an analysis on the reality verified in particular with studies on Venice, using an expression without doubt provocative, declares artwork not only the architecture with a capital "A" but the whole historic town. This concise notation had often led the guardians of the history of architecture to tear his clothes just

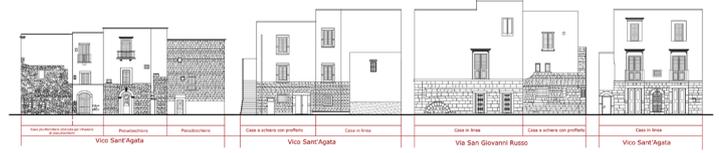
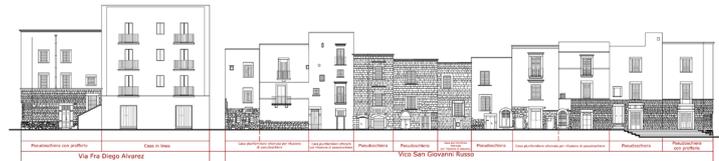
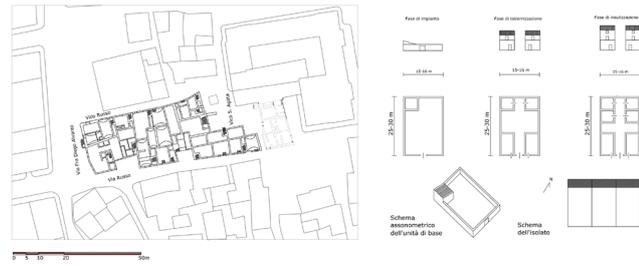
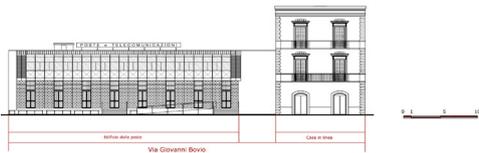
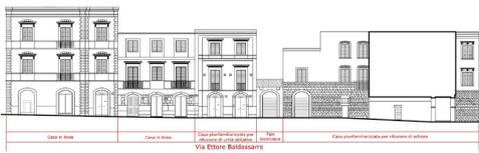
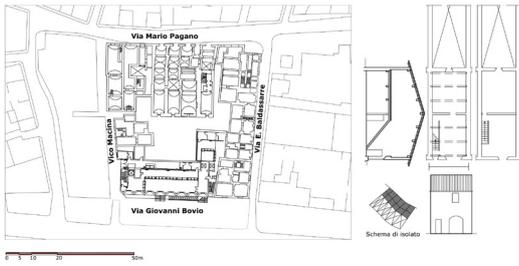


Fig. 8 - Campione di isolato compreso tra le vie M. Pagano, E. Baldassarre, Bovio, Macina. Block example among M. Pagano, E. Baldassarre, Bovio, Macina streets. Sources: elaborazione prodotta nel Corso di Caratteri tipologici dell'Architettura. Study produced during the Course of typological and morphological characters of Architecture.

Fig. 9 - Campione di isolato compreso tra le vie Fra D. Alvarez, Russo, S. Agata. Block example among Fra D. Alvarez, Russo, S. Agata streets. Sources: elaborazione prodotta nel Corso di Caratteri tipologici dell'Architettura. Study produced during the Course of typological and morphological characters of Architecture.

thinking that we had to conceive the entire built of the city, and not only the monuments, in the same way and with equivalent parameters. But the focus on the "artistic" value of the city of the past grows steadily, reversing an antithetical tendency that appears already at the stage of Enlightenment rationalism. Think of Descartes that in the contents of a letter sent to his correspondent talks about the town (medieval) calling it *malcomposè*, not even recognizing its evidence, because it "sees" in it disorder and cannot find responsiveness to functionality and to comfort able to satisfy the man (researcher) of his time. Or reflect on critical formulas used by 19th-century urban planners that in their urban development plans describe it (implicitly expressing an opinion) "old town". The new sensitivity on the past city's historical built is, however, witnessed and shared with persistence also by many intellectuals who are actively involved in the debate. Consider, among others, the depth of the comments offered by P. P. Pasolini in 1974 docu-film, *La forma della città* (The shape of the city). By limiting the frame of the goal the only walled core of the city of Orte placed on its natural plateau, Pasolini would reinterpret the meaning of "stylistic perfection," as purity of relationship between the city profile and the environment caused by the "cracks", generated by the surrounding modern buildings considered alien to the context and contradictory of the relationship between "the shape of the city

teoretico-critico del significato di *conservazione*, che pur con vincoli prescrittivi propone una *tutela* dell'esistente non pensata come paradossale e inattuale musealizzazione, ma *trasformazione* necessaria dell'edilizia esistente adeguata alle esigenze degli standards abitativi odierni. Le fondamentali nozioni di "tutela" e "trasformazione" sono state perciò concepite in modo del tutto complementare: il bene edilizio e architettonico va tutelato non solo conservandone i caratteri, ma pensandone appunto la sua trasformazione, purché al termine si attribuisca l'accezione di *proporzionato* (quantitativamente conforme al valore attribuito al bene) e *congruente* (idoneo alla qualità del bene da tutelare). È sulla base di tali generalizzabili presupposti di metodo che sono state consigliate le strategie d'intervento e recupero del centro antico murato di Trani che stanno gradualmente trovando concreta applicazione. Si propone nel seguito una sintesi delle analisi sviluppate che tenterà di tracciare una breve descrizione della struttura urbana e delle sue fasi di formazione, con il richiamo all'evoluzione dei tipi edilizi presenti nel loro mutare sincronico e diacronico. Ossatura di conoscenze che, insieme alle indagini più generali, ha orientato l'impianto normativo-strategico proposto con le linee guida di intervento sul costruito entro le mura federiciane.

Sintesi delle fasi formative del nucleo urbano

L'impianto urbano di Trani mostra, alla sola rapida osservazione, un multiforme assetto del tessuto in cui si distinguono (perlomeno) quattro fasi di espansione edilizia, coincidenti con i momenti di principale sviluppo della città, a partire da una iniziale pianificazione, della zona prossima alla

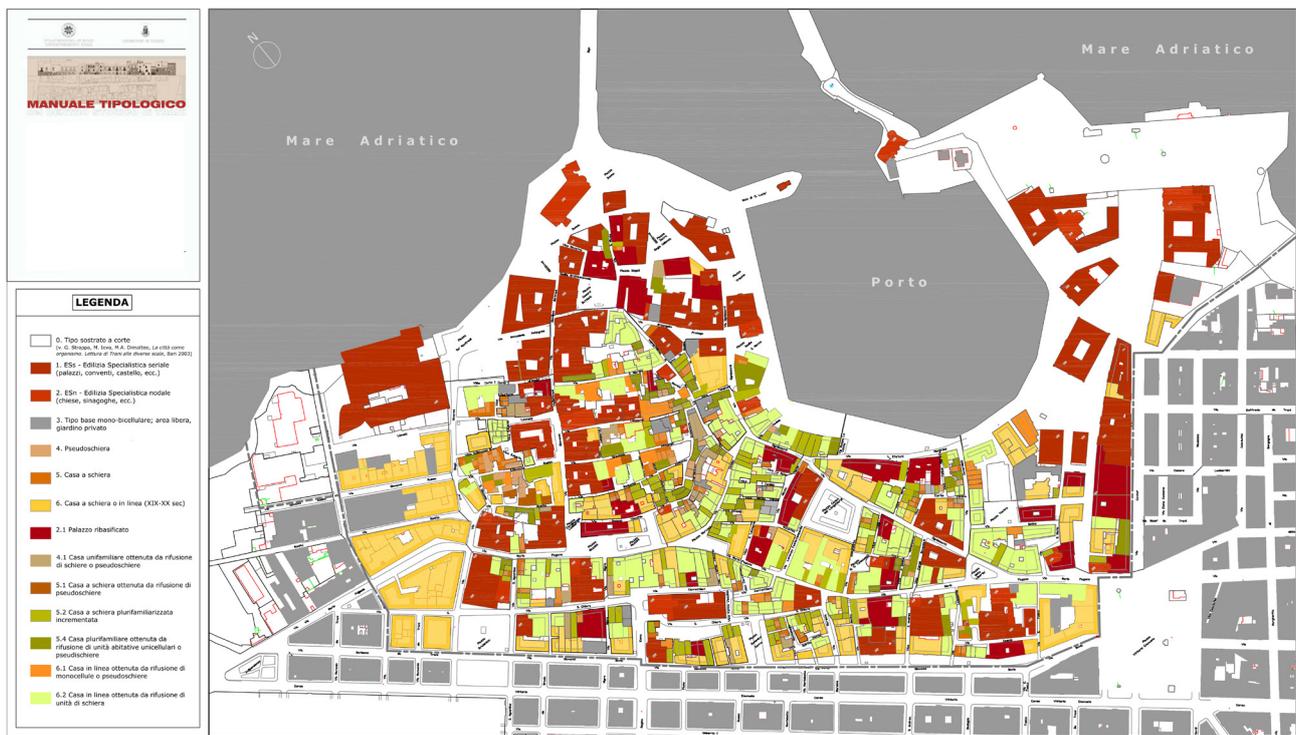


Fig. 11 - Classificazione dei tipi edilizi della città murata. Classification of building types in the walled city.

Sources: elaborazione prodotta nell'ambito delle attività di consulenza. Study produced during consulting activities.

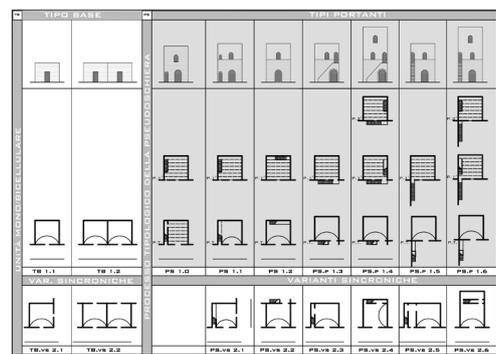


Fig. 12 - Abaco dei tipi edilizi: tipo base mono-bicellulare. Abacus of building types: mono-two cells base type.

Sources: elaborazione prodotta nell'ambito delle attività di consulenza. Study produced during consulting activities.

and nature". And yet, similar to what he thinks of the patrimony of the anonymous folk poetry compared to the classic one, he offers himself as protector of the anonymous architecture by declaring that it is result of "history of the people of an entire city", of a «countless unnamed men ... in an era produced its most extreme fruit in classic works."

Emerges, then, in society, with increasing conviction, the idea that the city inherited silent witnesses, and with its built unexplored and without brand, its own value of language of built, idiolect, that connects inseparably to "literary work", i.e. to the monument.

It is then important to act on a research scale of structural values, which are also expression of aesthetic and linguistic qualities expressed by the whole community working, not limiting it solely to the special architecture, which, although more easily qualified by an authorial intentionality and contaminated by the use of ingredients typical of the type in more general form, is in every way concrete result, direct derivation of the basic building, of the langue that connotes the cultural area in which it is revealed in all its historical significance.

The walled city of Trani. General principles of analysis

The study exposed in the walled city of Trani refers to these concepts, born from collaboration between ICAR Department of the Polytechnic of

perché murata e riordinata nei secoli VIII-IX, in cui i tipi edilizi evidenziano una ricchezza di varianti sincroniche e diacroniche molto nutrita rispetto al restante tessuto storico. Il tipo originario della *casa a corte* impiantato nell'ipotizzato nucleo pianificato risulta riconoscibile solo come *sostrato* a causa delle numerose trasformazioni subite nel tempo. Le quali dimostrano il progressivo, logico adattamento del concetto di casa alle variabili esigenze abitative seguite nel corso dei secoli. Ne risulta una complessa articolazione del costruito e dell'aggregato dipendente dal fenomeno di consumo cui sono stati sottoposti;

2. una espansione *extra-moenia* iniziata, con ogni probabilità, a partire dal secolo XII lungo i precedenti percorsi esterni al nucleo costruito. La successiva murazione federiciana presenta un tracciato molto vasto, coerente con il fenomeno di accentuato urbanesimo che ha interessato la città. In tale area risultano edificati tipi edilizi "eteroctoni" a schiera, importati dall'area nordeuropea, inizialmente lungo i percorsi preesistenti o intorno agli edifici di culto nati nel corso del Medioevo. La legge aggregativa denota l'utilizzazione di lotti posti in successione lineare o rigiranti sui percorsi ortogonali, in cui le schiere, talvolta associate a pseudoschiere, si distribuiscono intorno a grandi corti non concluse;

3. una consistente pianificazione di un borgo nel XIX secolo in cui palazzi e abitazioni unifamiliari a schiera e case in linea si alternano formando un'ampia lottizzazione di isolati tracciati su una rigida maglia regolare, derogata unicamente in presenza dei tracciati preesistenti;

4. una periferia iniziata oltre la linea dividente della ferrovia, il cui costruito risulta assolutamente privo di gerarchie e ridotto a indefiniti e disorganici frammenti edilizi, in netta contrapposizione alle precedenti formazioni.

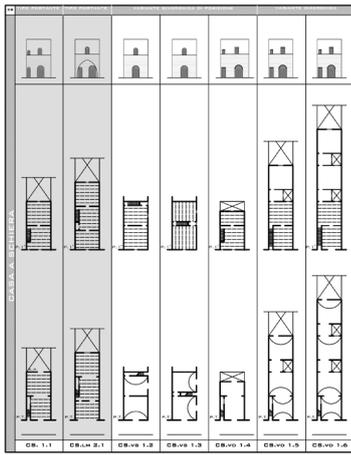


Fig. 13 - Abaco tipi edilizi: casa a schiera. Abacus of building types: row house.
Sources: elaborazione prodotta nell'ambito delle attività di consulenza. Study produced during consulting activities.



Fig. 15 - Trasformazioni ricorrenti nel basamento degli edifici medioevali. Recurring transformations in the basement of medieval buildings.
Sources: foto dell'autore. Author's photo.

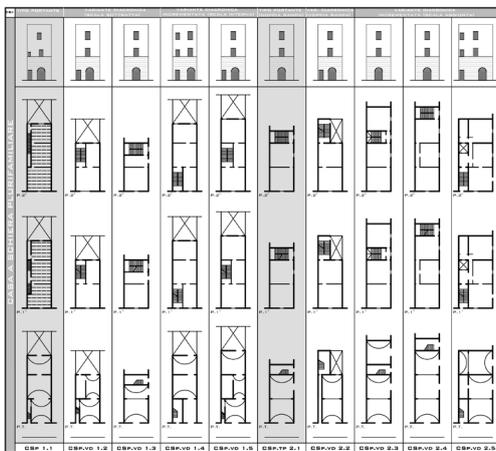


Fig. 14 - Abaco tipi edilizi: casa a schiera plurifamiliare / Abacus of building types: multifamily row house.
Sources: elaborazione prodotta nell'ambito delle attività di consulenza. Study produced during consulting activities.

La città di Trani risulta così costituita da più nuclei differenziati in cui, pur in rapporto alle leggi costitutive che ne hanno determinato i caratteri specifici, tipi e tessuti evidenziano uno stretto legame per la comune aderenza al processo di trasformazione ivi attuato. Abitazioni ed edifici specializzati, tra loro variamente aggregati, hanno rinnovato di fase in fase il loro assetto per adeguare i propri caratteri alle variazioni del concetto di casa, ovvero di mutare costituzione per la specifica destinazione speciale cui erano designati. Ne consegue una relazione fra parti di città diacronicamente evolutesi, la cui distinzione temporale, fondamentale denotata dal momento di maggiore evoluzione formativa del tessuto, è solo teoricamente ammissibile in senso classificatorio visto che le continue variazioni hanno reso tipi edilizi e leggi aggregative comunque rispondenti ai mutati bisogni civili e, quindi, ai principi del costruito rinnovato.

Gli edifici dei secoli passati si mostrano, attualmente, come *varianti diacroniche* dei tipi originari e, al tempo stesso, come *varianti* di quelli contemporanei, inverte in una pleora di *varianti per trasformazione*. Ciò dimostra l'ineluttabilità della condizione di adattamento delle strutture antropiche ai bisogni della compagine civile in continua evoluzione, nonostante la solida struttura lapidea che ne definisce i caratteri costitutivi, la quale è tutt'altro che incline alla facile revisione tecnologico-strutturale.

Osservazione che consente di cogliere la ragione dell'esistenza di numerose varianti il cui livello di complessità decresce (per minore consumo) mano a mano che si passa dalla città longobarda a quella federiciana.

Di seguito si propone, in forma sintetica, la processualità strutturale dei tipi edilizi presenti entro le mura federiciane.



Fig. 16 - Torre della murazione longobarda. Tower of the Longobard walls.
Sources: foto dell'autore. Author's photo.

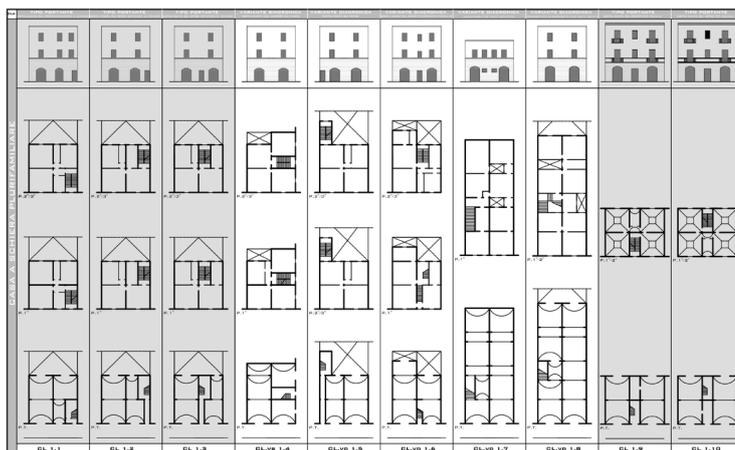
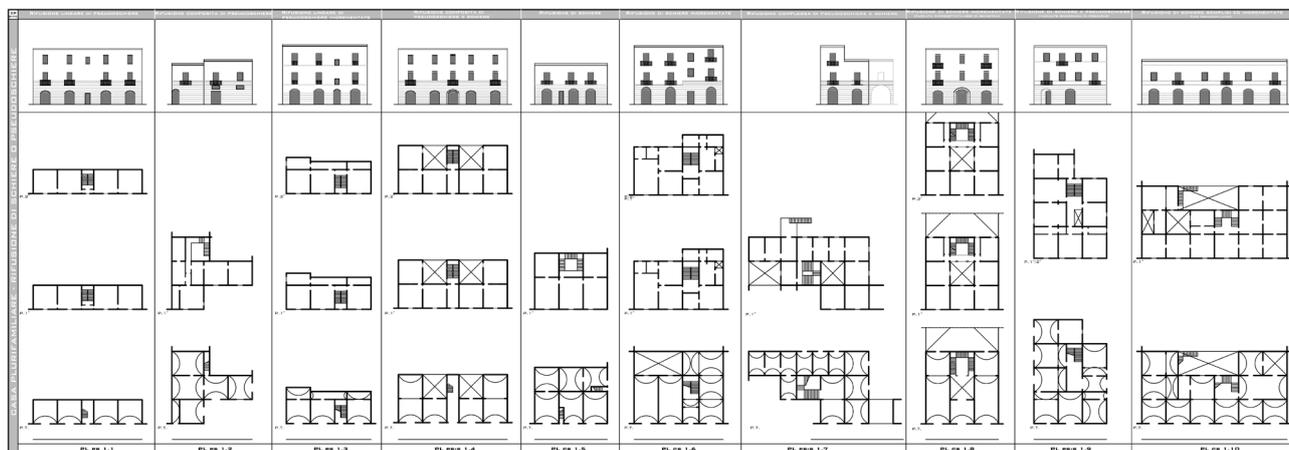


Fig. 17 - Abaco tipi edilizi: casa in linea. Abacus of building types: in line house.
Sources: elaborazione prodotta nell'ambito delle attività di consulenza. Study produced during consulting activities.

Fig. 18 - Abaco tipi edilizi: casa plurifamiliare – rifusione di schiere e pseudoschiere. Abacus of building types: multifamily house – re-fusion of row and pseudo-row houses.
Sources: elaborazione prodotta nell'ambito delle attività di consulenza. Study produced during consulting activities.



Modelli ricostruttivi dei processi tipologici

Casa a corte

Il tipo che investe prevalentemente l'area di insediamento più antico, forse tardoromano, in seguito difeso dalle mura longobarde, è la *casa a corte*. Rari i casi di costruzioni in cui sono, attualmente, evidenti le tracce del recinto originario. Il tipo *a corte* è stato, infatti, progressivamente investito da una graduale edificazione di case a pseudoschiera e a schiera, per lo più rifuse a costituire abitazioni plurifamiliari. Tracce di questo processo si riconoscono in alcuni esempi ben documentati in via San Martino, dove l'intasamento della corte originaria si è compiuto mediante tipi edilizi che hanno dato origine ai noti processi di *insulizzazione* (plurifamiliarizzazione) della *domus*. Tale ricchezza di varianti rintracciate nel tessuto dimostra il prolungato fenomeno di modificazione del costruito antico il quale sembra manifestare, insieme al decisivo recupero longobardo, una cospicua trasformazione strutturale a partire dalla fase normanno-sveva di riorganizzazione dell'insediamento.

Casa a pseudoschiera

La nascita della *pseudoschiera*, tipo edilizio nato dall'incremento e la crescita in verticale delle singole unità abitative edificate nella corte della *domus*, ormai plurifamiliarizzata, cambierà il volto della città medievale di molti centri pugliesi. Le prime cospicue tracce di tessuto da borgo nato dalla formazione di case a pseudoschiera, ormai autonomamente consolidate come tipo, si manifestano inizialmente nel Quartiere della Giudecca ed in seguito nell'espansione federiciana. Nell'ampio tessuto compreso fra via Ognissanti, via M. Pagano, via Cambio, compaiono isolati composti in cui si nota un'alternanza di



Fig. 19 - Casa a schiera ottocentesca con mezzanino. 19th-century row house with mezzanine.
Sources: foto dell'autore. Author's photo.

Fig. 20 - Case a schiera nella città murata federiciana trasformate nel XIX secolo. Row houses of the Frederick II walled city later transformed in the nineteenth century.
Sources: foto dell'autore. Author's photo.



pseudoschiere contrapposte a case a schiera, ma anche pseudoschiere e schiere rigiranti intorno ad una corte comune.

Il tipo portante, originariamente costituito da una scatola muraria e da orizzontamenti lignei, presenta -pressoché costantemente- la scala perpendicolare al fronte, accosto al muro d'ambito ad agevolare il comportamento statico dell'edificio che presto si dota di struttura voltata a botte a coprire il piano terra, sostituendo il solaio ordito con strutture leggere di legno. La doppia apertura a livello del percorso esterno dimostra l'uso differenziato degli spazi a magazzino, deposito, bottega, stalla, dall'accesso all'abitazione in primo piano. Una sola finestra al piano domestico, centrata nel vano (talvolta associata a una piccola apertura in corrispondenza della scala), assicura l'adeguata aero-illuminazione dell'ambiente sotteso.

Frequenti le case che si dotano di "vignale", cioè di scala esterna. Il termine, insieme a mignale o mignano, ricorre in molte locuzioni dialettali pugliesi. L'accesso al piano terra, distinto dall'abitazione soprastante, avviene mediamente a un'apertura che si raggiunge da un fornice sottoscala. Sul piano di facciata della parte abitativa, oltre alla porta posta in corrispondenza dell'arrivo della scala, una finestra consente di aero-illuminare il vano interno. Mutazione diacronica che investe gran parte delle pseudoschiere è, senza dubbio, l'incremento in verticale volto a conquistare una superficie domestica doppia capace di soddisfare nuove esigenze abitative, attraverso la specializzazione di uno spazio destinato a zona giorno (primo piano) e l'altro a zona notte (secondo).

Nella versione più antica il tipo si manifesta con una facciata interamente costituita da blocchi lapidei di calcare compatto, la cosiddetta "Pietra di Trani", con porte e finestre centinate.

Bari and the city Trani and having as its object the advice for the update of Detailed Plan of the historic centre. A team of researchers (including the writer, prof. Paolo Carlotti and the arch. Francesca Onesti) and collaborators (arch. Carmine Robbe and arch. Donata Di Domizio), coordinated by prof. Giuseppe Strappa appointed by the scientific management, has developed a research facility qualified from a process in which analysis and proactive intervention (project as consistent modification of urban tissue) participate correlatively based on the powerful procedural processual studio. Method developed in parallel to investigations previously conducted on the "living body" of the city and published in: Strappa, G., Ieva, M., Dimatteo, M.A. (2003), *La città come organismo. Lettura di Trani alle diverse scale*, Bari.

It has been a real case of applying the method indicated that has found in the efficacy of the urbanistic instrument a precondition of genuine design verification and testing of initial thesis. These were based on the assumption that the urban structure is intended as "organism in becoming", i.e. a structured place, with its tissue and the existing building types, conceived not as complex of immutable elements but as an entity in constant transformation.

The thesis of the "crystallization" of the building objects or the urban tissue on an "ideal" model based on the critical interpretation of the architect, who has constitute in the recent past the philosophy of restoration of the old architectural heritage -think about the solution of the type/model proposed by P.L. Cervellati in Bologna-, has found in recent Trani's research a vision quite different because founded on the theoretical and critical assumption that thinks about the city and, more generally, to any other anthropic structure, in its evidence of "being" dependent from constants diachronic mutations, then living organism of which it's important to reconstruct the vital process, the genesis and evolution (in time and space) to conceive the current stage as an expression of change reached, proving the actuality of the "type", as today's concept of house, of aggregation, of city. To recognize the entire ancient city as organism means to treat it, "watermark" to the scientific and philosophic meaning of structure, as a concept that refers to the knowledge assumption of the unification of a multiplicity of elements, that is operation of synthesis which comes to identify the various differences of the built.

The analysis of the urban organism of Trani is based on some fundamental concepts that have made it possible to interpret the structure of the aggregates, diversified in spatial and temporal collocation, analyzed in their mutual relationship and connected hierarchically to the urban system of which they are part.

The thesis that clarifies the complex system of formative and transformative laws that distinguishes an aggregation is based on the concept that recognizes the conscious brought, that precedes the realization, the idea of the correlated entirety of building organisms compared to a route: synthesis a priori as expression of collective operate translated in the organic unity of the system concept-judgment/thinking-representation that interprets and describes all of the components and characters processual identified contributing to define a built result.

What synthesized here suggests that in order to decode the urban phenomena an interpretive method of the reality has been adopted,

Fig. 21 - Edilizia speciale seriale: i palazzi. Serial special building: the buildings.
Sources: elaborazione prodotta nell'ambito delle attività di consulenza. Study produced during consulting activities.



proven by the application of a concept valid on an intuitive and perceptive and practical-existential level which is expressed in a logical and comprehensive assessment derived from the experience of civil culture.

The research of constitutive differences that produce outcomes diachronically differentiated, in relation to the building type and the type of derived aggregation, made possible to devise a wide range of load-bearing cases, of variables and gemmations. The parallel critical reconstruction of the processes, distinguished in their spatial and temporal entities that generate courtyard houses, pseudo-row houses, row houses, in-line house, palaces, churches, convents, etc. strengthens the thesis that the stratified palimpsest of the city and its own tissues, not always organic and continuous, if interpreted with appropriate tools, can -through the typological analysis- return the composite buildup of implemented processes, otherwise made true.

The prediction of the interventions, therefore, was built on the theoretical-critical assumption of the meaning of conservation, that even with existing constraints proposes a protection of the existing non- thought as paradoxical and impossible making of a Museum, but necessary transformation of existing buildings adapted to the needs of today's living standards.

The fundamental notions of "protection" and "transformation" have been therefore conceived

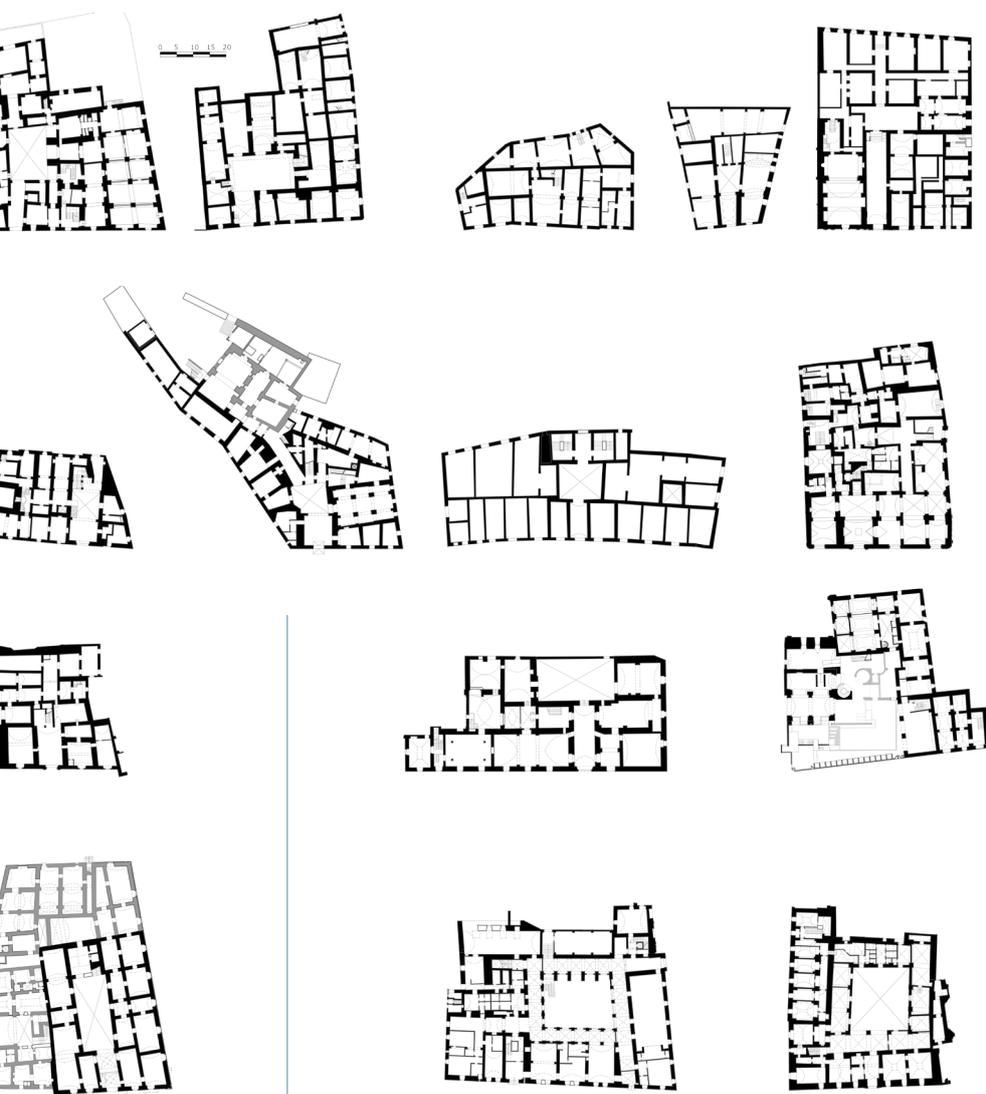
Le varianti principali, oltre quella angolare dal doppio affaccio, mostrano la specializzazione della scala non più sottratta dal vano di utilizzazione ma incrementata fino a raggiungere una superficie pari a metà cellula base.

Casa a schiera

L'edificazione che arriverà ad incrementare il costruito tranese, in misura molto maggiore dell'iniziale -ormai consolidato- nucleo longobardo, sarà attuata durante il periodo svevo-angioino in concomitanza al potenziamento delle strutture difensive di XIII secolo. La nuova murazione, il cui tracciato giungerà a collegare il castello (nel frattempo ristrutturato) alla darsena portuale, include i borghi sorti fuori le primitive mura e consente di programmare un potenziale incremento in vista del crescente aumento della popolazione *intra-moenia*. Il tipo edilizio interprete principale dei rinnovati -sebbene ibridati- bisogni abitativi è la *casa a schiera*.

Concetto di casa non autoctono, mutuato con ogni probabilità dall'area culturale nordeuropea dove sembra attestarsi circa due secoli prima, non compare nelle fonti o nei documenti d'epoca, neppure come emanazione di norme edilizie che possano chiarire la sua diffusione.

Esso appare stabilmente, con lotti molto regolari e profondi, lungo i percorsi preesistenti (attraversamenti della città verso Barletta e Bisceglie) e di nuova formazione nell'edificando quartiere federiciano. La versione portante del tipo, diffusa su via M. Pagano e Pedaggio Santa Chiara, è costituita da un lotto, mediamente largo mt 5/6, su cui insiste un costruito bicellulare di circa mt 10/12, con piano terra a destinazione speciale (deposito, magazzino, stalla, bottega, ecc.) e primo ad abitazione. La superficie domestica, equivalente a due cellule ciascuna di ca. 25/30 mq, raggiunge complessivamente lo standard abitativo di



50/60 mq coincidente con la superficie residenziale autoctona, rappresentata dalla pseudoschiera che nel frattempo ha raggiunto i due piani abitativi.

Il doppio affaccio, sul percorso di adduzione e sull'area di pertinenza retrostante, permette alla casa a schiera di organizzare su un unico piano gli spazi ad uso domestico, rispettivamente zona giorno e zona notte.

Unitamente al tipo portante compare una versione mercantile, poco modificata e sembrerebbe concomitante, che presenta una loggia a piano terra di profondità pari a circa 2/3 di cellula, in aggiunta alla dimensione canonica della schiera, identificata da un grande arco ad ogiva su strada. In realtà, potrebbe già trattarsi di una forma embrionale di abitazione specializzata in quanto compare spesso nella versione a doppio o triplo fornace che sottintende una grande loggia mercantile direttamente sullo spazio pubblico. Dunque, un tipo che contiene già alcuni ingredienti caratteristici delle unità specializzate - i palazzi - che compariranno in forma matura solo nel XV secolo.

I tipi originali monofamiliari risultano essere, ormai, poco diffusi a causa dei fenomeni di plurifamiliarizzazione e, soprattutto, di rifusione che hanno progressivamente mutato i caratteri originari.

Casa a schiera plurifamiliare

La continua crescita entro le mura federiciane, giunta a saturare pressoché tutte le aree libere, anche a ridosso della zona portuale, porterà in progresso di tempo ad incrementare la densità abitativa fino a limiti scarsamente sostenibili. Un iniziale tentativo di soluzione, posto in atto senza variare in modo consistente la costituzione degli edifici con impegnative ristrutturazioni, si realizza con la crescita in verticale della schiera ed il prolungamento della scala originaria lungo il suo asse di sviluppo. L'esemplificazione proposta nelle

in a complementary way: the architectural and building "good" must be protected not only keeping the characters, but thinking its transformation, provided that you attribute the sense of proportion

(quantitatively conforms to the attributed value to the good) and congruent (suitable to the quality of the good to protect).

It is on the basis of such generalizable conditions of method that strategies for intervention and recovery of the ancient walled Centre of Trani that are gradually finding its concrete application.

Below is a summary of the analyses developed that will attempt to draw a short description of the urban structure and its phases of formation, with reference to the evolution of building types present in their synchronic and diachronic change. Skeleton of knowledges which, together to the more general surveys have oriented the regulatory-strategic system proposed with guidelines of intervention on the built within the Federician walls.

Summary of the formative stages of the urban core

The urban layout of Trani shows, only after a quick observation, a multiform structure of tissue where (at least) the four stages of building expansion, coincident with the moments of main development in the city are distinguished, starting from an initial planning, of the area next to the natural wet dock, followed by alternative spontaneous transformation of the existing and phases of more orderly structuring of the fabric.

The variety of type-morphological structure which can be reread in the current urban configuration testifies the temporal developments that have affected by the formation of aggregates, set consistently in the diachronic phenomenal of urban organism (spontaneous or planned) typical of the cultural *koinè* of Northern and Central Apulia, arose mainly in the difficult time of transition from the late-antique to the early middle ages, where it has been started, a slow but concrete, recovery of vast and fragmented territory of Regio II Apulia et Calabria with the reorganization of the settlements in urban *curialitas* and *civilitas* by the bishops, first, and the Langobardic, after.

The traces of diachronic mutations in the city of Trani are testified by the initial accommodation of the built, promoted most likely, in the early centuries of the Christian era with an structure that refers to the Organization of the Roman castra (not in this case with military function), which was followed by the Lombard recovery phase, later expanded with the conspicuous construction implemented in the 13th-15th centuries within the Federician walls. Perimeter persisted until the mid-19th century when a new village fulfil the city's growth expectations reaching almost double. The last significant urban transformation corresponds to the uneven construction of the twentieth century started across the boundary of the railway and along the lines of connection to the nearby towns of Barletta, Bisceglie, Corato and Andria.

In respect to each callback temporal phase different aggregative and building structures are recognizable that manifest themselves through:

1. a homogeneous area close to the Cathedral, called Langobardic because walled and tidied in the centuries VIII-IX, where the building types show an abundance of diachronic and synchronic variations very large in relation to the remaining historic fabric. The original type of courtyard house positioned in the hypothesized planned

Fig. 22 - Edilizia speciale nodale: le chiese. Nodal special building: the churches. Sources: elaborazione prodotta nell'ambito delle attività di consulenza. Study produced during consulting activities.

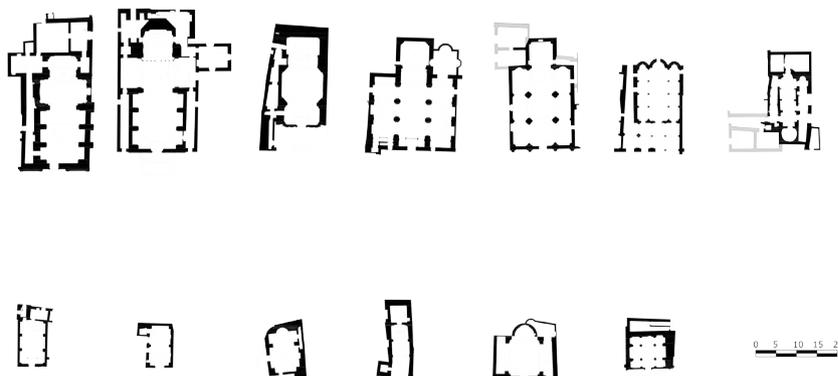


Fig. 23 - A sx, La chiesa di S. Maria di Scolanova, ex sinagoga, a dx, la chiesa di S. Maria de Russis. On the left, the Church of S. Maria di Scolanova, former synagogue, on the right, the church of S. Maria de Russis Sources: foto dell'autore. Author's photo.



nucleus is recognizable only as substrate due to the numerous transformations experienced over time. They show the progressive, logical adaptation of the house concept to the living needs variables followed over the centuries. The result is a complex articulation of the built and of the aggregate dependent by the consumer phenomenon in which have been submitted;

2. an extra moenia expansion started, most likely, since the 12th century along the previous routes outside the built nucleus. The subsequent Federician walling presents a vast trace consistent with the phenomenon of heightened urbanism which affected the city. In that area "heterochthonous" building types, row houses, imported from North European area, are built. Initially along existing routes or around buildings of worship born during the middle ages. The aggregative law denotes the use of lots placed in linear succession or "turn around" on orthogonal routes where the row houses, sometimes to pseudo-row houses, are distributed around not concluded large courts;

3. a consistent planning of a village in the 19th century in which palaces and single-family row houses and in line-houses are alternated forming a large parcel of blocks plotted on a tight regular grid surface, waived only in the presence of pre-existing routes;

4. a periphery initiated over the line dividing the railway, where the built is absolutely free of hierarchies and reduced to indefinite and

immagini chiarisce gli esiti strutturali che hanno interessato il rinnovamento del tipo al momento della primitiva plurifamiliarizzazione, ottenuta con la separazione delle utenze abitative monofamiliari, ora disposte una per piano. L'incremento parziale della cellula base sembra essere giustificato dalla necessità di raggiungere con la prosecuzione della rampa la quota del secondo piano, ma allo stesso tempo sembra potersi attribuire alla volontà di riconquistare la superficie sottratta, causata dall'estendersi del meccanismo distributore verticale. Di conseguenza le due abitazioni sovrapposte organizzano la sequenza degli ambienti in modo differenziato: al piano primo, la cellula centrale destinata a zona giorno disimpegna le camere che affacciano su strada e nell'area di pertinenza, al secondo, invece, è la semicellula posteriore che diventa cucina-pranzo mentre le ulteriori due cellule diventano camere.

Naturalmente non si può escludere, malgrado l'assenza di fonti di riferimento, che le prime forme di plurifamiliarizzazione siano state prodotte condividendo promiscuamente la cellula antistante "a giorno" del primo piano divenuta atrio passante di accesso all'abitazione superiore. E forse, ancora più in origine, instaurando una coabitazione genitori-figli della schiera unifamiliare solo in seguito, attraverso l'incremento di un piano, definitivamente dissociata.

Una variante diacronica diffusa nel tessuto tranese, peraltro carente di superficie ad uso domestico se rapportata allo standard abitativo attuale, è quella che mostra il vano scale a doppia rampa ricavato nella cellula posteriore per il raggiungimento del piano secondo.

La conquista di una superficie abitativa corrispondente grossomodo a quella della schiera unifamiliare si ottiene con l'incremento di una cellula intera o parte di essa.



Fig. 24 - La Cattedrale. The Cathedral.
Sources: foto dell'autore. Author's photo.

Molte questioni relative alla ricostruzione del processo della schiera restano, tuttavia, insolte, specie riguardo all'interrogativo sull'identificazione dei tipi portanti nelle differenti fasi evolutive a causa delle continue contaminazioni e al parallelo processo di sviluppo della pseudoschiera. Ibridazione di due sistemi, differenti, ma complementari, attraverso i quali si inverte, di fase in fase, lo stesso "concetto di casa".

La variante diacronica con cui si avvia la "condominializzazione" della scala costruita esternamente, a separare le utenze abitative senza ridurre la superficie domestica, appartiene senza dubbio alle mutazioni che possiamo considerare proprie dell'esperienza autoctona italiana. Si pensi, ad esempio, alla plurifamiliarizzazione della schiera a Roma in cui la struttura costitutiva dell'edificio -fortemente massiva- (scatola muraria con solaio che grava su tutto il perimetro della cellula) sconsiglia l'inserimento nella struttura esistente e si preferisce costruire il vano scale a doppia rampa direttamente nell'area di pertinenza, oltre il limite della seconda cellula.

I prospetti delle schiere plurifamiliari, in prevalenza numerica attualmente rispetto ai tipi unifamiliari, non si distaccano sostanzialmente dalla leggibilità della schiera originaria se non attraverso quella intenzionalità critica di "stile neoclassico" prodotta nell'800. Secolo in cui si registra un'estesa, quanto parassitaria, trasformazione del costruito anche nel tentativo di conferire, imitativamente, un apparato leggibile paragonabile a quello dei palazzi o dei nuovi edifici residenziali nel frattempo costruiti *extra-moenia*. È questa la fase in cui cambia la fisionomia della città, soprattutto modificando pesantemente la facies degli edifici che perdono l'originaria stratificazione, con la cancellazione del marcadavanzale (nodo che esplicita la continuità della muratura in calcare di Trani dal livello strada fino alla finestra del primo

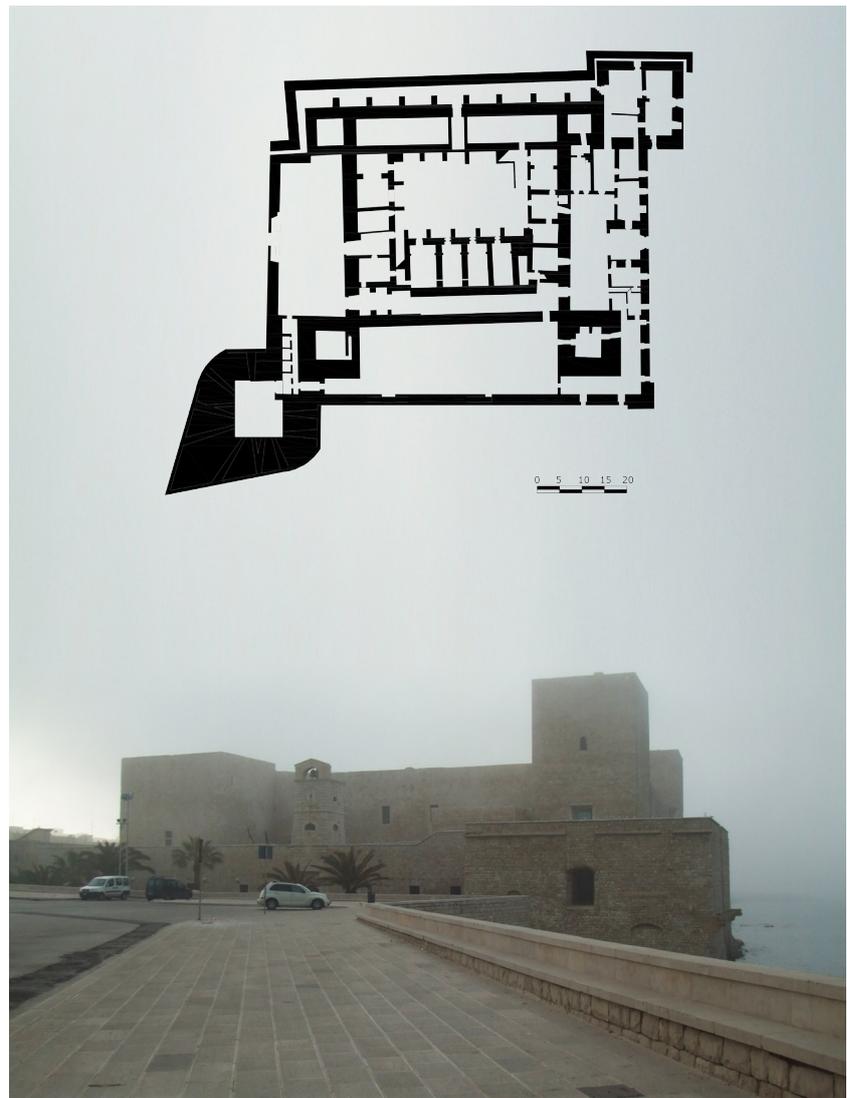
inconsistent building fragments, clearly in contrast with previous formation.

The city of Trani is made up of several different nucleus which, even in relation to constituent laws that have determined the specific characters, types and urban tissue highlight a close link because of the common adherence to the process of transformation implemented therein. Houses and specialized buildings among them variously aggregated, have renewed phase by phase their layout to adapt their characters to changes in the concept of house, or to change the constitution for the specific special destination which were designated for.

What follows is a relationship among parts of the town, diachronically evolved, whose temporal distinction, basically denoted by the moment of greatest formative evolution of the tissue is only theoretically admissible in classificatory sense since the continuous variations have made building types and aggregative laws somehow meeting the changed civil needs and consequently the principles of the renovated built.

The buildings of past centuries are shown currently as diachronic variations of originating type and at the same time as variation of the contemporary ones, made real in a plethora of variants for transformation. This shows the inevitability of adapting condition of the anthropic structures to the needs of the civil

Fig. 25 - Il castello. The castle.
Sources: foto dell'autore. Author's photo.



whole continuously evolving, despite the solid stone structure that defines their constituent characters, which is anything but prone to the easy technological and structural revision. This observation enables to grasp the reason of the existence of numerous variations whose level of complexity decreases (for minor consumption) as soon as it switches from Longobardic city to the Federician one. Here it is proposed, in summary, the structural process of building types present within the Federician walls.

Reconstructive models of typological processes

Courtyard house

The type that invests mainly the oldest settlement area, maybe late Roman, later defended from Langobard walls, is the courtyard house. Rare cases of buildings where are currently evident traces of the original enclosure. The Courtyard type has been progressively invested by a gradual building of pseudo-row and row houses, mostly refund to form multiple family dwelling.

Pseudo-row house

The birth of Pseudo-row house, building type born from the vertical rise and growth of individual housing units built into the courtyard of the domus, at this point made for more families, will change the face of medieval Apulian centres. The first substantial traces of village tissue born

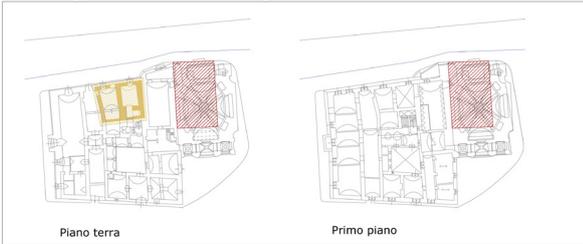
piano) e la trasformazione delle originarie aperture (talvolta centinate) in porte finestra, per introdurre il balcone che esige la sottolineatura del livello di piano attraverso il marcapiano, cui si aggiungono ulteriori ingredienti, quali i timpani di protezione, il cornicione, le lesene, ecc.

Casa in linea

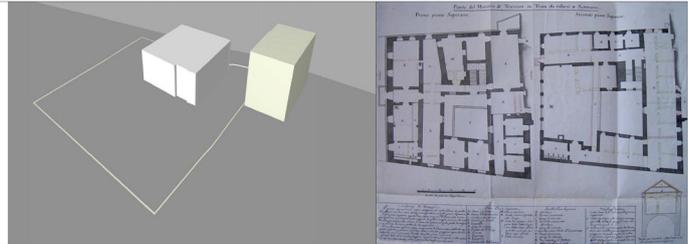
I primi imperfetti tentativi di conformazione di un tipo a più unità abitative, almeno una per piano, si realizzano con l'isolamento della scala che permette di raggiungere i piani delle schiere mediante una sorta di "percorso esterno" separato dall'abitazione. Con tale graduale evoluzione si registra la trasformazione del tipo che raggiungerà, attraverso faticosi e talvolta incerti sforzi, una dimensione di quattro cellule (pari a circa mq 100) coincidenti con la superficie necessaria allo svolgimento di tutte le attività di tipo domestico. La soluzione adeguata al problema di distribuire un appartamento a piano, senza ricorrere all'eccessivo incremento nell'area di pertinenza, si otterrà con la *rifusione* di due unità di schiera che origina la *casa in linea*. Numerosi casi nel tessuto murato della città di Trani permettono di ricostruire un numero cospicuo di varianti diacroniche e, nello stesso tempo, di identificare quelle trasformazioni (portanti) passibili di essere considerate tipi principali del processo evolutivo in ambito pugliese. Naturalmente, la fusione di due schiere a formare un'unica casa in linea implica l'eliminazione di una scala e la trasformazione dell'altra, ora costituita da due rampe parallele che consentono di isolare ciascuna unità abitativa.

Quasi tutti gli edifici mostrano in facciata le canoniche due aperture delle case precedenti (ampie porte al p.t. e finestre o portefinestra agli altri piani) tranne quelli la cui scala sul fronte induce a mantenere la precedente finestra o ad

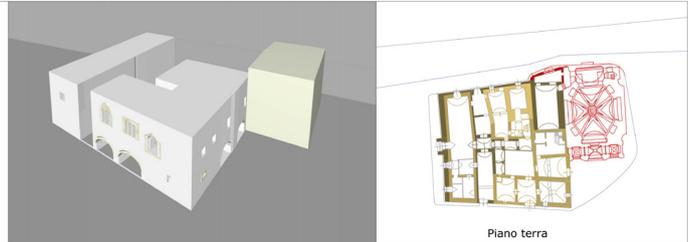
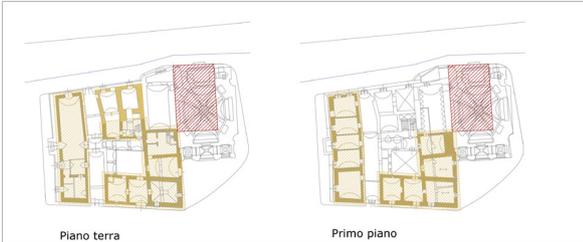
I Fase (prima dell'XI secolo)



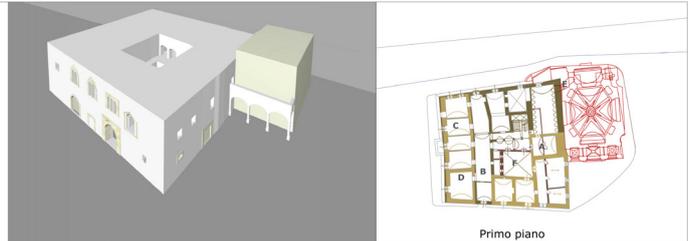
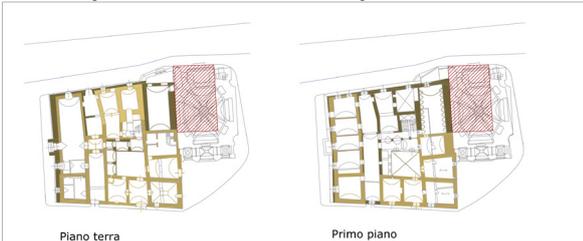
L'edificio nel 1813



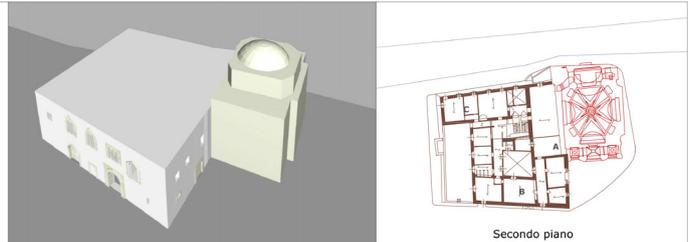
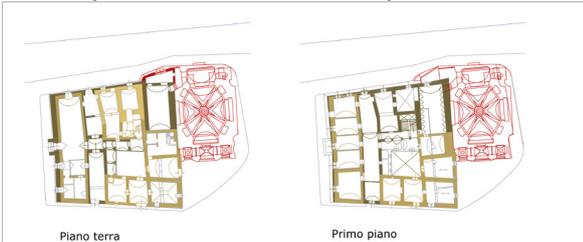
II Fase (XII-XIII secolo)



III Fase (seconda metà del XV secolo)



III Fase (seconda metà del XVIII secolo)



aggiungerne una ulteriore.

A concludere la tabulazione, tre tipi portanti nati nel XIX secolo come case in linea in cui le diversità riguardano principalmente l'altezza dei piani e la disposizione della scala, collocata in facciata o nella cellula retrostante nella zona centrale dell'edificio a configurare una asse di simmetria.

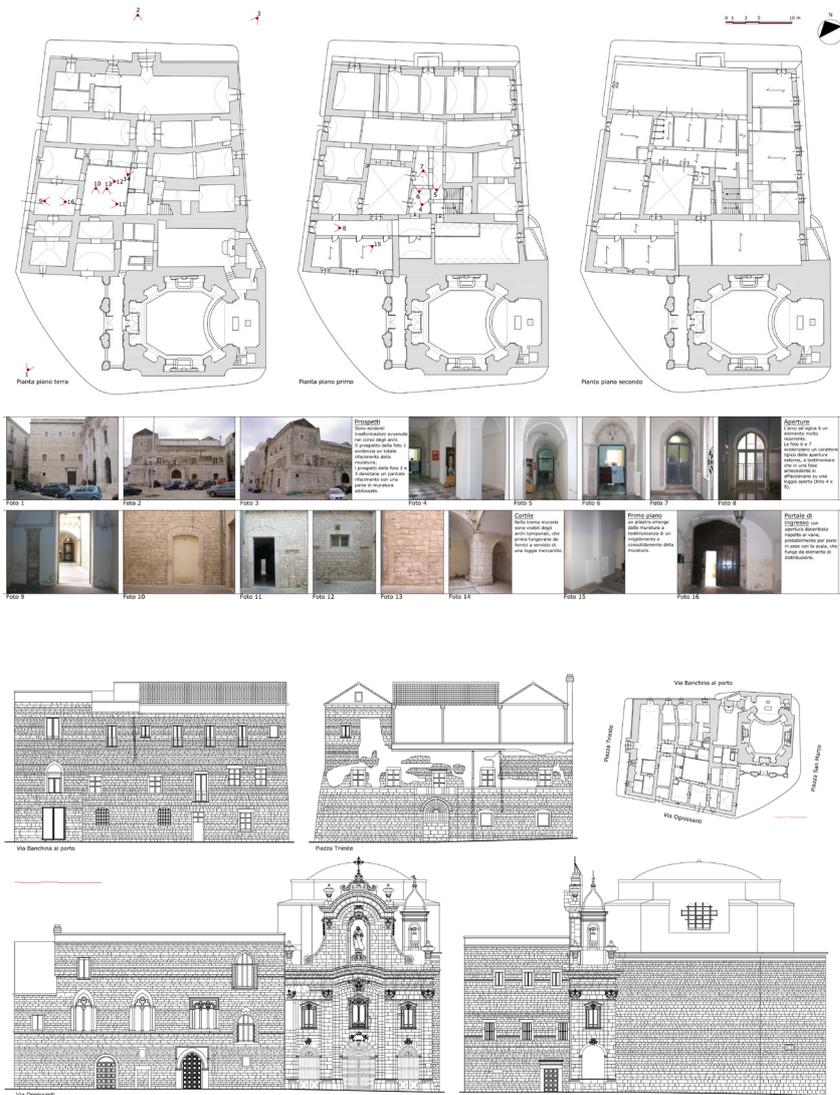
Come anticipato, lo stesso marcadavanzale, costante tipica della costruzione muraria, rapidamente sostituito dal marcapiano, permarrà solo come traccia stilistica in quegli edifici nei quali sarà molto marcata la componente intenzionale-neoclassica, tramutandosi in elemento dello stilobate dell'ordine classico. Nello stesso tempo, saranno introdotti nodi di intersezione e di discontinuità quali paraste, spigoli, zoccoli, cornici, relazionati al sistema di bucaure distribuite ad interesse ritmico e all'asse di simmetria.

Case plurifamiliari ottenute dalla rifusione, più o meno integrata, di unità di pseudoschiera o schiera

I casi di plurifamiliarizzazione di unità abitative composite sono presenti in prevalenza nel nucleo longobardo. Come in precedenza indicato, il processo di elevato consumo degli edifici si registra principalmente nell'area più antica della città. Numerosi fenomeni di accorpamento di frammenti di palazzo, scisso in elementi a volte disorganici, fusi con pseudoschiere già incrementate o con case a schiera unifamiliari o plurifamiliarizzate o con originarie case a corte molto trasformate, mostrano il complesso processo di mutazione dei tipi presenti nell'area più centrale, quale risposta alle mutate esigenze abitative. Inveramento di quel "concetto di casa" che esprime, nel suo attuale assetto, le convenienti variazioni necessarie alla sua esistenza. Il livello di complessità raggiunto da questi tipi cresce all'aumentare dei vincoli strutturali determinati

Fig. 26 - Trani. Fasi di formazione di Palazzo Caccetta. Formative phases of Palazzo Caccetta. Sources: elaborazione prodotta nel Corso di Caratteri tipologici dell'Architettura. Study produced during the course of typological and morphological characters of Architecture.

Fig. 27 - Palazzo Caccetta: rilievo di studio.
 Palazzo Caccetta: study survey.
 Sources: elaborazione prodotta nel Corso di Caratteri tipologici dell'Architettura. Study produced during the course of typological and morphological characters of Architecture.



by the formation of pseudo-row house, now autonomously established as type, appearing initially in the Giudecca and afterwards in the Federician expansion. In the large urban tissue among via Ognissanti, via M. Pagano, via Cambio, we see composite blocks where we notice an alternation of pseudo-row houses opposed to row houses, but also pseudo-row and row houses all around a common courtyard.

Row House

The building that will increase the built, much larger than the initial -well established- Langobard core, will be implemented during the Swabian-Angevin period concurrently to the enhancement of the defensive structures of the 13th century. The new Walling, whose path will connect the Castle (in the meantime renovated) to the wet dock port, includes the villages arose out of the primitive walls and allows to program a potential increase in view of the population increase intra-moenia. The building type main interpreter of the renovated -although hybridized- housing needs is the row house. Not-autochthonous house concept, borrowed probably from northern European cultural area where it seems to be about two centuries before, does not appear in the sources or historical documents, not even as an emanation of building codes that could clarify its spread.

Multiple family row house

dalla propria costituzione originaria. Ciò denota un'indubitabile difficoltà nel suggerire un possibile ordinamento che sintetizzi i caratteri tipici, essendo questi, al contrario, non facilmente generalizzabili perché dipendenti dalla peculiare genesi costitutiva.

Gli esempi catalogati, pur fornendo una panoramica di reali situazioni di modificazione dei tipi nel tessuto urbano antico, riportano un complesso di varianti possibili che andrebbero ulteriormente integrate fino a giungere a tabulare, paradossalmente, ogni singola trasformazione quale esemplare unico dai caratteri individuati.

Palazzi, chiese e conventi

I palazzi di Trani si formano soprattutto nel XV secolo sui principali percorsi polarizzati dalle aree specialistiche di maggiore valore religioso, civile e commerciale. Via Beltrani, percorso matrice dell'insediamento longobardo, si trasforma in tessuto specialistico, come in altre città marinare di grande floridezza economica (si vedano i casi di Genova e Venezia).

L'edificazione dei palazzi corrisponde ad una diversa fase civile, nella quale l'attività edilizia è concentrata sulla ristrutturazione del tessuto attraverso estese concentrazioni di proprietà e rifusioni edilizie.

Il palazzo tranese presenta, nella fase iniziale del processo di sviluppo, una serie di caratteri che tendono gradualmente a tipizzarsi in ingredienti ripetibili, tra cui: l'accesso posto pressoché centralmente alla facciata principale ed evidenziato dalla sublimazione dei caratteri del "portale alla catalana" che ricuce la parete in muratura esistente; la corte interna, di piccole dimensioni, come elemento unificante l'aggregazione dei vani; la scala accessibile dalla corte con una definizione architettonica e monumentale; la scarsa gerarchia

dei piani con sola distinzione del piano terra che presenta la parete muraria continua fino al marcadavanzale, il piano nobile superiore e il secondo piano. Il sistema distributivo documenta i condizionamenti derivanti dalla complessità dell'aggregazione degli edifici preesistenti ma, in generale, si può già rileggere un comportamento in cui si distingue un'articolazione dei vani seriali posti in successione continua, ciascuno dei quali diventa contemporaneamente elemento di distribuzione e di utilizzazione.

La prima edilizia religiosa, soprattutto conventuale si colloca sul perimetro della cinta longobarda e svolge il ruolo urbano caratteristico del tipo edilizio che, da posizione inizialmente antipolare (motivata dalla necessità di reperire vaste aree libere per l'edificazione), dà luogo nel tempo a nuovi poli urbani con l'espansione della città. Unica eccezione è la struttura monastica di S. Martino che occupa, con ogni probabilità, un'area interna al primo nucleo forse in origine destinata a zona pubblica. Nel XII secolo risultano edificati alcuni monasteri e numerose chiese collocate sia a ridosso delle mura, sia nella città murata, sia nei pressi del porto.

La Cattedrale (condizionata dalla preesistente chiesa di S. Maria) rappresenta un esempio di romanico tra i più importanti della regione. Appartenendo al filone tipico dei grandi complessi religiosi, essa presenta una navata centrale di circa 10 metri, munita di claristorio, e navate laterali di 5 metri. La peculiarità "stilistica" del romanico autoctono, differente dai coevi esempi attestati in tutta l'Europa, testimonia l'esistenza di ingredienti, nello sviluppo dei tipi, derivati dallo stretto legame che instaura con la cultura materiale edilizia locale, ibridata dall'apporto delle maestranze normanne e sveve, che ha favorito la formazione di caratteri peculiari, da cui l'aggettivazione di "pugliese". Ciò ha permesso di dare vita a due processi del tipo nettamente distinti: uno derivato dalla basilica, con impianti molto grandi derivati dall'evoluzione degli edifici speciali destinati ad accogliere un gran numero di fedeli (Cattedrali di Bari, Bitonto, basilica di S. Nicola a Bari, ecc.); l'altro generato direttamente dal processo portante dell'edilizia di base che ha prodotto una variante locale significativa col tipo delle chiese a cupola in asse (Ognissanti a Valenzano, S. Francesco e S. Andrea a Trani, ecc.).

Altro dato rilevante nell'architettura religiosa di Trani, la presenza di cinque sinagoghe, nel quartiere ebraico della Giudecca lungo via La Giudea, due delle quali ancora superstiti, sebbene molto rimaneggiate.

References

- Cacciari, M. (2009) *La città*, Rimini.
- Cagnardi, A. (1981) *Belice 1980: luoghi, problemi e progetti dodici anni dopo il terremoto*, Marsilio, Venezia.
- Caniggia, G. (1997) *Ragionamenti di tipologia. Operatività della tipologia processuale in architettura*, a cura di G.L. Maffei, Alinea Editrice, Firenze.
- Camiz, A. (2012) 'Venzone, una città ricostruita (quasi) "dov'era, com'era"'. Venzone, a city rebuilt (almost) "where it was and how it was", in: *Paesaggio Urbano*, n. 5/6 (2012), pp. 18-25.
- Caniggia, G. Maffei, G.L. (1984) *Il progetto nell'edilizia di base*, Marsilio, Venezia.
- Cuomo, A. (2013) *La città infinita*, Melfi.
- Strappa, G., Carlotti, P., Camiz, A. (2016) *Morfologia urbana e tessuti storici. Il progetto contemporaneo dei centri minori del Lazio. Urban Morphology and Historical Fabrics. Contemporary design of small towns in Latium*, Gangemi, Roma.
- Gregotti, V. (2006) *L'architettura nell'epoca dell'incessante*, Bari.
- leva, M. (2013) 'Il progetto (sostenibile) di risanamento, ricostruzione, ristrutturazione: una questione di interpretazione critica e di ottica valutativa'. In: AA.VV. *Naturalmente ... Architettura*. vol. 8/2013, p. 40-43, Di Baio Editore, Milano.
- Muratori, S. (1963) *Architettura e civiltà in crisi*, C.S.S.U.
- Romano, M. (2008) *La città come opera d'arte*, Einaudi, Torino.
- Rossi, A. (1978) *L'architettura della città*, Clup, Milano.
- Severino, E. (2006) *La filosofia futura. Oltre il dominio del divenire*, Milano.
- Strappa, G., leva M., Dimatteo M.A. (2003) *La città come organismo. Lettura di Trani alle diverse scale*, Adda, Bari.
- Strappa, G. (1995) *Unità dell'organismo architettonico*, Edizioni Dedalo, Bari.
- Strappa, G. (2014) *L'architettura come processo. Il mondo plastico murario in divenire*, Franco Angeli, Milano.

The continuous growth within the Federician walls, come to saturate almost all free areas, also near the port area, will bring in progress of time to increase the population density up to weakly sustainable limits. An initial attempt of solution, implemented without changing dramatically the constitution of buildings with challenging restructuration, is made with vertical growth of the row house and the extension of the original scale extension along its axis of development.

In-line house

The first flawed attempts to shape a multi-houses type, at least one on each floor, are made with the isolation of the staircase that leads to the floors of the row house through a sort of "external route" separated from the house. With this gradual evolution there is the transformation of the type that will reach, through laborious and sometimes uncertain efforts, a size of four cells (about 100 sq.m.) matching the necessary surface for the performance of all household tasks.

The proper solution to the problem of distributing an apartment per floor, without resorting to the excessive increase in the pertinent area, will be achieved through the joining two row houses unit which produces the in-line house.

Multifamily houses obtained from recasting, more or less integrated, of pseudo-row or row array

Cases of multifamily of composite residential units are present mainly in the Langobard core. As previously indicated, the process of high consumption of buildings is noticed mainly in the oldest area of the city. Many phenomena of connection of building fragments, broken down into elements sometimes inconsistent, merged with pseudo-row houses already incremented with single family row houses or multifamily ones or with original courtyard houses much transformed, show the complex process of mutation of the types in the most central area, as a response to the changing housing needs. Fulfillment of that "concept of house" which expresses, in its present structure, the necessary variations to its existence.

Palaces, churches and convents

The palaces of Trani are formed mainly in the 15th century on the main routes polarized from specialist areas of high religious, civil and commercial value. Via Beltrani, Langobardic settlement matrix route is transformed into specialized tissue, as in other seaside towns of great economic prosperity (see the cases of Genoa and Venice). The construction of buildings corresponds to a different phase in which the building activity is concentrated on the restructuring of the tissue through extended concentrations of properties and building recasting. The first religious buildings, especially conventual is located around the perimeter of the Langobard city limits and plays the typical urban role of building type that from a position initially anti-polar, leads to new urban poles with the expansion of the city.

The Cathedral (conditioned by the preexisting Church of St. Mary) is one of the most important example of Romanesque architecture in the region.

Another relevant fact in the religious architecture of Trani, is the presence of five synagogues in the Jewish quarter of the Giudecca along via La Giudea, two of which are still surviving, although very transformed.

Tivoli: lettura di una città

di Giulia Brunori

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi Roma Tre
Largo Giovanni Battista Marzi, 10, 00153, Roma, Italy.
E-mail: giul.brunori@gmail.com

di Alice Cretarola

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi Roma Tre
Largo Giovanni Battista Marzi, 10, 00153, Roma, Italy.
E-mail: ali.creta@hotmail.it

di Michele Zampilli

Dipartimento di Architettura, Università degli Studi Roma Tre
Largo Giovanni Battista Marzi, 10, 00153, Roma, Italy.
E-mail: michele.zampilli@uniroma3.it

Keywords: Centro storico di Tivoli; lettura storico-processuale; abachi dei tipi edilizi e dei tessuti; rischio sismico del costruito storico.

Abstract

Questo contributo è la rielaborazione sintetica di una tesi di laurea in Architettura/Restauro discussa presso il Dipartimento di Architettura dell'Università Roma Tre in continuità con la linea metodologica dei Laboratori di Restauro Urbano attivati nella Laurea Magistrale in Restauro dello stesso Dipartimento.

L'argomento è Tivoli, città a pochi chilometri da Roma che con questa condivide una storia ultra millenaria e la presenza di strutture architettoniche ed urbane di epoca romana di straordinario valore.

La lettura del processo di formazione/trasformazione della struttura, urbana a partire dai primi insediamenti di promontori pre-romani, si fonda sui riferimenti teorici e metodologici della scuola muratoriana ed in particolare di Gianfranco Caniggia il quale, già negli anni Settanta del Novecento, aveva studiato la città ed elaborato i primi abachi tipologici.

Sulla base di una cartografia storica ribattuta su quella attuale e del rilievo murario dell'intera struttura urbana di Tivoli, la ricerca ricostruisce la successione delle fasi formative dell'aggregato riconoscendo nell'assetto attuale i "segni" dell'impianto originario e degli sviluppi successivi. Lo studio ha riguardato tanto il tessuto urbano quanto i tipi edilizi proponendo una lettura delle strutture edilizie nella loro evoluzione storica aggiornando ed approfondendo, quando necessario, le letture precedenti.

Un'attenzione particolare è stata posta al riconoscimento delle debolezze intrinseche del costruito storico dovuto alle trasformazioni, coerenti ed incoerenti, subite nel tempo. Ciò consentirà di predisporre schede di analisi mirate a redigere le mappe del rischio sismico del centro storico.

The research reconstructs the formative stages of the Tivoli's urban structure, recognising the present signs of the original structure and its further developments. This analysis is based on an historical cartography, adapted on the current one, and based on the ground floor plan of the Tiburtino historical center. The studies concern the different type of individual buildings as much as the urban structure, by proposing an interpretation of building structure during their historical evolution. Special attention has been given to recognize the building intrinsic weaknesses, due to consistent and inconsistent transformations over time. This will be useful to create analysis sheets aimed at drawing risk seismic map of the city center.

Premessa

Nei laboratori di restauro urbano attivati nella laurea magistrale in Architettura-Restauro del Dipartimento di Architettura dell'Università Roma Tre ci si dedica, fin dall'anno accademico 2008-2009, al recupero della bellezza dei centri storici dell'intorno romano, e di parti significative della città, con una particolare attenzione al restauro ed al ripristino di brani di tessuto alterati o distrutti da eventi naturali (terremoti, inondazioni, frane) e bellici, o da improvvise e inconcluse ristrutturazioni urbanistiche.

I riferimenti teorici e metodologici affondano in una tradizione di studi importante, a cominciare dagli esercizi di riprogettazione del tessuto urbano di Roma svolti nei corsi di Composizione Architettonica tenuti presso la Facoltà di Architettura La Sapienza fin dall'inizio degli anni '60 da Saverio Muratori e dai suoi allievi e riproposti, poi, dal 1983 al 1987, da Gianfranco Caniggia. In queste esercitazioni didattiche si applicava un metodo di lettura-riprogettazione delle fasi di formazione e di trasformazione dell'edificato: dalla suddivisione del suolo per impiantarvi i tipi edilizi di prima edificazione, agli intasamenti, agli accorpamenti ed alle sopraelevazioni volti ad ottenere tipi edilizi sempre più evoluti e congruenti con il contesto urbano. Lo studente era in questo modo portato ad impossessarsi del metodo compositivo proprio degli edifici storici, progettando come avrebbe progettato un architetto pre-moderno.

Al nostro scopo, quello dell'insegnamento del restauro architettonico, risulta particolarmente fruttuoso perché vi si afferma il principio che il patrimonio architettonico storico sarà meglio conservato e restaurato da architetti capaci di esprimersi nella lingua dell'arte di costruire pre-moderna, piuttosto che da colleghi che di questo linguaggio risultino digiuni affatto.

Ed infatti, queste esercitazioni di lettura e riprogettazione dei processi formativi dei tessuti e del costruito storico hanno largamente influenzato la didattica svolta da Paolo Marconi e dei suoi più diretti collaboratori, fin dalla fondazione della Facoltà di Architettura dell'Università di Roma Tre nel 1992, rivolta alla risoluzione delle lacune urbane di via Giulia e di altri settori della città lungo le sponde del Tevere, ed al recupero della bellezza dei centri storici sperimentando la propria idea di restauro sui centri storici minori della Tuscia Romana, del medio e basso Lazio, della Toscana, dell'Umbria, dell'Abruzzo, della Puglia, della Calabria e dell'America Latina.

La stessa influenza che la scuola muratoriana, in particolare gli studi e le applicazioni progettuali di Caniggia, hanno avuto sull'impianto teorico e metodologico dei codici di pratica ideati da Antonino Giuffrè, volti alla messa in sicurezza dell'edilizia storica conservandone i caratteri peculiari con interventi di consolidamento e miglioramento antisismico principalmente desunti dalla cultura sismica locale.

La finalità dei laboratori di restauro urbano è quella di produrre il progetto di recupero e di restauro del centro storico in esame con l'obiettivo di disvelare



Fig. 1 - Juxtaposition of the Real Estate Gregorian Registry map and the official map of the Comune di Tivoli of 1941, updated with post-war transformations. Sources: drawing of the authors.

Tivoli: reading a city

Introduction

Since the academic year 2008/2009 the urban restoration laboratories, that were set up in the Departments of Architecture and Restoration at Roma Tre University, have been focusing on recovering the beauty of historical centres in the Roman area and of significant parts of the city. Moreover, careful attention was given to the restoration of structures that were either altered or destroyed by natural calamities, such as earthquakes, floods, landslides, by bellicose events or by poorly judged and inconclusive urban restoration.

There is a history of important studies related to the theoretical and methodological references of these laboratories, starting from the early 60s when Saverio Muratori held a series of Architectural Composition courses at the Faculty of Architecture at La Sapienza University. During these courses Muratori and his students conducted various Roman urban landscape redesign exercises that were then reintroduced from 1983 to 1987 by Gianfranco Caniggia.

During these exercises they applied a reading and redesigning method of the formation and transformation stages of the build-up land. This meant interpreting structures from the subdivision of the terrain for first construction building types to the occupancy of houses, unifications and building cant to obtain structures that were more advanced and more suitable with the urban setting.

In this way, the student was likely to learn the composition method that characterizes historical buildings and was more likely to plan as a pre-modern architect would.

Since our purpose is to teach architectural restoration, this method is very useful because it is based on the principle that architectural and historical heritage would be better preserved and restored by architects who are able to express themselves in a pre-modern style, rather than others who do not know this style at all.

In fact, the interpreting and redesigning of historical buildings and structures largely influenced Paolo Marconi and his colleagues' teaching since the Roma Tre Faculty of Architecture was founded in 1992. Their purpose was to find missing urban elements in Via Giulia as well as in other sections of the town along the banks of the Tiber River. Moreover, they wanted to recover the beauty of historical centres by experimenting their restoration method in minor historical centres of Roman Tuscany, central and southern Lazio Region, in Tuscany, Umbria, Abruzzo, Puglia, Calabria and Latin America. In addition, Saverio Muratori's method influenced the theoretical and methodological system of Antonino Giuffrè's practical regulations, whose purpose was to protect historical buildings and to preserve their characteristics with anti-seismic improvement.

After many years of work on small historic centres, which have not an actually evolved urban and building structures, we decided in academic year 2014-15 to study the historical centre of Tivoli, chosen for numerous stratifications comparable with those of Rome, in terms of quantity and quality.

Luckily, there are several study cases regarding Tivoli, which are oriented towards the methodological analysis of historical buildings we are more familiar with and this has facilitated the interpretation of urban phenomena. In particular, we are referring to the historical

e conservare i caratteri identitari, esito di un lungo processo di stratificazione, e di restituire la bellezza perduta a parti di tessuto urbano crollate, demolite o pesantemente rimaneggiate da interventi incongrui.

Il corso vuole fornire gli strumenti ed i metodi per il riconoscimento di quei caratteri identitari: la struttura del primo impianto insediativo condizionato dalle caratteristiche orografiche del sito e dai tipi edilizi di prima edificazione; l'inscindibile relazione tra circuito difensivo, percorsi generatori dell'impianto, tessuto edilizio, spazi ed edifici pubblici; i caratteri del costruito formatosi ed sviluppatosi in dipendenza delle risorse naturali, dell'evoluzione del modo di costruire, dell'organizzazione delle strutture familiari e sociali.

L'attenzione si sofferma in particolare sugli aspetti storico-formativi e sulle fasi di evoluzione del tessuto urbano e dei tipi edilizi con le loro mutazioni: quelle coerenti da conservare e rendere leggibili, e quelle incoerenti o dannose che dovrebbero essere rimosse o perlomeno rimodellate per non stridere con l'intorno e non alterare la già delicata capacità del costruito storico di far fronte agli eventi sismici. Questo tipo di letture potrà essere utile nel predisporre schede di analisi mirate a redigere le mappe del rischio sismico del centro storico.

Dopo aver lavorato per anni su piccoli centri storici i quali, per avere una strutturazione urbanistico-edilizia non particolarmente evoluta, sono facilmente leggibili ed interpretabili nei loro aspetti storico-formativi ed architettonico-costruttivi da parte di allievi ancora poco avvezzi a cimentarsi con le stratificazioni plurisecolari di un grande centro storico, dall'anno accademico 2014-15 la scelta del caso di studio è ricaduta sul centro storico di Tivoli che di queste complesse stratificazione ne contiene per quantità e qualità un numero paragonabile a quelle di Roma.



Fig. 2 - Ground floor plan of the Historical Centre of Tivoli (Recovery Plan of 2007), integrated with studies in the Urban Restoration Laboratories and the Instruments for Restoration Project course (a.a. 2014-15 and 2015-16). Sources: drawing of the authors.

Fig. 3 - Reading the coherence of the terrain alignments with the road structure. Sources: drawing of the authors.



Fortunatamente su Tivoli esistono alcuni studi orientati secondo la metodologia di analisi del costruito storico analoga a quella che ci è più congeniale, e ciò ha agevolato molto la lettura e l'interpretazione dei fenomeni urbani. Ci riferiamo in particolare: alla ricerca storico tipologica eseguita da Maria Grazia Corsini sotto la guida di Gianfranco Caniggia sfociata nel volume *I ipotesi sul luogo e la città di Tivoli*; agli studi di Ruggero Martines e Alberto Maria Racheli quando, da studenti della Scuola di Specializzazione in Restauro dei Monumenti dell'Università di Roma La Sapienza hanno perlustrato vicoli e cantine del centro storico alla ricerca dei lasciti delle strutturazioni più antiche pubblicando poi i risultati di tali indagini sul campo in due articoli della rivista *Atti e Memorie della Società Tiburtina di Storia e d'Arte* del 1979, agli abachi dei tipi edilizi di Tivoli disegnati dallo stesso Caniggia, in occasione delle sue docenze presso la Scuola di Specializzazione suddetta negli anni 70, e pubblicati in appendice al suo *Strutture dello spazio antropico*.

Letture della struttura urbana di Tivoli

La cartografia di base

Per leggere il lento processo di formazione dell'organismo urbano, tentare di sbrogliare una matassa apparentemente inestricabile di stratificazioni, ed individuarne gli elementi generatori, ci siamo serviti dell'analisi comparata di mappe, carte storiche e rilievi murari, accompagnata da un'accurata osservazione sul campo alla ricerca di quanto di questi processi è ancora leggibile nella città contemporanea.

Fondamentale per questo lavoro di analisi è stata la produzione di una mappa geo-referenziata di base, sulla quale leggere le interazioni delle varie carte.

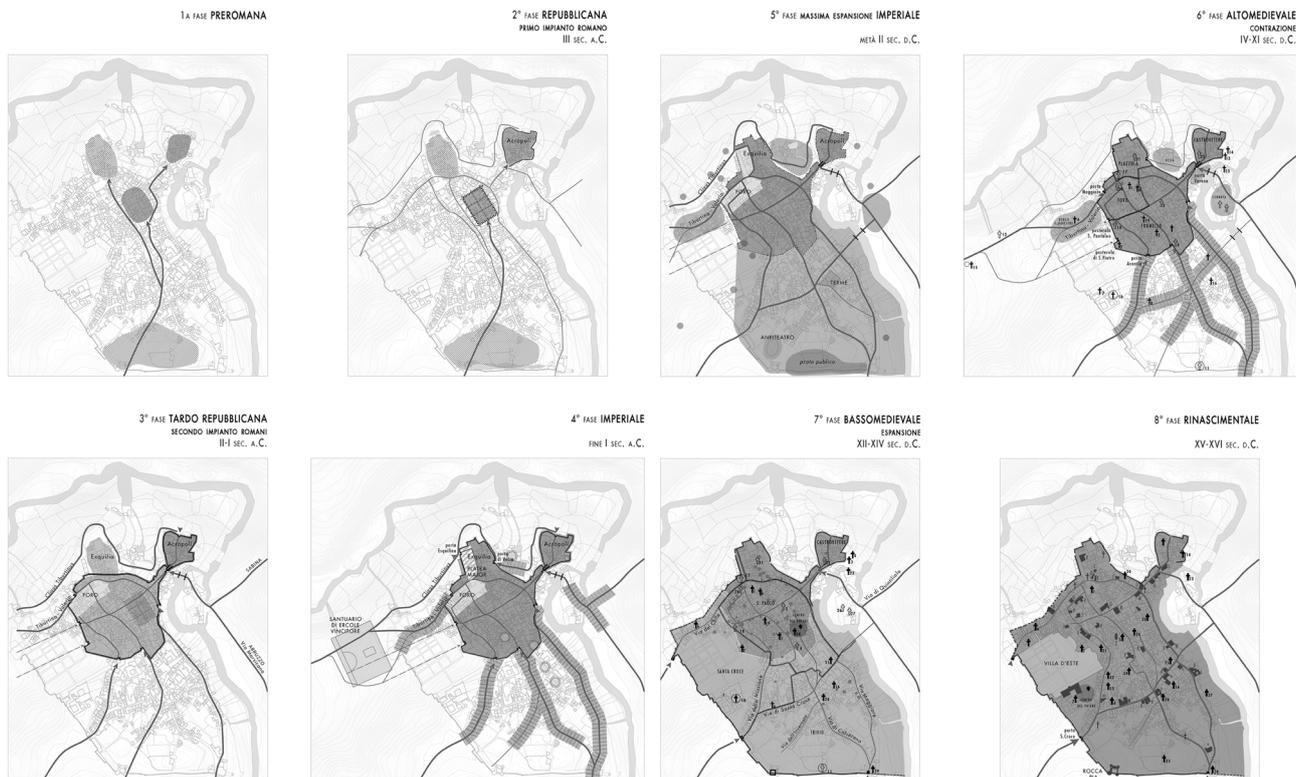


Fig. 4 - Transformation stages of Tivoli historical centre from the first settlements on the promontory to the structuring of buildings in Republican age and first Imperial age.
Sources: drawing of the authors.

Fig. 5 - Formation stages of Tivoli historical centre from its maximum expansion during the Imperial age, to early Medieval age contraction and the new expansion stage in late Medieval period.
Sources: drawing of the authors.

È stata realizzata, a questo scopo, una carta esito della rielaborazione del Catasto Gregoriano del 1819-20, più leggibile perché epurato dalle aggiunte moderne, sul Catasto attuale (aggiornando l'ultimo catasto ufficiale del Comune di Tivoli del 1941 tramite mappe satellitari e rilievi sul campo), più attendibile per quanto riguarda la geometria e gli orientamenti delle suddivisioni fondiari. È stata pertanto operata la digitalizzazione del Catasto ottocentesco adattando criticamente ciascun isolato e particella alla base cartografica attuale (Fig. 1).

Alle piante catastali storiche e attuali, si è aggiunta la redazione del rilievo murario del centro storico tiburtino, sia in pianta che in prospetto lungo gli assi principali della città, rielaborando lavori precedentemente realizzati e completandoli laddove necessario (Fig. 2).

Il rilievo murario ci fornisce i primi dati dimensionali e costruttivi della struttura urbana che favoriscono il riconoscimento delle caratteristiche strutturanti dei tessuti e dei tipi edilizi.

Da queste carte ne è stata prodotta una ulteriore allo scopo di analizzare la coerenza dell'assetto fondiario con la struttura viaria e questo studio ci ha permesso di avere un primo quadro dell'organismo tiburtino con ben evidenziati i percorsi matrice e quelli secondari, le pianificazioni e le discontinuità (Fig. 3).

Sono stati comparati questi dati con quelli ottenuti grazie all'ausilio di altri due strumenti di lettura.

Il primo è lo studio dei caratteri oro-idrografici del territorio tiburtino, dal quale si possono individuare le componenti morfologiche come i promontori, le linee di crinale e di fondovalle ecc., che maggiormente hanno influenzato le prime fasi di insediamento. Appare evidente la genesi di Tivoli: una

and typological research done by Maria Grazia Corsini, under the supervision of Gianfranco Caniggia, in the book *Ipotesi sul luogo e la città di Tivoli*. Another important reference is the work of Ruggero Martines and Alberto Maria Racheli, when they were specializing in Restoration of Monuments at La Sapienza University and they explored alleys and basements of the historical centre trying to find traces of more ancient structures. They published the results of their research in two articles in the magazine *Atti e Memorie della Società Tiburtina di Storia dell'Arte* of the year 1979. Finally, we studied the Tivoli building abacus designed by Caniggia while he was teaching a postgraduate university course in the 70s, which is published in his book *Strutture dello spazio antropico*.

Reading the urban structure of Tivoli

Basic cartography

We based our study on the comparative analysis of historical maps, the ground floor plan, field observation and research to ascertain how these processes are still identifiable in the contemporary city. This enabled us to understand the slow process of urban formation and the multiple stratifications.

The production of a geo-referenced basic map was fundamental for this analytical work.

A new map was drawn up, using the old Real Estate Gregorian Registry dated 1819-20 and updating the Real Estate Registry of the

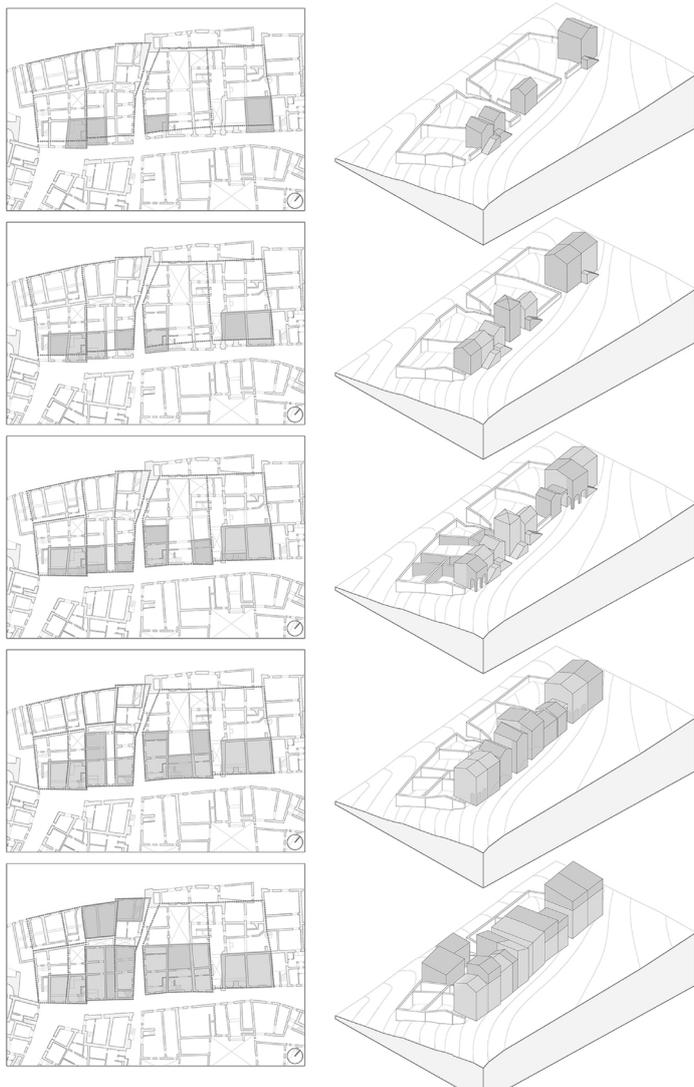


Fig. 6 - Reading of the formation and transformation processes in the area North of via di Postera.
Sources: drawing of the authors.

città prodotta dall'incontro di due crinali, quello Sabino e quello Latino, in corrispondenza dell'Aniene e sviluppatasi nei secoli modificando il territorio per adeguarlo alle proprie necessità ma allo stesso tempo rimanendo nei margini di abitabilità che questo gli ha consentito.

Il secondo elaborato è la carta archeologica, realizzata da C. F. Giuliani riadattata criticamente alla nuova base cartografica, che ha permesso di disvelare i segni delle prime opere antropiche sul territorio, riportando alla luce anche i primi tracciati viari e difensivi.

Letture delle fasi formative della città e dei tessuti

Grazie alla lettura comparata delle basi cartografiche prodotte si possono ipotizzare le fasi più significative della formazione del centro storico, con le modifiche delle gerarchie dei tracciati viari e delle polarità, le diverse cinte murarie, gli assi di espansione, il contrarsi e l'espandersi dell'abitato: i primi insediamenti di promontorio naturalmente protetti e collegati dai percorsi di crinale, le prime fasi romane di pianificazione e la fortificazione repubblicana (Fig. 4), la fase imperiale di massima espansione con una Tibur ricca e estesa su tutto l'attuale centro storico, fino alle fasi medievali, due in particolare, quella di contrazione demografica e urbana altomedievale con il ripristino dell'antica cerchia muraria, e quella di espansione basso medievale con la nuova cinta e la rioccupazione dei territori precedentemente abbandonati; e per ultima, nel nostro studio, la fase di consolidamento e intasamento rinascimentale (Fig. 5). Scendendo di scala abbiamo applicato lo stesso metodo di analisi per ricostruire i processi che sono alla base della formazione dei tessuti urbani cercando di interpretare i segni appartenenti a epoche e fasi diverse che vivono della dismissione o del rimpiego delle strutture della fase precedente.



Fig. 7 - Advancement of the built section to the detriment of the road section of via di Postera.
Sources: picture of the authors.

Fig. 8 - Ambitus in via di Postera.
Sources: picture of the authors.

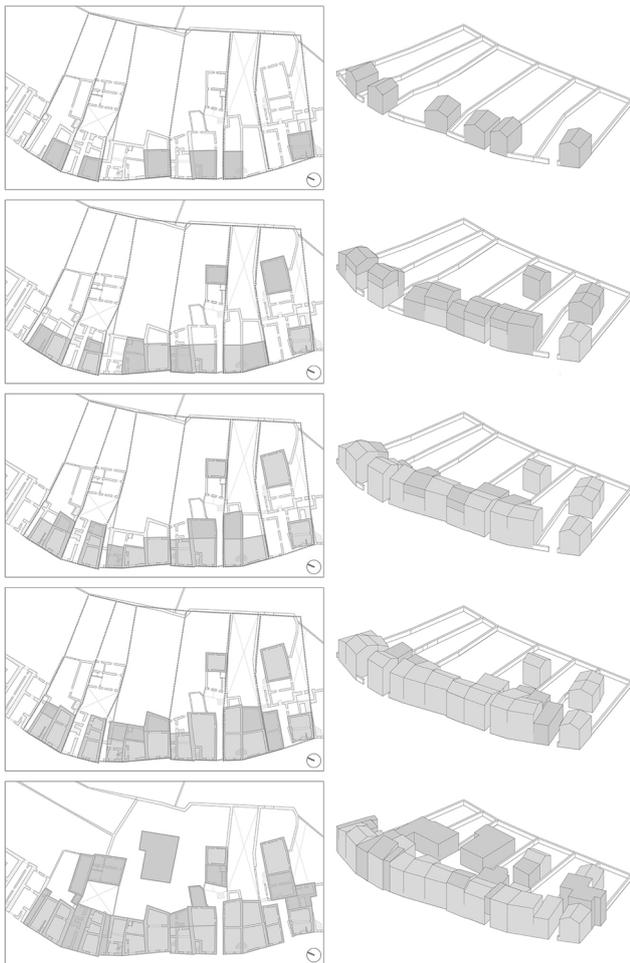


Fig. 9 - Reading of the formation and transformation processes of a section of via di Colsereno.
Sources: drawing of the authors.

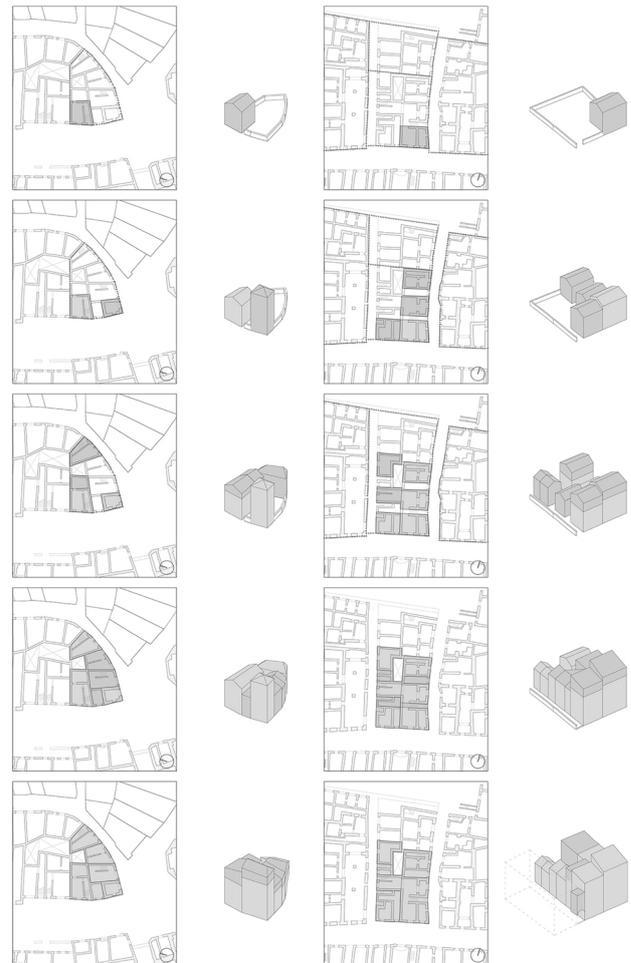


Fig. 10 - Reading of the formation and transformation processes of the angular allotment between via di S. Valerio and Piazza Tani (a) and a section of via del Trevi (b)
Sources: drawing of the authors.

Dall'analisi delle porzioni di tessuto tiburtino ritenute esemplificative dei principali processi di formazione e trasformazione dell'abitato è emerso come, per alcune aree, questi processi non siano ascrivibili a quelli più comuni di formazione di tessuti di case a schiera o di intasamento delle c.d. case-corti, ma presentino un'aggregazione più complessa in cui si intravede una trama sottesa, di sopra-moduli, indice di una precedente lottizzazione a domus, poi case-corte medievali, riutilizzate per successive suddivisioni.

Questa osservazione è valida, ad esempio per la maggior parte dell'abitato nell'antica contrada San Paolo ed in particolare per l'area del Foro, caratterizzata da preesistenze romane che ne hanno condizionato profondamente l'assetto fondiario definendo un sistema di assi quasi ortogonali fra loro (Fig. 6). Tra questi assi sono andati ad installarsi i lotti medievali i quali, attraverso frazionamenti, avanzamenti dei fronti, rifusioni e occlusioni di percorsi, hanno subito un lungo processo di trasformazione fino alla definizione di fronti stradali continui come oggi ci appaiono e, tuttavia, alcuni segni dell'assetto precedente sono ancora leggibili.

Il percorso matrice per questa porzione è il braccio ovest-est di via di Postera ma è lecito supporre che anche il percorso ortogonale, oggi vicolo di Postera, fosse preesistente all'abitato. I lotti rettangolari sono disposti perpendicolarmente rispetto al percorso matrice e hanno uno ridotto sviluppo in profondità essendo stretti tra due vie parallele: il percorso matrice e via del Colle più a nord. La sezione ortogonale dei lotti presenta un importante salto di quota verso quest'ultimo asse.

La sezione stradale nelle prime fasi d'insediamento doveva essere più ampia verso Nord, questo è testimoniato dalla presenza di muri arretrati di circa 1.80 mt rispetto all'odierno filo stradale nella maggior parte delle unità edilizie

Comune di Tivoli dated 1941 thanks to satellite maps and field research. The former was more reliable because free of modern additions and the latter was accurate in the geometry and the orientation of land subdivisions. We therefore digitalized the Real Estate Registry of year 1800, adapting every block and smaller section to the current cartography (Picture 1).

Apart from the historical and current land registries, we also drafted the ground floor plan of the Tiburtino historical centre on a map as well as in perspective along the main axes of the city. This was done by re-elaborating works from the past and completing them if necessary (Picture 2).

The ground floor plan provides the first dimensional and constructive data of the urban structure, that allow us to recognize their main features. We drew up another map with the purpose of analysing the consistency of the land assets comparing them with the road infrastructures. This study allowed us to have an idea of the Tiburtino structure and to clearly see the main and secondary roads, the planning and the discontinuities (Picture 3).

We compared this information with the data obtained from two other elements.

The first one is the reading of the hydrographic and orographic aspects of the Tiburtino territory, from which you can identify morphological components like promontories, ridges and bottom valley lines etc., which mostly influenced



Fig. 11 - Forum area - satellite picture, ground floor plan and archaeological pre-existing elements.
Sources: drawing of the authors.

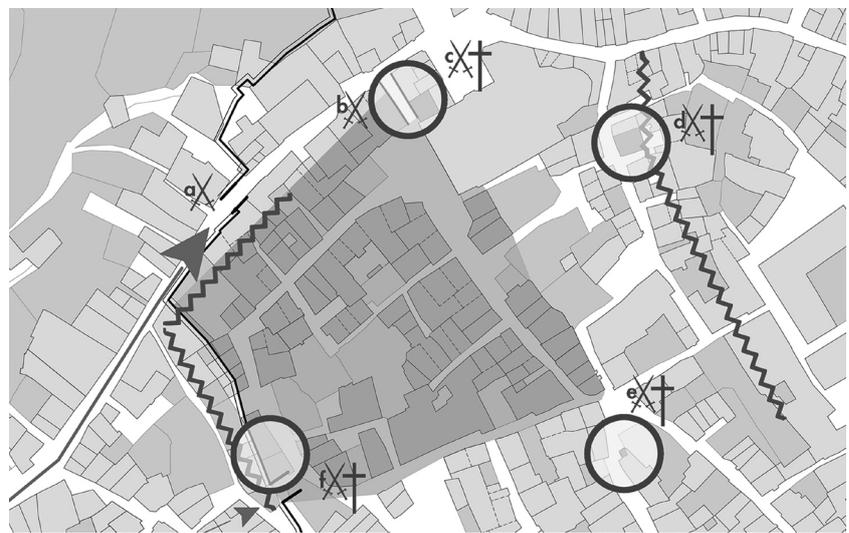


Fig. 12 - Reading of the formation and transformation processes of the angular allotment between via di S. Valerio and Piazza Tani.
Sources: drawing of the authors.

the primary stages of settlement.
The genesis of Tivoli was the result of the meeting of two ridges, called Sabino and Latino, through the river Aniene, which then developed throughout the years. The territory was modified in this process but still remained within the margins of adaptability.
The second element is an archaeological map, drawn up by C. F. Giuliani and critically readapted, allowing us to bring the first road and defence tracks to light.

Interpreting the formative stages of the city and structures
Thanks to the comparative reading of the maps, several assumptions can be made about the more significant stages in the formation of the historical centre. This would also regard the various modifications of the road systems, urban polarities, ground floor plan and expansion of the axes. In addition it would also regard the contraction and expansion of the inhabited centres, in particular headland settlements that were naturally protected and connected through ridge-ways, the first Roman stages of planning, republican fortifications (Picture 4), the imperial period and a very rich Tibur that extended to what is now considered as the historical centre. This continued until the Medieval Age, which is divided into two specific stages, called demographic and urban contraction and expansion. The former in the

a testimoniare la presenza originaria di profferli o portici (alcuni dei quali tutt'ora utilizzati come distribuzione) successivamente inglobati nell'edificio a seguito dell'avanzamento del fronte (Fig. 7).
Le prime case dovevano disporsi nei relativi recinti affacciandosi sulla via di Postera dalla quale si accedeva alle corti con ingressi assiali o laterali.
In una seconda fase inizia il raddoppio delle unità edilizie sul fronte rispettando i confini delle proprietà separate da ambitus (Fig. 8), o con il mantenimento dell'ingresso alla corte. Compaiono le prime case torri.
Assistiamo poi a una fase di frazionamento fondiario in entrambe le direzioni anche in funzione di separare le porzioni di lotto a quote comunicabili e parallelamente si assiste ad un ulteriore accrescimento delle unità sia in profondità che in altezza con la comparsa di altri profferli e portici su strada.
Segue un progressivo sfondamento di alcune corti e la conseguente definizione di vicoli d'impianto in concomitanza con l'avanzamento del fronte stradale a seguito dell'inglobamento dei corpi prospicienti e un accrescimento delle particelle, sia in pianta che in alzata. Possiamo far risalire sempre a questa fase anche i primi edifici a valle verso la via del Colle.
Il tessuto consolidato è frutto di un intasamento quasi totale delle corti che non avviene prima dell'espansione demografica dell'XI-XII secolo, periodo prima del quale, come sottolinea il Toubert (Toubert 1973), i lotti erano ancora per lo più occupati da aree di pertinenza scoperte e i fronti stradali non continui.
(Fig. 9) Un tessuto d'impianto più tardo con sviluppo più lineare è quello sorto sul percorso di penetrazione romano e poi medievale dell'attuale via di Colsereno. Gli orientamenti dei lotti probabilmente riprendono la trama romana, ma poco rimane nel medioevo delle tracce dell'abitato a causa

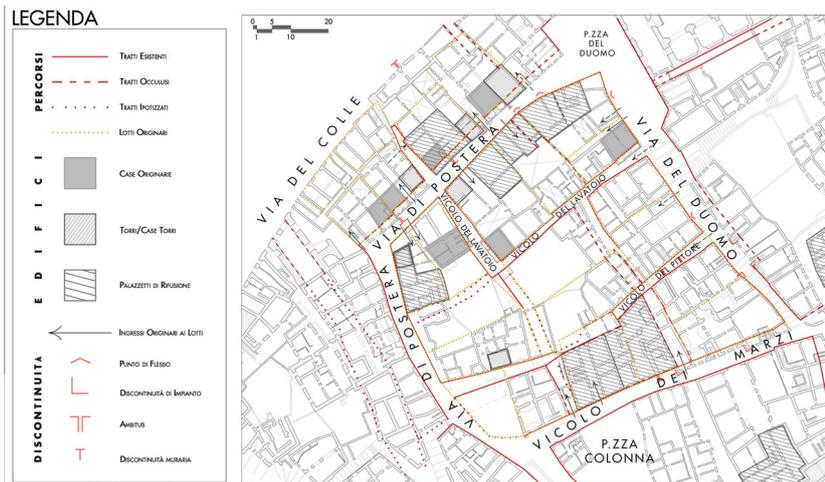


Fig. 13 - Study of the stratification of the Forum area. Analysis of existing pathways as well as disappeared ones. Assumptions concerning the original courtyard allotments. Analysis of the wall and implant discontinuities. Identification of original houses, tower-houses and the main merging buildings.

Sources: drawing of the authors.

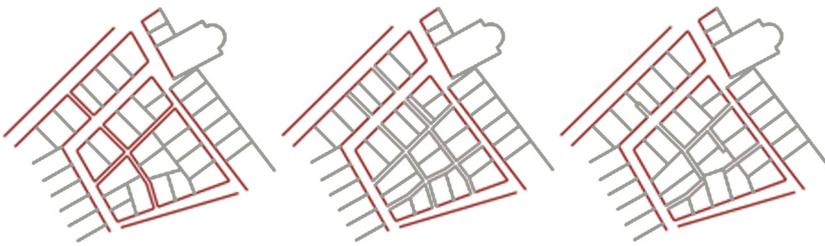


Fig. 14 - Forum area. Transformation stages of the structure with highlighted main pathway, implant building pathways and further occlusions.

Sources: drawing of the authors.



Fig. 15 - Wall discontinuities in via di Postera.

Sources: picture of the authors.

del sopracitato fenomeno di abbandono, causa di crolli e conseguente innalzamento della quota di calpestio.

I lotti rettangolari erano disposti con il lato lungo perpendicolare al percorso ed è lecito supporre dalla lettura degli impianti delle singole cellule che anche le case originarie nelle corti fossero disposte ortogonalmente alla strada.

La seconda fase deve consistere in un semplice raddoppio sul fronte con tipi a schiera con conseguente modifica della spiovenza dei tetti e nella comparsa di alcuni edifici serventi le abitazioni all'interno dello spazio di pertinenza.

L'intasamento prosegue sul fronte per tutte le fasi seguenti accompagnato da accrescimenti in altezza e in profondità dei singoli edifici, fino all'occlusione della maggior parte degli accessi alle corti e con il mantenimento quasi integro dell'area di pertinenza a seguito della mancata definizione di un percorso di scarto dell'abitato come anche di percorsi di impianto che portassero a intasamenti anche sugli altri lati dei lotti.

(Fig. 10a) Altra porzione di tessuto particolarmente esemplificativa dei processi di formazione e trasformazione tiburtina è il lotto angolare tra via di S. Valerio e Piazza Tani, sul più antico asse di percorrenza, la via Tiburtina Valeria. La prima casa della corte doveva essere perpendicolare al percorso sulla piazza, centro di vita cittadina e principale mercato per tutto il basso medioevo, con ingresso al lotto assiale.

Successivamente la corte viene fortificata, in pieno stile cittadino, con una casa torre posta nell'angolo più esposto sia come presidio di controllo e difesa sia come simbolo del prestigio dei proprietari del lotto. La formazione dell'isolato prosegue con l'intasamento del lotto accompagnata ovviamente dall'accrescimento in pianta e in alzata dei singoli edifici fino alla definitiva occlusione del vicolo d'accesso e la rifusione delle schiere in casa in linea.

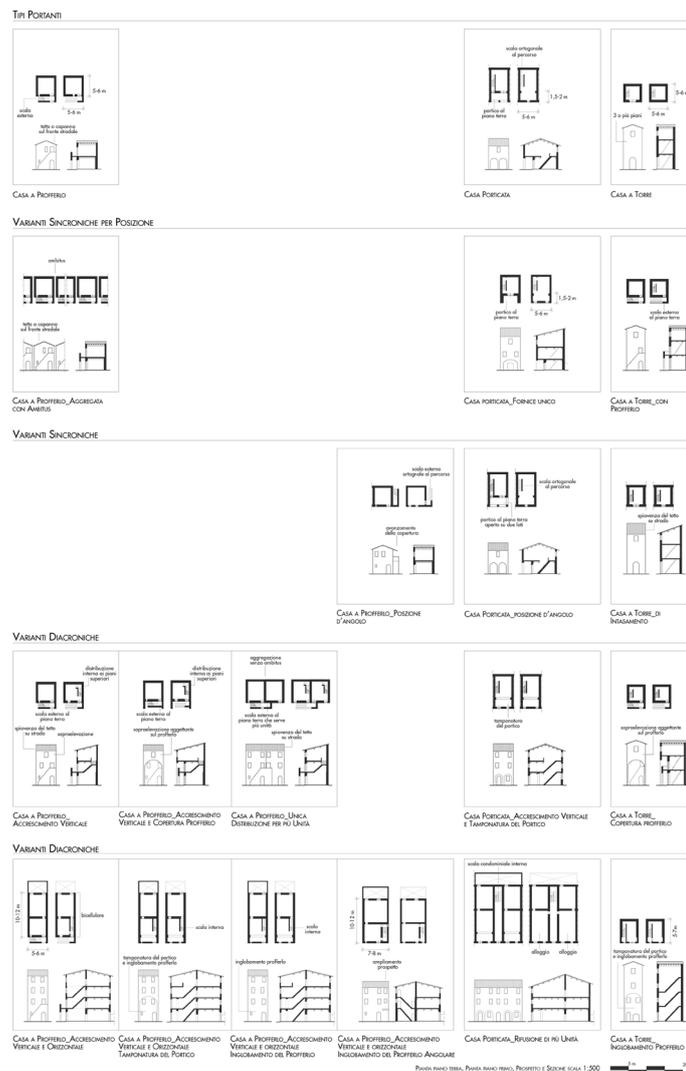
early Medieval period included the restoration of the ancient circle of walls. The latter in late Medieval period had the new circle of walls and the occupation of the territories that were abandoned. The last stage included in our studies are the consolidation and occlusion stages in the Renaissance period (Picture 5).

We applied the same analytical method to reconstruct the processes that are the basis of the formation of urban structures. We tried to interpret the characteristics of each period and stage that were affected by the abandonment or use of the structures belonging to the previous stage.

By analysing the different portions of the structure of the Tiburtino area, we found out how in some areas the main processes of formation and transformation of the inhabited centre are not attributable to the most common ones. This means the formation of terraced houses or the occupancy of houses with courtyards. In fact, they have a more complex structure with textures that are indicative of previous 'domus' allotments, then medieval houses with courtyards, which were later used for further separations.

These observations are valid, for instance, for most parts of the inhabited centres of the ancient city quarter of San Paolo and especially for the Forum area, characterized by traditional Roman elements. These conditioned the structure of the land, creating a series of orthogonal axes

Fig. 16 - Abacus of the different types of buildings. A. Evolution of the 'supporting' medieval types of buildings. Single cell house, the porticata house and tower-house. Sources: drawing of the authors.



(Picture 6). Moreover, the Medieval allotments were installed between these axes and they were subject to a long process of transformation, which consisted in fractioning, advancement of the facades, recasts and blocking of pathways, until the roads as they appear to us today were actually defined. However, there are still signs of the previous structure.

The main road in this section is the West-East one in Via di Postera, but it seems legit to assume that even the orthogonal road, that would be the Vicolo di Postera today, existed before the inhabited centre.

The rectangular allotments are perpendicular to the main road and have a reduced development in depth because of the two narrowing parallel streets in which they are located, specifically the main road and Via del Colle further North.

The orthogonal section of the allotments appears to rise in height towards this axe.

During the first stages of settlement the street section may have been wider towards the North. This can be confirmed by the presence of walls that retracted up to 1.80 mt, compared to the current position of the street level in most building units. This justifies the original presence of "profferli" (external staircase, attached to the wall of the house, that ends with a landing with an entrance at the first floor of the private habitation) and porticos (some of them still used as distribution elements) and the fact that they later merged with the building after the

(Fig. 10b) Un altro fenomeno caratteristico dell'evoluzione del tessuto tiburtino è esemplificato dalle fasi di formazioni di alcuni lotti su via di Santa Croce, oggi via del Trevio, asse di espansione medievale che attraversava tutto l'abitato Sud.

È lecito anche qui supporre la presenza di una trama romana, come per i lotti su via di Colsereno precedentemente trattati, ricalcata dai recinti delle case-corti medievali con abitazione sul fronte stradale e ingresso all'area di pertinenza confinante con il lotto successivo.

A questa prima fase deve succedere un raddoppio sul fronte e l'inizio dell'intasamento della corte sul lato lungo perpendicolarmente al nuovo percorso d'impianto nato sulla destra del lotto (percorso d'impianto testimoniato dal classico fronte cieco della casa originaria su percorso non contemporaneo, di cui abbiamo precedente parlato).

Le fasi successive sono caratterizzate dal fenomeno di insulizzazione con case a schiera perpendicolari al percorso di distribuzione interno al lotto, fino al completo intasamento e conseguente sfondamento della corte con un nuovo percorso d'impianto. La formazione di questo lotto si conclude con la rifusione delle case schiera sul fronte principale con le particelle retrostanti e la definizione di due palazzetti cinquecenteschi su via del Trevio.

Un'area che merita particolare attenzione è di certo l'area cosiddetta del Foro che rappresenta il centro gravitazionale di Tivoli dall'epoca della tarda Repubblica fino agli albori dell'età comunale (Fig. 11).

Situata in un'area strategicamente pianeggiante, condizione rara in territorio tiburtino, coincide con la Regione Foro (frutto delle divisioni amministrative del X sec). La zona viene prescelta già in epoca repubblicana come area di espansione del primo castrum romano, impiantatosi sul promontorio di S.

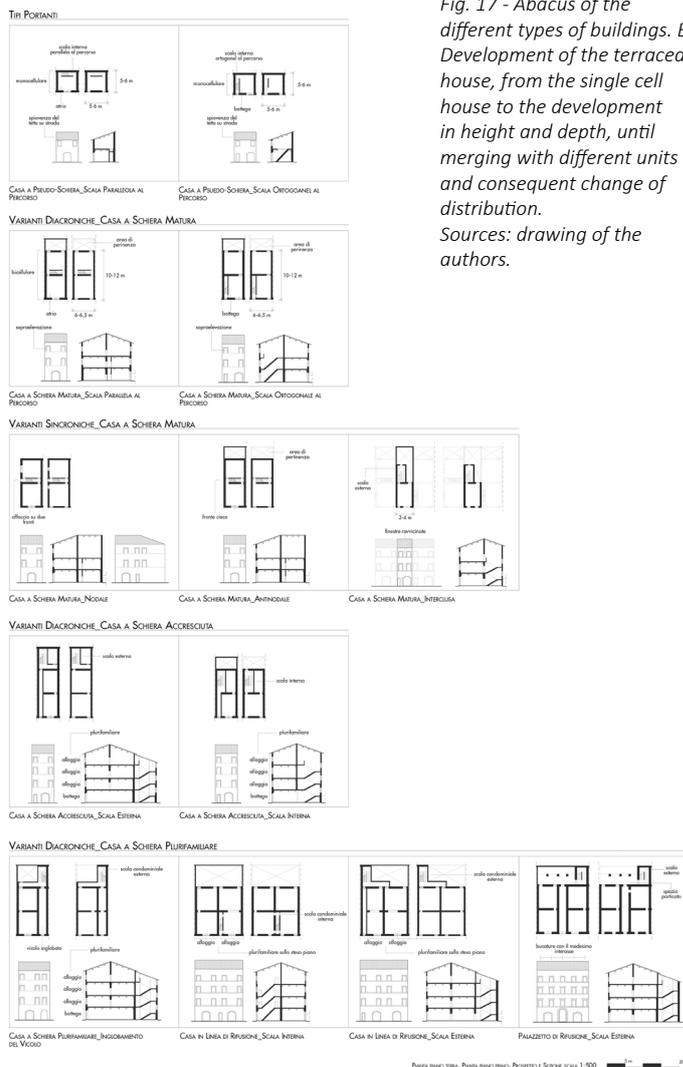


Fig. 17 - Abacus of the different types of buildings. B. Development of the terraced house, from the single cell house to the development in height and depth, until merging with different units and consequent change of distribution. Sources: drawing of the authors.

advancement of the facades (Picture 7). The first houses faced via di Postera from which you could access the internal courtyards through an axial or lateral entrance.

A second stage is characterized by the doubling of the building units along the facades. This happened respecting the borders of the properties separated by 'ambitus' (small space between two buildings, in order to respect lighting, ventilation and water flow) (Picture 8) or by maintaining an entrance to the courtyard. The first tower-houses appear.

We then notice a land fractioning stage in two directions, with the purpose of separating the allotment portions at levels not connected. At the same time, units were growing both in depth and height and more 'profferli' and porticos on the street appeared.

What follows is the elimination of courtyards and the subsequent definition of streets, as well as the advancement of the buildings in the street after the merging of facing buildings and the growth of the smaller parts in depth and height. The first buildings towards via del Colle belong to this stage.

The consolidated urban fabric is a product of the occupancy of courtyards that did not appear before the population growth of the XI-XII Century. Before this period, as Toubert (Toubert 1973) believes, the allotments were still occupied by uncovered annex areas and not contiguous frontage roads.

(Picture 9) There is a structure that has a more linear development that is the current via di Colsereno roman and then medieval path. The allotments' orientation probably takes from the Roman structure, but little remains in the Medieval period of the traces of the buildings. This probably happened because of the abandonment phenomena, which caused collapsing and subsequent rising of the surface. Rectangular allotments were arranged with their long side perpendicular to the street and it seems legit to assume that also the original houses in the courtyards were arranged orthogonally in the relevant area.

The occupancy continues for all the further stages and is accompanied by growth in height and depth of the single buildings, until most parts of the entrances to the courtyards were occluded. However, the relevant area remained almost intact, even though an alternative road was not defined for the building, as well as pathways that would cause occupancies also on the other sides of the allotments.

(Picture 10a) Another section of the urban structure that gives an example of the tiburtina formation and transformation processes is the angular allotment between via di S. Valerio and Piazza Tani, on the most ancient pathway, rather known as Via Tiburtina Valeria. The first house of the courtyard was perpendicular to the square, centre of the city life and main market area for the whole Medieval period. The entrance was in the axial allotment.

Later, the courtyard was fortified in full city style with a tower-house placed right on the most exposed angle, serving both as a control and defence point as well as symbol of prestige of the owners of the allotment. The formation of the block continues with the occupancy of the allotments followed by the horizontal and vertical growth of the single buildings, until the access point was definitely occluded and the houses merged.

(Picture 10b) Another typical phenomena of the evolution of the tiburtina urban fabric is the

Paolo, ed accoglie, fin da subito, il foro cittadino, centro amministrativo, civico e politico della città romana, repubblicana e poi imperiale.

Il Foro, i cui confini non sono oggi ben identificabili, si può immaginare si estendesse per buona parte dell'area sopra definita, se non con la vera e propria piazza forense, di certo con una serie di edifici specialistici. Quest'ipotesi sarebbe confermata dal particolare orientamento del tessuto odierno in questa zona, frutto della ripresa di assi precedenti. L'area è infatti caratterizzata da un chiaro tessuto ordito secondo assi tra loro tendenzialmente ortogonali. Non ci troviamo con tutta evidenza davanti ad una pianificazione del tutto regolare come quella del primo *castrum*, ma il quasi perfetto parallelismo tra via di Postera e via della Scalinata, tra via di Postera e via del Duomo e tra i vicoli interni, è difficilmente ignorabile.

Intorno al I sec. d. C. l'area è interessata dal grande rinnovamento edilizio che investe tutta Tivoli e assistiamo in particolare all'ampliamento dell'area forense tramite due apparati sostruttivi: il c.d. mercato coperto ai margini dell'angolo di via di Postera e il Criptoportico di *Exquilina*.

Nell'alto medioevo, nella zona dell'ormai dismesso foro, viene impiantata quella che poi sarebbe diventata la cattedrale di Tivoli, la chiesa di S. Lorenzo, confermando tutta l'area come centro di potere cittadino.

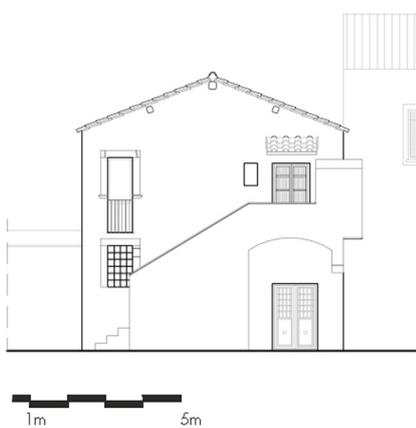
Quest'area è particolarmente importante anche perché può, a nostro parere, rappresentare quel "nucleo interno fortificato" caratteristico anche di molte città del Lazio medievale.

Queste aree, dette anche *burgus civitatis* o *castellum civitatis*, sempre posizionate in una zona orograficamente emergente, erano una sorta di roccaforte dei signori cittadini, dotate di una ulteriore cinta difensiva all'interno di quella cittadina, difendibile e separabile dal resto della città

Fig. 18 - Comparison between a Roman terraced house and a tiburtina terraced house in Piazza del Seminario.
Sources: picture of the authors.



Fig. 19 - Profferlo tiburtina house in Vicolo del Lavatoio (a), profferlo house in Barbarano Romano (b).
Sources: drawing of the authors.



formation of some allotments along Via di Santa Croce, currently known as via del Trevio, which is a Medieval expansion axe that crossed the whole southern inhabited area.

It seems legit to assume the presence of a Roman structure, like for the allotments along Via di Colsereno discussed above. This was confirmed by the presence of fences enclosing the medieval courtyard houses, with residential areas facing the road and with entrances to the relevant area next to the allotment.

This first stage continued with houses doubling at the front and occupancy of houses on the long side of the courtyard, perpendicular to the new pathway on the right side of the allotment.

The following stages are characterized by phenomena of 'insulizzazione' with terraced houses perpendicular to the internal distribution pathway of the allotment. This happened until the complete blocking occurred and a subsequent new implant pathway appeared, because of the elimination of the courtyard. The formation of this allotment ends with the merging of the terraced houses along their main facade with the elements at the back. This brought to the definition of two 16th Century palaces along via Trevio.

Another region that deserves attention is definitely the 'Forum area', centre of Tivoli from the late Republican age to the beginning of the 'communes' age (Picture 11).

Located in a strategically flat area, which is

sia come ultimo baluardo da difendere che come luogo sicuro dalle rivolte intestine. Queste aree accoglievano spesso le residenze dei cittadini più abbienti e si improntavano attorno a un edificio religioso, solitamente la cattedrale, ospitando anche il corpo ecclesiastico.

La zona del Foro si può ritenere un'area ulteriormente fortificata all'interno delle mura, alla stregua delle cittadelle in quanto, benché non presenti una vera e propria cinta autonoma, la favorevole combinazione tra orografia e avamposti di controllo la ha resa, soprattutto nel medioevo, una zona difendibile e separabile dal resto dell'abitato (Fig. 12).

Per quanto riguarda le fasi di formazione del tessuto di quest'area si incontra un'indubbia difficoltà nell'applicare gli schemi di lettura dei processi formativi consueti, se non per porzioni ridotte, senza rischiare di fare delle approssimazioni che risulterebbero eccessivamente riduttive della complessità di questa porzione di abitato.

Le cause sono da ricercarsi da una parte nell'impressionante stratificazione di segni (Fig. 13), dovuti alle preesistenze romane e medievali, e dall'altra nella sua vocazione specialistica originaria che ha lasciato una trama sottesa, inusuale per Tivoli, fatta di allineamenti quasi ortogonali fra loro che definiscono un grosso nucleo centrale circondato da percorsi generatori dell'abitato tiburtino: l'angolo di via di Postera, via del Duomo e l'asse della Scalinata (Fig. 14).

Il sistema di assi quasi ortogonali tra loro doveva essere formato in origine, oltre che dai percorsi matrice sopracitati, anche da una coppia di percorsi: l'attuale vicolo di Postera e vicolo del Lavatoio, derivanti presumibilmente da preesistenze romane legate alla delimitazione della piazza forense.

A questi percorsi vanno ad aggiungersi, in una prima fase di intasamento dei

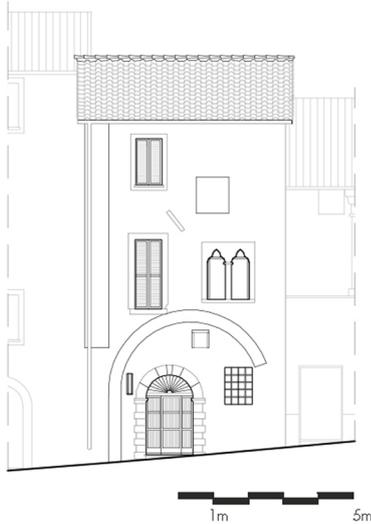


Fig. 20 - Arcaded houses in via del Colle and Piazza Trani.
Sources: picture of the authors.

Fig. 21 - Arcaded house with single fornix in via del Duomo in Tivoli (a) and arcaded house with single fornix in Barbarano Romano (b).
Sources: pictures and drawing of the authors.



lotti, una seconda coppia di assi viari nati grazie a particolari allineamenti dovuti all'impianto del tessuto edilizio medievale. Ad esempio parallelamente alla via del Duomo va definendosi un percorso, a seguito dello sfondamento delle corti su via di Postera, costituito dal congiungimento degli ex percorsi di ingresso a questi lotti e il percorso di scarto dell'abitato sorto ai margini delle aree di pertinenza degli edifici afferenti alla via del Duomo.

Alcuni tratti di questi assi, compresi quelli matrice, sono stati, in una fase più tarda di consolidamento dei lotti, intasati e occlusi dando vita a percorsi ciechi come, ad esempio, vicolo del Pittore.

Se alcuni degli sfondamenti delle corti si sono consolidati in percorsi viari sfuggendo all'intasamento, così non è stato per le aree libere all'interno dei lotti dedicate alla distribuzione privata: gli ingressi ai lotti sono stati occlusi, in quest'area, nella loro quasi totalità. Nonostante questo fenomeno gli antichi ingressi alle corti sono, quasi sempre, ancora individuabili in quanto, molti di questi, hanno mantenuto la loro funzione originaria divenendo i corpi di distribuzione dei nuovi edifici di rifusione, come possiamo facilmente notare per il Palazzo Colonna sull'omonima piazza.

È stato possibile ipotizzare una originaria suddivisione in lotti, basandosi anche sulle dimensioni delle suddivisioni riscontrate in altre porzioni più elementari dell'abitato tiburtino, a partire dallo studio della maglia viaria e dei segni di discontinuità visibili nelle murature, dovuti ad *ambitus* occlusi, giustapposizioni etc. (Fig. 15). Sono inoltre tangibili le tracce di discontinuità legate all'impianto, dovute, tra i vari motivi, al diverso orientamento delle case originarie, posizionate a raggiera tra loro e perpendicolari al percorso matrice curvilineo, e le case d'intasamento, parallele alle rispettive case originarie nel proprio lotto.

unusual for the tiburtino territory, it corresponds to the Foro Region, which is the result of the administrative divisions of the X Century. Since Republican age the area was chosen as an expansion area of the first Roman castrum, on the headland of S. Paolo, and was the location of the citizens' forum. The latter was the administrative, civic and political centre of the Roman Republican and then Imperial cities.

We can assume that the forum, the borders of which are not nowadays clearly identifiable, stretched along most part of the area discussed above, if not up to the actual forum square. This assumption can be made thanks to the particular orientation of the urban fabric in this area, product of the recovery of previous axes.

The area is in fact characterized by a clearly texture along orthogonal axes little warped. This is definitely not a regular plan, like in the case of the first castrum. However, via di Postera and via della Scalinata, via di Postera and via del Duomo and inner alleys all have a very similar structure.

In the 1st Century A.C. the area was affected by the great construction renewal that interested all of Tivoli. We can notice an enlargement of the forum area and the so called covered market, near where via di Postera meets the Criptoportico of Exquilia appeared.

In late Medieval Period the forum fell into disuse and the S. Lorenzo church was built in its place. It then became the Tivoli Cathedral., confirming

that the area was a centre of citizen power. The area is particularly relevant because we believe that it gives an example of that 'internal fortified nucleus', which is an important feature of many cities in medieval Lazio.

These areas also known as *burgus civitatis* or *castellum civitatis*, were always positioned in an orographic emerging zone and were a sort of fortress for the city lords. They had an ulterior surrounding defence structure and it was separable from the rest of the city. It was used as a fortification and a secure place from internal riots. Wealthier citizens often lived here and these areas were in proximity of a religious building, usually a cathedral and also welcomed members of the clergy.

The Forum region can be considered as an area that has ulterior fortification within the walls, in the same way as the smaller towns have. In fact, even though it does not have a surrounding autonomous wall, the favourable combination of orography and control outposts allowed it to become, especially in Medieval Period, an area that could be defended and separated from the rest of the inhabited areas (Picture 12).

As for the formation stages of the structure of this area, we encounter great difficulty in applying the ordinary formation process reading methods, except for the smaller sections. We would in fact risk being inaccurate and this would not render justice to the complexity of this section of inhabited centre.

On the one hand, the reason is attributable to the extensive stratification of the traces (Picture 13), due to Roman and Medieval pre-existing elements.

On the other hand, its underlying structure, unusual for Tivoli, made of alignments that are almost orthogonal, define a central nucleus surrounded by main roads of the tiburtino inhabited centre, in particular the angle of via di Postera, via del Duomo and the axe of the Scalinata (Picture 14).

The system of orthogonal axes may initially have been formed by the main roads discussed above, but also by the current vicolo di Postera and vicolo del Lavatoio, which presumably derived from Roman pre-existing streets.

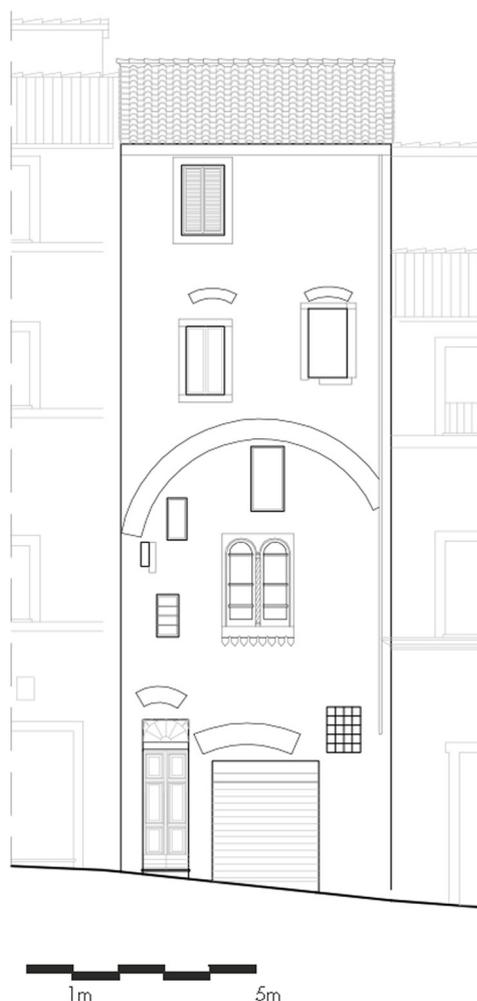
During the first stage of occupancy of allotments there was also another couple of streets that originated thanks to particular alignments caused by the medieval buildings. For example, there was a road parallel to via del Duomo that originated after the breakthrough of the courtyards on via di Postera. It was formed by the conjunction of entrance to the courtyards and alternative roads leading towards via del Duomo.

In a later stage of settling of the allotments, some sections of these axes, including the main ones, were occluded and some blind pathways were formed, like vicolo del Pittore.

If some street sections where the courtyards were eliminated, the occupancy of houses did not occur. The same cannot be said about the free areas that are internal to the allotments. Here, the entrances to the allotments were occluded almost completely. Even though this happened, the ancient entrances to the courtyards are almost always recognizable due to the fact that they maintained their original function, becoming distribution sections for the new merging buildings. We can easily notice this phenomena by observing Palazzo Colonna, which is located in the square with the same name.

It is possible to assume an original subdivision of

Fig. 22 - House with large arch in via di San Valerio. Sources: picture and drawing of the authors.



Letture dei tipi edilizi

Scendendo ulteriormente di scala, è stata realizzata una tabulazione ricostruttiva dei tipi edilizi di base, delle mutazioni diacroniche e sincroniche degli edifici e del tessuto, con particolare attenzione ai fenomeni che causano queste mutazioni, al fine di definire i limiti entro i quali un tipo mantiene la sua identità organica così da poter delineare, di caso in caso, i proponimenti di restauro accettabili (Fig. 16-17).

È interessante analizzare quelli che possono essere considerati i tipi caratterizzanti dei tessuti originari tiburtini ovvero la *casa a profferlo*, la *casa a schiera*, la *casa porticata* e la *casa-torre*.

Non ci soffermeremo sui primi due tipi i quali, per quanto fortemente influenti nella formazione dell'abitato tiburtino, non si discostano in maniera significativa dai tipi presenti a Roma (per la casa a schiera) e nel viterbese (per la casa a profferlo) (Fig. 18-19).

Un discorso a parte merita, invece, la casa porticata, categoria che a Tivoli non rende giustizia all'incredibile ricchezza di edifici caratterizzati dalla presenza di vari tipi di archi, oggi completamente tamponati.

Occorre fare una prima distinzione tra le case porticate vere e proprie, intese come prima variante diacronica delle case a pseudo-schiera, e le varianti diacroniche più tarde della casa-torre e della casa a schiera matura.

Nel primo caso ci troviamo di fronte a edifici con portici, indifferentemente a più fornici (similmente ai casi romani) (Fig. 20) o a fornici unico (caso che ci ricorda i tipi edilizi di Barbarano Romano (Fig. 21)), al piano terreno con la duplice funzione di acquisire maggior spazio abitativo ai piani superiori e di proteggere l'ingresso (spesso sovrastando il preesistente profferlo) tramite un avanzamento del fronte a discapito della sezione stradale.



Fig. 23 - House with large relieving arch in vicolo dei Ferri.
Sources: picture and drawing of the authors.

Nel secondo caso abbiamo a che fare con edifici frutto di trasformazioni diacroniche più tarde che presentano arconi, la cui luce corrisponde alla quasi totalità del fronte, posizionati solitamente tra il primo e il secondo piano.

Questi arconi sono frutto di due fenomeni molto diversi: il primo è l'esito di una mutazione tipologica a seguito della quale, per motivi analoghi a quelli della nascita della casa porticata, si accresce lo spazio abitativo dei piani superiori sporgendo rispetto al filo dell'edificio e sostenendo questo oggetto tramite un arco che scarica il peso sui due muri d'ambito. Questi edifici si presentano oggi come risultato di un'ulteriore variante per accrescimento caratterizzata dalla completa tamponatura dei piani sottostanti l'arco; fenomeno ben individuabile grazie alla eterogeneità nelle murature (Fig. 22).

Il secondo fenomeno è, invece, afferente alla sfera delle tecniche costruttive. Infatti, molti degli archi che compaiono ai piani alti degli edifici tiburtini sono caratterizzati dall'essere circondati da muratura omogenea il che fa presupporre che non siano cronologicamente antecedenti al muro sottostante bensì li configura come veri e propri archi di scarico.

Questo è sicuramente vero per quegli edifici che presentano arconi su due o più prospetti dei quali sarebbe necessario anche approfondire il funzionamento meccanico considerando che gli arconi da una parte scaricano le porzioni di muratura sottostante ma dall'altra concentrano tutti gli sforzi sugli angoli stressando fortemente le ammorsature tra muri ortogonali (Fig. 23).

Infine, fuori da entrambe le categorie precedenti, occorre menzionare quegli edifici tiburtini, tre visibili ad oggi, frutto di rifusioni (difficilmente databili) di più case a schiera, che presentano, analogamente ai tipi romani, un porticato di tre o più campate caratterizzato dal riutilizzo di elementi di *spolio*, in particolare colonne e architravi. (Fig. 24)

the allotments, by observing the dimensions of the subdivisions encountered in sections that are more elementary than the inhabited tiburtino centre. In fact, we studied the roads and the visible discontinuities on the walls, due to occluded ambitus and juxtapositions etc. (Picture 15). There are also traces of discontinuity that are related to different matters, one of which is the different orientation of the original houses that were positioned in a ray system pattern and perpendicular to the original curved pathway. The accumulated houses were parallel to the respective original houses in the allotment.

Reading the different type of buildings

Moreover, we designed a chart of the main types of buildings, in which we also included diachronic and synchronic mutations of the buildings and structures, giving particular attention to the phenomena that cause them. In this way we are able to define the identity of a type of building in order to establish which restoration measures are adequate (Picture 16-17).

It is interesting to analyse the types of buildings can be considered as characteristic of the original tiburtina structures, that is the profferli, the terraced houses, the portico house, and the tower-houses.

We are not going to analyse the first two types, even though they highly influenced the tiburtino housing formation, because they are not significantly different from the types of buildings

Fig. 24a - Arcaded merged houses with reclaimed elements in Piazza del Colonnato.

Sources: picture of the authors.



in Rome, (like the terraced houses) and in the Viterbese area (like the houses with profferlo). (Picture 18-19).

Instead, the porticata house is a category that in Tivoli does not do justice to the great richness of the buildings characterized by the presence of different arches, filled today.

It is useful to distinguish between proper 'porticata houses', intended as the first diachronic variation of the pseudo-terraced houses, the diachronic variations of the tower-houses and the mature terraced houses.

In the first case we mean buildings with arcades, no matter if with multiple fornix, similar to Roman ones (Picture 20) or with a single fornix, which remind us of the types of buildings found in Barbarano Romano (Picture 21). They are normally on the first floor and have the double function of acquiring more living space on the higher floors and to protect the entrance. This often meant covering the pre-existing profferlo after an advancement of the facade on the street.

In the second case we have buildings that are the product of later diachronic transformations and that have arches, which are almost as large as the whole facade, positioned between the first and second floor.

These large arches are a product of two very different phenomena. The first is the result of a typological mutation after which, for the same reasons that brought to the birth of the

Altrettanto interessante è il tipo della casa-torre tiburtino (Fig. 25), non tanto per le sue caratteristiche tipologiche, piuttosto canoniche, quanto per la sua enorme presenza nel tessuto urbano. La diffusione di questo tipo si deve, come già accennato, a necessità di difesa e di avvistamento, confermate dalla loro presenza, almeno in una prima fase, prevalentemente in prossimità delle vie d'accesso e dei perimetri murari. Questo però non giustificherebbe il numero di case-torri, definitesi, anche come varianti diacroniche di altri tipi di base, presenti sul territorio tiburtino. La proliferazione delle case torri è dovuta, da una parte all'uso di queste abitazioni per lo stoccaggio dei prodotti agricoli provenienti dalle campagne, e dall'altra è ricollegabile al loro ruolo di affermazione del potere della famiglia che se ne dotava; molte di queste torri, infatti, si trovano in origine associate ad un altro edificio nello stesso lotto, quest'ultimo con funzione prettamente abitativa.

Indicazioni operative

La lettura tipologico-processuale operata sulla città di Tivoli ha permesso di riconoscere i valori storico-formativi del singolo edificio e del tessuto, ed il ruolo di questi nella costituzione dell'organismo urbano. Tramite questo riconoscimento si possono tracciare i confini entro i quali praticare il restauro, valorizzando i caratteri che assicurino, alle varie scale, la coerente leggibilità formale, fruitiva-funzionale e strutturale.

Tramite la ricognizione dei tipi di tessuto e dei tipi edilizi è anche possibile operare una classificazione nell'ottica del riconoscimento delle debolezze del costruito storico di fronte agli eventi sismici. Disvelando e interpretando i segni delle stratificazioni rimaste negli edifici come nei tessuti (angolate murarie in fronti continui, soluzioni di continuità orizzontali e verticali, cesure



Fig. 24b - Arcaded merged houses with reclaimed elements in Piazza del Duomo. Sources: picture of the authors.



Fig. 24c - Arcaded merged houses with reclaimed elements in Piazza Palatina. Sources: picture of the authors.

tra murature accostate, punti di flesso concavi e convessi, restringimenti delle sezioni stradali, *ambitus* e varchi occlusi, ecc.) si possono ricostruire le fasi di formazione e trasformazione del costruito. Da ciò ne possono derivare ipotesi qualitative sul suo comportamento sotto sisma in considerazione delle discontinuità strutturali dovute, da una parte all'evoluzione del tessuto e alla posizione delle cellule nello stesso e, dall'altra, alle caratteristiche intrinseche dei tipi edilizi (Fig. 26).

Per fare solo pochi esempi, una casa interclusa con due pareti libere è più soggetta al ribaltamento di queste rispetto a una casa originaria in cui è ancora garantita la continuità della scatola muraria, così come è soggetta a un rischio maggiore una casa che presenti la tamponatura del profferlo con una parete che non ripristini la continuità strutturale della cellula (Fig. 27).

Appare evidente come da un'approfondita analisi tipologico-processuale può derivare la comprensione dei reciproci rapporti tra cellule murarie e quindi ipotizzare quali potrebbero essere i punti critici e, di conseguenza, quali siano gli interventi più consoni alla corretta messa in sicurezza del costruito storico evitando interventi troppo invasivi, spesso inutili se non dannosi.

'porticata house', there appeared to be an enlarging of the actual living space on the higher floors, spreading over the edge of the building. This protrusion was sustained by an arch that transferred the weight to the two lateral walls. Today these buildings are the result of an ulterior growth variation characterized by the complete filling in of the floors under the arch. This phenomenon is clearly visible thanks to the heterogeneity in the walls (Picture 22).

Instead, the second phenomenon regards the construction techniques. In fact, many arches that appear on the higher floors of the tiburtini buildings are circled by homogeneous walls. This allows us to assume that they are not chronologically antecedent to the wall below. Instead, they are proper discharging arches.

This is true for those buildings that present large arches on two or more facades. However, it is necessary to study their mechanical functioning considering the fact that the arches transfer less weight on the walls below. However, they also concentrate all their weight on the angles, stressing the toothing between the orthogonal walls (Picture 23).

Lastly, it is worth mentioning those tiburtini buildings, only three visible today, that are the product of merging of different terraced houses, the date of which is very difficult to establish. They are similar to the Roman types and have a porticato with three or more spans, characterized by the reuse of spolio elements, in

particular columns and architraves (Picture 24). The tiburtino tower-house has very ordinary typological characteristics (Picture 25) but is very interesting because it can be found a lot in the urban structure. The large presence of this type is due to the fact that, as discussed earlier, it had a defence and lookout function. This is confirmed by its presence, at least in an early stage, mainly in proximity of access streets and perimeter walls. However, this would not justify the number of tower-houses that were defined as diachronic variations of other basic types of buildings present on the tiburtino territory. On the one hand, the proliferation of tower-houses is attributable to the fact that these buildings were used for the stocking of agricultural products that came from the countryside. On the other hand, their presence is connected to the role they played in establishing the power of the families that owed them. At the beginning, many of these towers were in fact associated to another building in the same allotment and the latter mainly had a residential function.

Operating mode

The interpretation of the city of Tivoli allowed us to recognize the historical value of the single building and establish the importance they had in the formation of the urban structure. Thanks to these, we are able to trace the borders in which we can renovate, giving value to those characters that ensure a formal, functional and structural legibility.

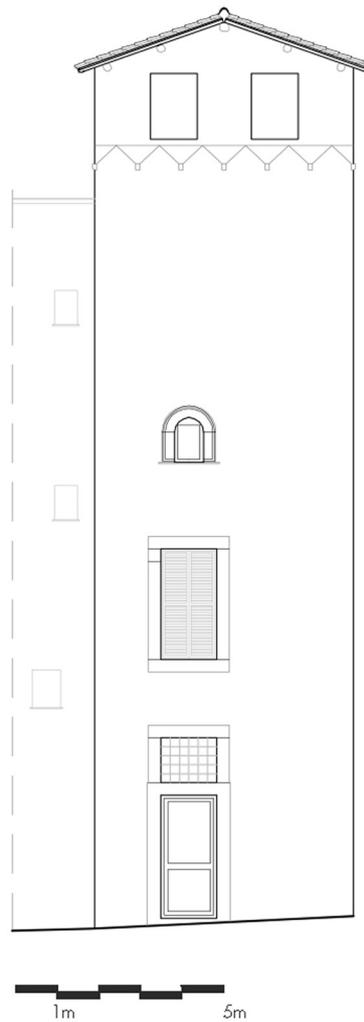
Thanks to the individuation of the various structures and the different types of buildings it is also possible to classify and understand the weaknesses of the historical buildings in case of seismic events. By revealing and interpreting the traces of the stratifications still present in the buildings and textures it is possible to establish the formation and transformation stages of the buildings. For example, angled walls in continuous fronts, horizontal and vertical solutions of continuity, intermissions between walls placed next to each other, concave and convex points of inflection, restrictions of road sections, *ambitus* and filled-in arches etc.

We can therefore make assumptions about how the buildings would react in case of seismic events, considering their structural discontinuities. On the one hand, these are caused by the evolution of the structure and the cell positions inside the buildings. On the other, they can be related to the intrinsic features of the different types of buildings (Picture 26).

For example, a landlocked house with two free walls is more subject to tilting over of these walls than an original building, in which there is still continuity of the walls. Moreover, a house with a profferlo filled-in by a wall is more subject to risk because there is no structural continuity of the cell.

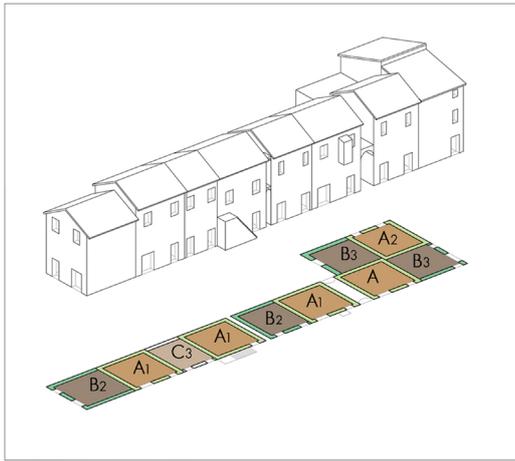
It is clear how, thanks to a deep typological and procedural analysis we can comprehend the different relationships between the different walls. We can even assume which section is critical and which interventions are more prone to ensure the safety of the historical constructions and in this way avoid interventions that are too invasive, often useless or even damaging

Fig. 25 - Tower-house in via Platone Tiburtino. Sources: picture and drawing of the authors.



References

- Belli Barsali I., (1979) 'Problemi dell'abitato di Tivoli nell'Alto Medioevo', in *Atti e Memorie della Società Tiburtina di Storia e d'Arte*, vol. LII, Tivoli.
- Caniggia G., (1972) *Strutture dello spazio antropico: studi e note*, Uniedit, Firenze.
- Caniggia G., Maffei G. L., (1979) *Composizione architettonica e tipologia edilizia: 1. Lettura dell'edilizia di base*, Marsilio, Venezia.
- Carocci S., (1982) 'Aspetti delle strutture familiari a Tivoli nel XV secolo', in *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Moyen-Age, Temps modernes*, vol.94.
- Corsini M.G., (1982) *Ipotesi sul luogo e la città di Tivoli*, Ferrante, Roma.
- Finelli L., (1960) 'Storia della città di Tivoli', in *Quaderni dell'Istituto di Urbanistica*, n. 2 Roma, Facoltà di Architettura, Università di Roma.
- Giuffré A. (a cura di) (1993) *Sicurezza e conservazione dei centri storici. Il caso Ortigia*, Laterza, Roma-Bari.
- Giuliani C.F., (1970) *Tibur*, De Luca, Roma.
- Giuliani C.F., (1979) 'Il territorio tiburtino nell'antichità', in *Atti e Memorie della Società Tiburtina di Storia e d'Arte*, vol. LII, Tivoli.
- Martines R., (1979) 'La struttura urbana di Tivoli medievale. I. Note sulla formazione urbanistica di Tivoli', in *Atti e Memorie della Società Tiburtina di Storia e d'Arte*, vol. LII, Tivoli.
- Pacifici V., (1925-26) 'Tivoli nel Medioevo', in *Atti e Memorie della Società Tiburtina di Storia e d'Arte*, vol. V-VI, Tivoli.
- Pallottini M., (1960) 'Come vedere la città', in *Quaderni dell'Istituto di Urbanistica*, n.2 Roma, Facoltà di Architettura, Università di Roma.
- Racheli A.M., (1979) 'La struttura urbana di Tivoli medievale. II. L'edilizia del Castrovetero', in *Atti e Memorie della Società Tiburtina di Storia e d'Arte*, vol. LII, Tivoli.
- Regnoni-Macera C., (1962) 'La porta del morto a Tivoli', in *Atti e Memorie della Società Tiburtina di Storia e d'Arte*, vol. XXXV.
- Toubert P., (1973) *Les structures du Latium médiéval: le Latium méridional et la Sabine du IX siècle à la fin du XII*, Roma.
- Venditelli M., (1982) 'Tecniche murarie a Tivoli tra XI e XII secolo', in *Atti e Memorie della Società Tiburtina di Storia e d'Arte*, vol. LV.
- Venditelli M., (1984) 'Testimonianze sulla cattedrale di Tivoli nel medioevo', in *Atti e Memorie della Società Tiburtina di Storia e d'Arte*, vol. LVII.



CLASSIFICAZIONE IN BASE ALLA FASE DI FORMAZIONE DEL TESSUTO E ALLA POSIZIONE NEL TESSUTO

A	CELLULA ORIGINARIA	scatola muraria continua
B	CASA D'ANGOLO o CASA DI TESTATA	due o tre pareti esposte
C	CASA INTERCLUSA	una o più pareti libere
1	CASA ORIGINARIA	scatola muraria continua
2	casa di SECONDA FASE di ACCRESCIMENTO	continuità muraria per sole tre pareti
3	CASA DI TERZA FASE DI ACCRESCIMENTO	massimo due pareti proprie



CLASSIFICAZIONE IN BASE ALLE CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE

e	CASA A SCHIERA SOPRAELEVATA
f	CASA A PROFFERLO TAMPONATA
g	CASA A SCHIERA INTERCLUSA E CON MASCHIO MURARIO RIDOTTO
h	CASA A SCHIERA STANDARD CON APERTURE DIVARICATE IN PROSSIMITÀ DEI MURI DI SPINTA

Fig. 26 - Procedural and typological analysis to prevent seismic risks. Classification of buildings on the basis of their belonging to different stages of the formation process, of their position in the structure, of the original typological characteristics and of the diachronic transformations. Sources: drawing of the authors.

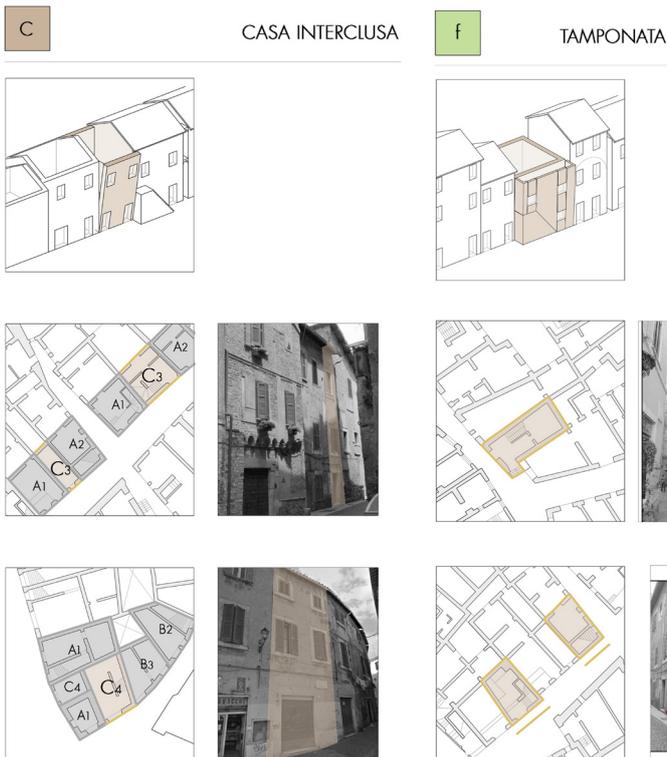


Fig. 27 - Assumptions about collapse mechanisms in case of a landlocked house and a filled-in profferlo house by identifying valid examples in the tiburtino structure. Sources: pictures and drawing of the authors.

di Aldo Maria Antonio Mantovani Busato

Departamento de Arquitectura, Sección Arquitectura, Pontificia Universidad Católica del Perú
Av. Universitaria 1801, San Miguel, Lima 32, Perú.
E-mail: amantova@pucc.edu.pe

Keywords: Lima, historia urbana, proceso de formacion.

Abstract

Hoy se reconoce en la gran Lima una forma urbana constituida por mallas ortogonales de calles y manzanas, las cuales se desarrollan desde vías que parten del anillo vial que circunda el centro histórico. Este anillo sustituyó a la antigua muralla cuyas puertas son ahora espacios nodales de articulación de los espacios interior y exterior.

De 1535 a 1870, al interior de este perímetro se desarrollaron los procesos de construcción del paisaje urbano, que sucesivamente y a partir del siglo XX, cuando la ciudad crecía exponencialmente, se repetirían a escala metropolitana.

Esta organización jerarquizada está en el origen de la ocupación del espacio geográfico: la ciudad como elemento polarizador, alrededor de la cual gravitan las parroquias, los pueblos, las haciendas y balnearios. Finalmente, en el siglo XX, al acelerarse el proceso de urbanización, la periferia predomina sobre el centro y este se transforma en el gran nodo de la región metropolitana destruyendo y cancelando todo signo de su antigua estructuración, lo que dificulta la recalificación de su contexto.

Por lo tanto, este artículo tiene el objetivo de analizar el desarrollo histórico del paisaje urbano de la ciudad en los primeros trescientos cincuenta años para intentar reconstruir la estructura escenográfica de la antigua Ciudad de Los Reyes.

Los primeros años

Los cronistas del siglo XVI describen a la costa central como un paisaje de llanos muy secos y de grandes arenales que separan oasis o valles por donde bajan los ríos que juntan las aguas de las nieves de la sierra, estos ríos estaban alejados unos de otros por una jornada de recorrido.

El paisaje natural que los españoles encontraron en la costa central era de una enorme riqueza de recursos. Estos recursos formaban parte de un complejo y frágil ecosistema, en el cual funcionaban armónicamente diversos microclimas generados por un clima tropical modificado, desértico y oceánico a la vez, resultado de la cercanía de las alturas cordilleranas al mar, a la corriente fría de Humboldt.

Un paisaje donde nunca llueve, donde las provisiones de agua venían del río y de las acequias construidas por el hombre antiguo. Debido a las napas freáticas poco profundas y a las neblinas que encontrándose en las laderas de los contrafuertes andinos recogen parte de su humedad, crecieron plantas leñosas de especies leguminosas como guarangos y algarrobos, típica arboleda de laderas, también árboles de molles además de sauces, y diversas especies frutales como pacaes, guayabas, paltos, chirimoyas, varias especies arbustivas y matorrales. El bosque era habitado por venados y vizcachas; en el río en cuya orilla habían cañaverales de carrizo y caña brava se pescaban camarones, no muy lejos del mar y sus productos.

Los pueblos prehispánicos aprovecharon la variada riqueza de recursos renovables racionalmente, logrando un desarrollo económico y social basado en la agricultura, las actividades de pesca y el pastoreo, complementando los espacios serranos con las lomas costeñas e intercambiando productos entre las zonas altas y bajas.

Un hábitat ideal para establecerse, un oasis de la vertiente occidental de los Andes, cercano al mar, con tierras agrícolas y con la leña necesaria en los bosques de las lomas que además fueron utilizados para pastoreo de animales. Los tres ríos que forman los valles de la costa central bajan de nevados y lagunas ubicados a cuatro mil metros sobre el nivel del mar, el área de captación de las lluvias se encuentra en las alturas de las provincias de Huarochirí, Canta y Yauyos llegando hasta la divisoria continental. Para los naturales de Lima estos eran los dominios del dios Pariacaca, quien controlaba las aguas de los valles desde las cumbres en que habitaba. Los contrafuertes andinos llegan muy cerca del mar en forma de cerros y encajonan los límites de las pampas y las secciones medias de los valles, por acción de las olas a orillas del mar se forman imponentes acantilados y barrancos. El subsuelo poroso, de arena y canto rodado permite acumulación de las aguas y la formación de manantiales o puquiales en las estribaciones de los cerros rocosos, donde se acumulan las aguas de los ríos y de las garúas de las lomas.

El río Rímac y el Chillón desembocan en el mar al norte del puerto del Callao y el río Lurín al sur del santuario de peregrinación religiosa de Pachacamac. El asiento de la ciudad se sitúa al centro de la comarca, entre el puerto de Ancón al norte y Pachacamac al sur. Es el sitio del cacique de Lima, con sus tierras y alrededores, el lugar de las bocatomas del Rímac, desde donde



Fig. 1A - El valle de Lima y el canal de la Huatica. El valle de Lima y la huacas.
Sources: Aldo Mantovani, 2001.

parten los canales prehispánicos que llevan el agua del río hacia las “Huacas” cercanas al mar, alimentando de forma capilar las chacras del valle bajo (se ha generalizado el término “Huaca” (quechua llorar) a toda la arquitectura prehispánica, sin embargo “Huaca” hace referencia a todo lo relacionado a lo sagrado, aquello que es respetado y reverenciado y que contiene energía en tanto trascendencia temporal. Así “Huaca” no solo eran los edificios dedicados al culto sino también algunos cerros o cumbres especiales, “Apus” o dioses tutelares, lugares significativos de la naturaleza, centro míticos de creación, así como antepasados, momias de incas, curacas y objetos de culto o ídolos). Ubicada sobre la margen izquierda del río Rímac, la ciudad estaba flanqueada por una barranca que la protegía del cauce, al pie de los primeros contrafuertes andinos, entre caminos de montaña y trayectos de fondovalle, alejada del mar por un llano de dos leguas. Los cerros se elevan cercanos como islas, son rocosos montes secos como el cerro San Cristóbal al frente; hacia el este el cerro más alto, el San Bartolomé; y al sur, hacia el mar, el Morro Solar a cuyo pie está el pequeño puerto de Chorrillos.

El valle del Rímac es irrigado y habitado desde hace mil años por poblaciones dispersas en el territorio. En el siglo XVI estas poblaciones fueron reducidas en pueblos ubicados en cada uno de los cauces de las antiguas acequias, las cuales habrían servido de ejes de ordenamiento étnico de los ayllus (forma de comunidad familiar extensa). Con las aguas de los valles de Huatica, Maranga, Lurigancho, Lati y Sulco se regaron los solares de los nuevos asentamientos de Santiago del Cercado, la Magdalena, San Juan de Lurigancho, Santa Cruz de Ate y Santiago de Surco. (Figura 1-A)

En 1535 se trazaron aproximadamente 117 manzanas medidas en varas, islas cuadradas de unos 115 metros de lado y divididas en cuatro solares. Las calles

L'area centrale di Lima

I primi anni

I cronisti del XVI sec. descrivono la costa centrale come un paesaggio pianeggiante molto secco e con grandi banchi di sabbia che separano oasi e valli lungo le quali si sviluppano i corsi dei fiumi, che nascono dalle nevi della sierra, distanti tra loro “una giornata di viaggio”.

Il paesaggio naturale che gli spagnoli incontrarono sulla costa centrale del continente latino americano possedeva una enorme ricchezza di risorse, facenti parte di un complesso e fragile ecosistema, in cui funzionavano armonicamente diversi microclimi: il clima tropicale, il clima desertico e quello oceanico. Le condizioni ambientali specifiche scaturivano dalla vicinanza alla costa delle alte vette della Cordillera, la cui corrente fredda dell'Humboldt si univa alle influenze della costa dell'Oceano Pacifico.

Un paesaggio dove non piove mai, dove le risorse di acqua giungevano dal fiume e dai canali di irrigazione costruiti dagli indigeni. Dovuto alle acque freatiche poco profonde e alle nebbie che incontrandosi ai lati dei contrafforti andini raccolgono parte della propria umidità, crebbero piante legnose di specie leguminosa come carrubi e guarangos, tipici alberi della scogliera, insieme ad alberi da molles e salici, e diverse specie di frutta come pacaes, guaiavas, paltos, chirimoyas, varie specie di arbusti. Il bosco era abitato da cervi e viscacce; nel fiume, sulle cui rive c'erano canneti

e canne di bambù, si pescavano gamberetti, non molto lontano dal mare.

I popoli preispanici approfittarono della varia ricchezza di risorse rinnovabili razionalmente, raggiungendo uno sviluppo economico e sociale basato sull'agricoltura, attività di pesca e pascolo, occupando gli spazi della Sierra con le colline costiere e scambiando prodotti tra le zone alte e le zone basse.

Un habitat ideale nel quale stabilirsi definitivamente, un'oasi del versante occidentale delle Ande, vicino al mare, con terre agricole e con presenza di legname necessario nei boschi delle colline i quali, di più, furono utilizzati per il pascolo degli animali.

I tre fiumi che formano le valli della costa centrale scendono da montagne e laghi situati a quattromila metri sul livello del mare, l'area di captazione delle piogge si trova sulle alture delle province di Huarochiri, Canta y Yauyos, giungendo al confine continentale. Per i nativi di Lima questi erano i domini del dio Pariacaca, che controllava le acque delle valli dalle vette che essi abitavano. I contrafforti andini arrivano molto vicini al mare in forma di colline e definiscono i limiti delle pampas e le sezioni medie delle valli, per l'azione delle onde nei pressi del mare si formano imponenti anfratti e scogliere. Il sottosuolo poroso, fatto di sabbia e massi, permette l'accumulazione delle acque e la formazione di sorgenti o puquiales ai piedi delle colline, rocciose, dove si accumulano le acque dei fiumi e delle piogge delle colline.

Il fiume Rimac e il Chillón terminano nel mare a nord del porto di Callao e il fiume Lurín a sud del santuario per il pellegrinaggio religioso di Pachacamac. Il sito di fondazione della città si trova al centro della regione, tra il porto di Ancon a nord e Pachamam a sud. È il sito del padrone di Lima, con le sue terre e i suoi dintorni, il luogo delle dighe del Rimac, da dove si ramificano i canali preispanici che portano l'acqua del fiume alle "Huacas" vicine al mare, alimentando capillarmente le aziende agricole della valle sottostante (si è generalizzato il termine "Huaca" (in quechua "piangere") a tutta l'architettura preispanica. Senza dubbio "Huaca" fa riferimento a tutto quello che è relazionato al sacro, a ciò che è rispettato e riverito e che contiene energia e trascendenza temporale. Così a "Huaca" non solo si può riferire gli edifici dedicati al culto ma anche alcune colline o vette speciali, "Apus" o dei tutelari, luoghi significativi della natura, centri mitici di creazione, così come antenati, mummie inca, curacas, oggetti di culto o idoli).

Ubicata sul margine sinistro del fiume Rimac, la città era fiancheggiata da un burrone che la proteggeva dal canale, ai piedi dei primi contrafforti andini, tra cammini di montagna e percorsi di fondovalle, lontana dal mare da un piano di due leghe. Le colline si ergono come isole, sono monti rocciosi e secchi come il monte di San Cristobal posto di fronte; ad est della collina più alta, il San Bartolomeo; e al sud, verso il mare, il Morro Solar ai piedi del quale si trova il piccolo porto di Chorrillos.

La valle del Rimac è irrigata e abitata già mille anni orsono da popolazioni sparse nel territorio. Nel XVI sec. queste popolazioni si aggregarono in villaggi situati in ognuno dei canali antichi, i quali sono serviti come assi di ordinamento etnico degli Ayllu (forma di comunità familiare estesa). Con le acque delle valli di Huatica, Maranga, Lurigancho, Lati e Sulco si irrigarono i suoli dei nuovi insediamenti di Santiago del Cercado, la Magdalena, San Juan de Luringancho, Santa Cruz de Ate e Santiago de Surco. (Figura 1-A)
Nel 1535 si tracciarono approssimativamente 117

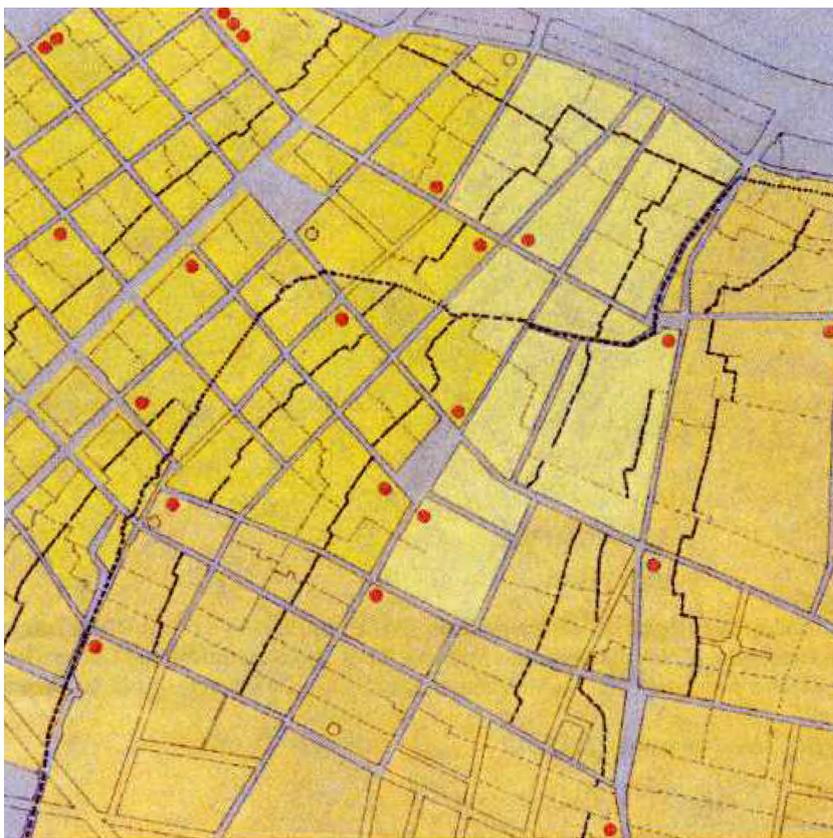


Fig. 1B - El valle de Lima y el canal de la Huatica. El río Huatica y la plaza de Santa Ana en el tejido urbano.

Sources: Aldo Mantovani, 2001.

de 10 metros, 8 calles orientadas de sureste a noroeste, como los vientos alisios, y 16 calles orientadas de noroeste a suroeste.

Los solares eran regados con las aguas del río Huatica que eran captadas más arriba, hacia el este; las acequias pasaban por el centro de las manzanas en dirección oeste, abasteciendo los solares. (Figura 2-A)

Esta forma de trazado, el damero y la red de agua canalizada, es el modelo para todas las fundaciones del valle y para las otras ciudades del Perú desde el siglo XVI hasta el siglo XX. (Figura 2-B)

Los límites de la ciudad en 1535 eran al norte, el acantilado del río que la protege de las crecidas, al sur y al poniente los antiguos caminos de fondo valle, hacia el oriente el damero se extiende hasta el acueducto de Huatica; y más allá de las chacras de la ciudad, hacia el cerro San Bartolomé se asienta desde 1571 el pueblo de Santiago del Cercado.

Longitudinalmente la cuadrícula se extiende paralela al río entre los canales de Huatica y Maranga, el mayor desarrollo longitudinal es de 16 cuadras, enlazando la entrada de levante en la plaza de Santa Ana (donde hubo una huaca) y la entrada hacia el poniente en la capilla de N.S. de Monserrat (Jirones Callao y Huallaga).

Inicialmente el río se cruzaba por un badén, cercano a la capilla N.S. de Monserrat, más tarde, en 1608, con la construcción del puente de piedra, desde la plaza mayor se desarrolla la conexión hacia la margen derecha y el barrio de San Lázaro creado en 1563.

El damero nace jerarquizado espacialmente por la plaza mayor, al centro de la cual se encuentra la pilota o rollo, que es el símbolo de la justicia real. En el lado norte se ubican los cuatro solares ocupados por el palacio del virrey y la Real Audiencia, en el lado oriental la Catedral y el arzobispado, al oeste el

cabildo de la ciudad y al sur de la plaza la actividad mercantil. En el caso de Lima el cuadrilátero vacío fue ubicado más al norte del trazado, a dos cuadras del río. La plaza mayor era el epicentro, el lugar a partir del cual se realizaría la expansión urbana pero también de donde se difundían las comunicaciones oficiales, se emitía el pregón y se daba el mercado indio. En la plaza se celebraban las principales festividades oficiales y era el punto culminante del recibimiento de los virreyes; las festividades de los santos incluían fiestas taurinas. En 1570 un bando del virrey mandaba que se hicieran portales en los edificios aledaños a la plaza para proteger del sol a los mercaderes.

Desde el primer momento, la distribución espacial de los solares fue una manifestación de las jerarquías, al centro la Iglesia, el Rey y el pueblo, los vecinos más importantes recibieron uno o dos solares cercanos a la plaza mayor. En la franja norte se concentraban los edificios donde funcionaba y vivía el grueso de la burocracia civil, religiosa y militar. Los religiosos dominicanos y franciscanos se instalaron en solares situados sobre el acantilado del río, a una manzana de la plaza mayor; los agustinos, mercedarios y jesuitas, dos manzanas hacia el sur.

Las cinco iglesias matrices ubicadas concéntricamente alrededor de la catedral, denotan su importancia y delimitan un cuadrilátero de 4x4 manzanas, un primer recinto alrededor del centro. Más alejados se ubicaron los otros monasterios, los conventos, las parroquias y las recolecciones. (Figura 2-C)

En 1574 Lima tenía aproximadamente diez mil habitantes. El 18 de diciembre 1578, siendo virrey Francisco de Toledo se inaugura la pileta de la plaza mayor. La fuente se convierte en el elemento central del escenario, desplazando al rollo al lado del puente. La instalación de la fuente es el punto culminante de un proceso iniciado en 1535 cuando los solares eran regados por canales derivados del Huatica. Desde 1552-64 se discutió traer el agua de los manantiales de la Atarjea, a seis kilómetros al noreste de la plaza mayor, (tres cuartos de leguas de la ciudad), en 1563 se empieza a construir el primer acueducto hacia las piletas de la plaza mayor y de algunos conventos, en 1578 se inaugura la fuente de la plaza mayor. Posteriormente se instalan de pilas y pilones en otras partes de Lima de donde la población de las parroquias se abastecía. Los conventos y monasterios fueron obligados a extender pilones públicos para provisión del vecindario, tomaron el nombre de piletas las plazas situadas junto a iglesias y conventos. La repartición del agua en las pilas se hacía por cañerías de barro, el suministro se complementaba con los aguadores. (Figura 1-B)

Desarrollo del damero y recinto amurallado

La fundación de la ciudad de Lima sacó a los antiguos moradores de sus posesiones y pasaron a ocupar un lugar al oeste de la plaza mayor, cerca del templo de San Sebastián que fue la primera parroquia después de la Catedral y data del año 1554. En los primeros tiempos ocupaban ese sector los solares del encomendero de Pachacamac, quien trasladó a los nativos de ese valle a cuidar sus huertas y el lugar tomó el nombre de Pachacamilla. Los indígenas al trasladarse a Lima llevaron consigo su huaca principal, su dios Pachacamac, el cual era tan venerado que su fe permaneció en el tiempo.

A medida que Lima creció y aumentaban los habitantes europeos, se decidió mudarlos y en 1571 son transferidos al este de la ciudad, al pueblo de reducción de Santiago, caracterizado por el trazado cruciforme con la abertura de la plaza en el cruce de dos vías ortogonales, más conocido como el Cercado por los muros que lo rodeaban. El acceso se daba por dos puertas, una hacia el este y otra, la principal, hacia la ciudad a la cual estaba unida por un camino desde el lugar hoy conocido como cinco esquinas hasta la Plaza Mayor, entrando por la plazuela de Santa Ana. El camino, hoy llamado jirón junín, fue un impulso al crecimiento, ya que a ambos lados de este recorrido, en las décadas siguientes, se construyeron casas, iglesias y monasterios: las Descalzas en 1603, Nuestra Señora del Prado en 1640, la Iglesia y Convento del Carmen en 1643 y Santo Tomás en 1646.

Al noreste de la plaza, pasando el convento de San Francisco, hay un sector

isolati misurati in "varas", isole quadrate di circa 115 metri di lato divise in quattro lotti. Le strade di 10 metri, 8 strade orientate da sudest a nord-ovest, come i venti Alisei, e 16 strade orientate da nord-ovest a sud-est.

I lotti erano irrigati con le acque del fiume Huatica, le quali venivano intercettate più in alto, ad est; i canali attraversavano gli isolati in direzione ovest, fornendo i lotti. (Figura 2-A)

Questa forma di tracciato, il reticolato e la rete di acque canalizzate, è il modello di tutte le fondazioni della valle e per tutte le altre città del Perù dal XVI secolo fino al XX secolo. (Figura 2-B)

I limiti della città nel 1535 si trovavano a nord, le rive del fiume che la protegge dalle inondazioni a sud, e a ponente gli antichi percorsi di fondovalle, verso oriente la scacchiera di estende fino all'acquedotto di Huatica; e, più in là dei campi della città, verso il monte di San Bartolomeo si imposta il piccolo centro di Santiago del Cercado. Longitudinalmente il quadrante si estende parallelo al fiume tra i canali di Huatica e Maranga, il maggiore sviluppo longitudinale è di 16 blocchi, connettendo l'ingresso di levante nella piazza di Santa Ana (dove c'era una huaca) e l'ingresso da ponente nella Cappella de N.S. de Monserrat (Jirones, Callao y Huallaga).

Inizialmente il fiume incrociava un ostacolo, vicino alla Cappella di N.S. de Monserrat, più tardi, nel 1608, con la costruzione del ponte di pietra, dalla piazza maggiore si sviluppa la connessione verso il margine destro e al quartiere di San Lazaro costruito nel 1563.

La maglia ortogonale nasce gerarchizzata specialmente nella piazza maggiore, al centro della quale si trova la "pilota" o "rollo", simbolo della giustizia reale. Nel lato nord si trovano i quattro lotti occupati dal palazzo del Viceré e dalla Corte Reale, sul lato orientale la Cattedrale e l'Arcivescovado, ad ovest il consiglio comunale e a sud della piazza l'attività mercatale. Nel caso di Lima il quadrilatero vuoto fu situato più a nord del tracciato, a due blocchi dal fiume. La piazza maggiore era l'epicentro, il luogo a partire dal quale si realizzerà l'espansione urbana ma anche da dove si diffonderanno le comunicazioni ufficiali, si emetterà la proclamazione e dove si organizzava il mercato indio. Nella piazza si celebravano le principali festività ufficiali ed era il punto culminante del ricevimento dei Viceré; le festività dei santi includevano feste taurine. Nel 1570 un bando del Viceré ordinava che si facessero dei portici negli edifici circostanti la piazza per proteggere dal sole i mercanti.

Dal primo momento, la distribuzione spaziale dei lotti fu l'espressione delle gerarchie, al centro la Chiesa, il Re e il popolo, i vicini più importanti riceverono uno o due lotti vicini alla piazza maggiore. Sul bordo settentrionale si concentravano gli edifici dove funzionava e viveva la maggior parte della burocracia civile, religiosa e militare. I religiosi domenicani e francescani si ubicarono in lotti situati sulle rive del fiume, a un isolato dalla piazza maggiore; gli agostiniani, i mercedari e i gesuiti, due isolati verso sud.

Le cinque chiese matrici ubicate concentricamente rispetto alla cattedrale, denotano la sua importanza e delimitano un quadrilatero di 4x4 isolati, un primo recinto attorno al centro. Più lontano si ubicarono gli altri monasteri, i conventi, le parrocchie e le confraternite. (Figura 2-C)

Nel 1574 Lima aveva approssimativamente diecimila abitanti. Il 18 dicembre 1578, sotto il Viceré Francisco de Toledo, si inaugura la fontana della piazza maggiore. Questa fontana diventa l'elemento centrale della scena, spostando il "rollo" sul lato del ponte. La costruzione della

fontana rappresenta il punto culminante di un processo iniziato nel 1535 quando i lotti erano irrigati da canali deviati dal Huatica. Dal 1552-64 si propose di prendere l'acqua dalle sorgenti della Atarjea, a sei chilometri a nord-est della piazza maggiore, (tre quarti di leghe della città), nel 1563 comincia la costruzione del primo acquedotto verso la fontana della piazza maggiore e alcuni conventi, nel 1578 si inaugura la fontana della piazza maggiore. In seguito si costruiscono fontane in altre parti di Lima dove la popolazione delle parrocchie si riforniva. I conventi e i monasteri furono obbligati a rendere pubbliche alcune fontane per il rifornimento del vicinato, presero il nome di fontane le piazze situate vicino a chiese e conventi. Il rifornimento dell'acqua delle fontane era effettuato con tuberia di fango, la somministrazione si completava con gli "aguadores" (persona che distribuisce l'acqua alla popolazione). (Fig.1-B)

Sviluppo della griglia e del recinto fortificato

La fondazione della città di Lima ha tolto i possedimenti agli antichi abitanti che occuparono in seguito degli spazi ad ovest della piazza maggiore, vicino al tempio di San Sebastian che fu la prima parrocchia dopo la Cattedrale datata all'anno 1554. Nei primi tempi questo settore era occupato dai lotti del encomendario (persona che in cambio dello sfruttamento del suolo pagava in lavoro o natura altre persone) di Pachacamac il quale vi trasferì i nativi per curare i suoi orti e il luogo si chiamò Pachacamilla. Quando gli indigeni si trasferirono a Lima portarono con loro la propria Huaca principale, il dio Pachacamac, che era tanto venerato che la sua fede resistette nel tempo.

Insieme alla crescita di Lima e con l'aumento degli abitanti europei si decise di trasferirli. Nel 1571 sono portati ad est della città, nell'insediamento di Santiago, caratterizzato dal tracciato cruciforme con l'apertura della piazza all'incrocio di due percorsi ortogonali, più conosciuto come il Cercado per i muri che lo definivano. L'accesso avveniva attraverso due porte, una verso l'est e l'altra, quella principale, verso la città alla quale era unita attraverso un percorso dal luogo oggi conosciuto come "cinque angoli" fino alla piazza maggiore, entrando attraverso la piazzetta di Santa Ana. Il percorso, oggi chiamato "jiron Junin", fu un impulso alla crescita, dal momento che su ambi i lati di questo percorso, nelle decadi seguenti, si costruirono case, chiese e monasteri: le Scalze nel 1603, Nostra Signora del Prado nel 1640, la Chiesa e Convento del Carmen nel 1643 e San Tommaso nel 1646.

A nord-est della piazza, dopo il convento di San Francisco, vi è un settore che si trova su un livello più alto; nel luogo in cui inizia la costa si ferma il tracciato ortogonale, per la vicinanza alla piazza maggiore i principali conquistatori ebbero lì inizialmente lotti e orti, più tardi si costruirono in questo settore ambienti delle istituzioni rappresentative del potere coloniale: l'Ospedale di San Damian e il Tempio della Carità (1559), la Casa de la Moneda (1561), il Monastero de la Concepcion (1573), l'Università e la Scuola de Artes y Oficios (1576) e la Santa Inquisizione (1579) nella piazzetta dello stesso nome oggi conosciuta come Plaza Bolivar, sede del Congresso della Repubblica. Santa Clara, costruita nel 1603 vicino al Huatica marca il limite del settore nord-est della città.

Nella piazza di Santa Ana, oggi conosciuta come Piazza Italia, nel 1542 si costruisce l'Ospedale de Indios, in seguito al costado (1550) la parrocchia di Santa Ana. I due edifici furono costruiti sulla

que tiene una mayor altura sobre el acantilado; en el lugar donde inicia la cuesta se detuvo el trazo del damero, por su cercanía a la plaza mayor los principales conquistadores tuvieron allí inicialmente solares y huertas, más tarde se construyen en este sector locales de las instituciones representativas del poder colonial: el hospital San Damián y el templo de la Caridad (1559), la Casa de la Moneda (1561), el monasterio de la Concepción (1573), la universidad y escuela de Artes y Oficios (1576) y el local de la Santa Inquisición (1579) en la plazuela del mismo nombre hoy conocida como Plaza Bolívar, sede del Congreso de la República. Santa Clara, construida en 1603 a orillas del Huatica marca el límite del sector noreste de la ciudad.

En la plaza de Santa Ana, hoy conocida como Plaza Italia, en 1542 se construye el Hospital de Indios, luego al costado (1550) la parroquia de Santa Ana. Los dos edificios fueron construidos sobre la destruida Huaca Grande que relatan los cronistas era uno de los adoratorios más importantes, situado en un lugar de cruce de caminos hacia la sierra y punto de distribución de agua a través del río Huatica.

Al norte de la ciudad, el otro lado del río, era una zona de matorrales habitada por indios dedicados a la pesca de camarones, quienes fueron transferidos a Santiago del Cercado, pero antes, en 1563, se establece en dicha zona un hospital para leprosos, y adjunta a la parroquia de San Lázaro, el arrabal que se forma y se extendía en la margen derecha del río hasta el canal de Piedra Liza presenta un trazado jerarquizado por la vía que une el puente con el templo. (Figura 2-D)

Cuando los reyes de España dan a Lima el monopolio comercial con las colonias, todas las cargas llegan al puerto del Callao para luego reexportar hacia otras regiones. Hacia finales del siglo XV, Lima era una ciudad muy abastecida tanto con productos de la sierra como de mercancías importadas de la metrópoli o de otras ciudades vecinas. El camino inca de dos leguas, corría paralelo al río y comunicaba el puerto con la plaza de la ciudad que en 1615 alcanzaba una población de alrededor de 26,000 habitantes.

El Callao un puerto perfecto, grande y de aguas quietas, con dos entradas marcadas por la isla, la playa de cascajo y más al norte la desembocadura del río, también desembarcadero. La ventaja de no llover permite trabajar todo el año, las jarcias y las velas no se dañan así como tampoco las mercancías de carga y descarga el único defecto era la falta de bosques cercanos que facilitasen la provisión de maderas para la construcción y reparación de navíos. En 1624 el puerto de Lima sufrió el asedio prolongado de once buques corsarios, en 1647 se terminó el sistema de murallas y defensas para el puerto del Callao. Luego el asalto de Ilo y Coquimbo, el desembarco en Arica y el saqueo de Veracruz en 1683, y otros ataques, apuraron la construcción de la muralla de la Ciudad que serviría también para asegurar el control de las mercaderías.

Previo a la construcción del recinto amurallado, los ingresos a Lima se ubicaban en el encuentro de las calles del damero con los caminos indios preexistentes, en el cruce de sendas había siempre una cruz de caminos o una pequeña capilla. El camino de norte a sur, de Ancón hacia Pachacamac, era el más importante, el camino pedemontano que corría entre el mar y la cordillera enlazando los oasis costeros. Este trayecto pasaba al oeste de la ciudad y tenía cuatro entradas: la de la capilla de Monserrat, donde se cruzaba por el badén del río, la del puerto del Callao, la entrada desde el pueblo de la Magdalena en la plazuela de la recoleta dominicana, y más al sur la entrada de Guadalupe. En la ruta oriente poniente, que bajaba de la sierra hacia el Callao, estaban las entradas de N.S. de Cocharcas y de Santa Catalina, en el cruce con dos ramales del canal de Huatica y cuyo cauce conducía el riego hacia el valle bajo, donde estaban las huacas al borde del acantilado sobre el mar.

De 1684 a 1687 se construye el recinto de la ciudad, los antiguos ingresos se cierran y se transforman en puertas controladas, inicialmente los accesos fueron desde el puerto del Callao, desde la sierra por las puertas de Barbones y de N.S. de Cocharcas, hacia el río las puertas Martinete y Maravillas, además en la margen derecha estaba la portada de Nuestra Señora de Guía saliendo del barrio de San Lázaro por el camino de Trujillo o del norte. Sucesivamente, se agregaron las puertas hacia el valle de Lima: Santa Catalina, Guadalupe,

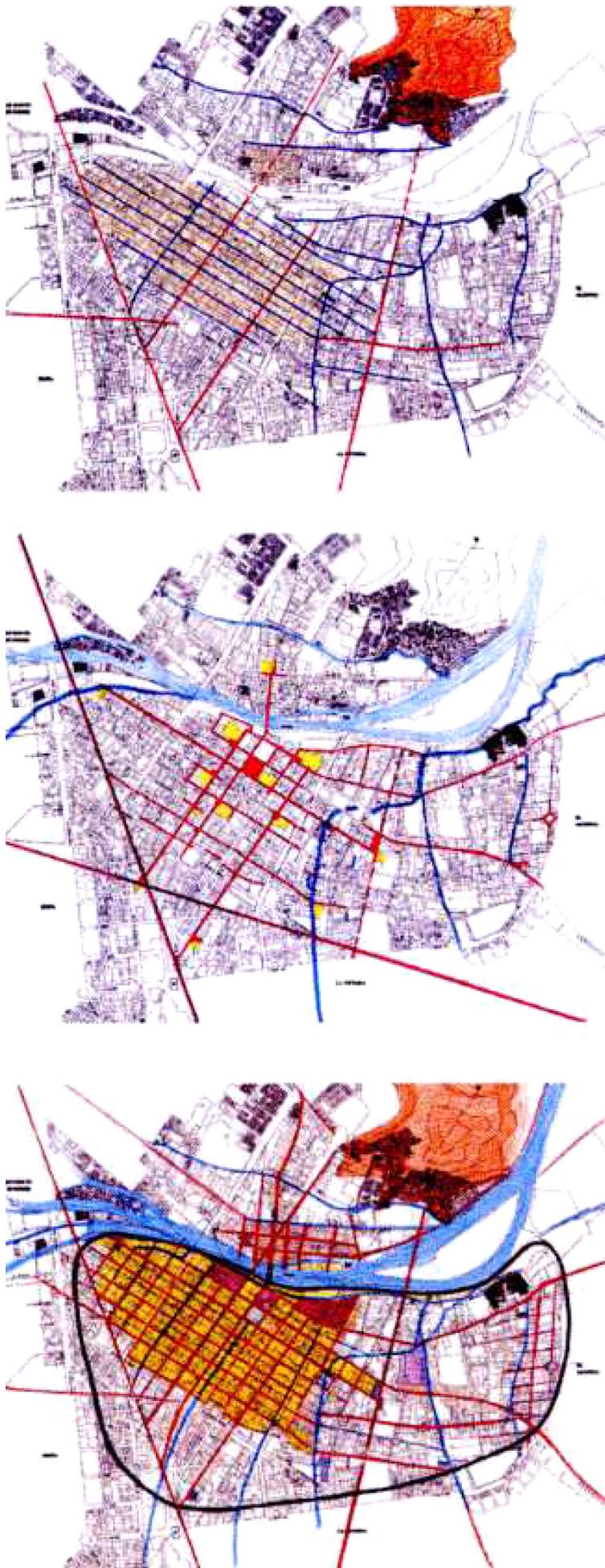


Fig. 2 - Evolución morfológica del centro de Lima.

A. Red de canales de riego de los solares.

B. Los solares fundacionales.

C. Las cinco iglesias matrices ubicadas concéntricamente alrededor de la Plaza Mayor.

Sources: Aldo Mantovani, 2012.

distrutta Huaca Grande che, come scrivono i cronisti, era uno dei luoghi di culto più importanti, situato in un punto di attraversamento di percorsi verso la Sierra e di distribuzione di acqua attraverso il fiume Huatica. A nord della città, sull'altro lato del fiume vi era una zona di arbusti abitata da Indios che si dedicavano alla pesca di gamberetti. Questi Indios furono trasferiti a Santiago del Cercado, però in precedenza, nel 1563, si stabilisce in detta zona un ospedale per lebbrosi e, annessa alla parrocchia di San Lazaro, la baraccopoli che si forma e si estende sul margine destro del fiume fino al canale di Piedra Liza presenta un tracciato gerarchizzato per il percorso che unisce il ponte col tempio. (Figura 2-D)

Quando i re di Spagna danno a Lima il monopolio commerciale con le colonie, tutti i carichi arrivano al porto di Callao per essere successivamente esportati in altre regioni. Verso la fine del XV secolo, Lima era una città molto fornita sia con prodotti della sierra come di mercanzie importate dalla metropoli o da altre città vicine. Il cammino inca di due leghe, correva parallelo al fiume e metteva in comunicazione il porto alla piazza della città che nel 1615 raggiungeva una popolazione di circa 26.000 abitanti.

Il Callao era un porto perfetto, grande, con acque calme, con due entrate definite dall'isola, dalla spiaggia di ghiaia e, più a nord, dall'imboccatura del fiume, anche approdo. Il vantaggio della poca pioggia permette di lavorare tutto l'anno,

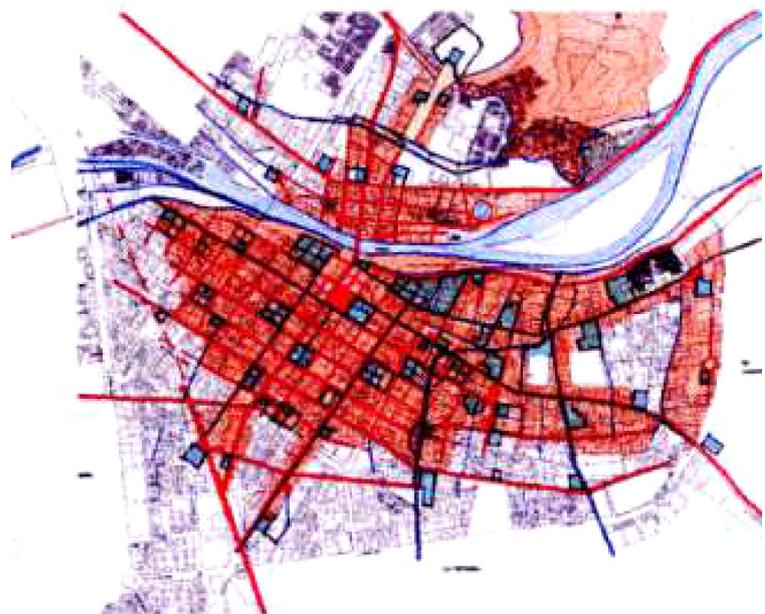
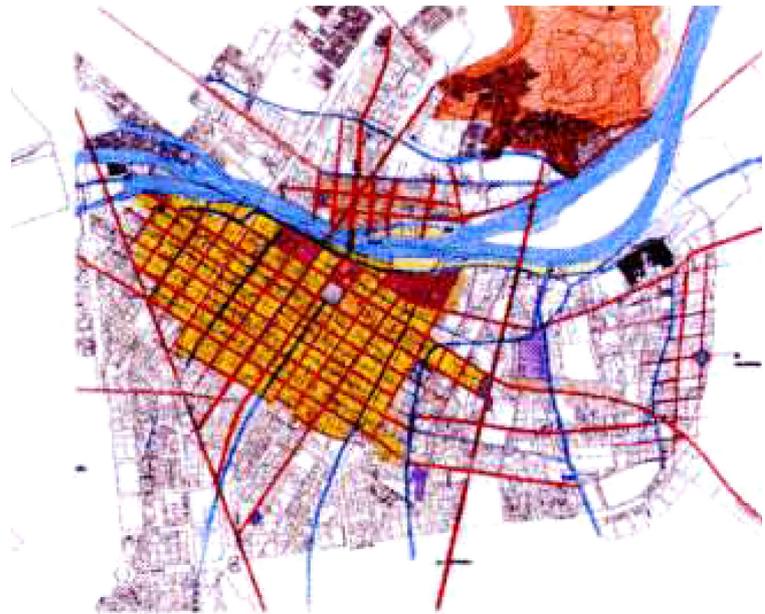
Fig. 2 - Evolución morfológica del centro de Lima.

D. Desarrollo del damero.

E. Recinto amurallado.

F. Estado actual luego de las demoliciones de ensanche de vías.

Sources: Aldo Mantovani, 2012.



il sartame e le vele non si danneggiano né tantomeno le merci di carico e scarico; l'unico difetto era la mancanza di blocchi vicini che facilitassero la fornitura di legno per la costruzione e riparazione delle navi.

Nel 1624 il porto di Lima soffrì l'assedio prolungato di undici navi corsare, nel 1647 terminò la costruzione del sistema delle muraglie e difese per il porto di Callao. In seguito l'assalto di Ilo e Coquimbo, lo sbarco in Arica e il saccheggio di Veracruz nel 1683, e altri attacchi, velocizzarono la costruzione della muraglia della Città che servirà anche per assicurare il controllo delle merci.

Prima della costruzione del recinto della muraglia, gli ingressi di Lima si ubicavano all'incrocio dei percorsi del quadrilatero con i percorsi indios preesistenti, all'incrocio di sentieri c'era sempre un incrocio di percorsi o una piccola cappella. Il cammino da nord a sud, da Ancon verso Pachacamac, era il più importante, il cammino pedemontano che correva tra il mare e la catena montuosa legando le oasi costiere. Questo tragitto passava ad ovest della città e aveva quattro entrate: quella della cappella de Monserrat, dove incrociava con l'ostacolo del fiume, quella del porto di Callao, l'entrata dal piccolo centro della Magdalena nella piazzetta della recoleta dominicana, e più a sud l'ingresso di Guadalupe.

Nel tragitto da oriente verso ponente, che scendeva dalla sierra verso il Callao, vi erano le entrate di N.S. de Cocharcas e di Santa Catalina,

Juan Simón, San Jacinto y Monserrat.

La muralla, construcción en adobe para defensa militar estaba compuesta por muros de 5 a 6 metros de alto y 5 de ancho, con 34 baluartes que rodeaban todo el perímetro de la ciudad hacia el valle. El recinto incluía el pueblo del Cercado anexando terrenos baldíos de la zona alta, al este de la ciudad; en el flanco sobre el río estaban los tajamares de San Francisco, construidos en 1610 después de la avenida de 1607 que también destruyó el antiguo puente de ladrillos. El barrio de San Lázaro quedó en extramuros, el nuevo puente de piedra construido en 1610 con el arco marca el ingreso desde la margen derecha; en el sitio que antes habían ocupado la picota y la capilla de los ahorcados se asienta desde 1629 la capilla de Nuestra Señora de los Desamparados. (Figura 2-E)

Las edificaciones

Con el solar fundacional se inicia la casa huerta, en manzanas de 144 varas de lado, divididas en lotes cuadrados de 72x72 varas. Las primeras casas se construyeron en las esquinas de cada solar. Inicialmente se otorgaba a los vecinos un solar para casa y otro para huerta, los conventos tenían grandes huertas y fue en estos espacios donde empezaron a aclimatarse las nuevas especies alimenticias europeas, uvas, membrillos, manzanas, granados, higos, ciruelos, peros y olivos, flores, plantas aromáticas, las aves de corral, los cerdos, alguna vaca y también mulas, caballos, ovejas y cabras. En la medida que la ciudad fue creciendo, los pobladores hicieron sus huertas y casas de campo más afuera, y los solares se subdividieron.

La fanega, hanega o fanegada es una medida de volumen y también de superficie. Se usa el cálculo de una porción de granos, legumbres o semillas que caben en esa medida, los españoles calculaban que para sembrar una fanega de maíz se utilizarían dos cuerdas de tierra, es decir una parcela rectangular de 288 varas de largo por 144 varas de ancho, y también qué cantidad de semillas de maíz debería sembrarse en ese espacio de tierra.

Inicialmente las calles eran largas cuerdas de muros ciegos de lindero, las puertas y las ventanas aparecen cuando los solares se subdividen en parcelas menores. Con el aumento de la población el solar de la casa huerta sufre subdivisiones, que por la necesidad de tener acceso al canal fundacional medianero hace que se constituya un tipo de lote angosto y alargado hacia el eje central de la manzana.

La mayoría de las casas eran de una sola planta, en la parte posterior del lote, cercano al canal, se establecía el huerto, las habitaciones y el ingreso estaban hacia el frente, se ingresaba de la calle por una puerta principal a un zaguán que daba al patio principal de la casa. Las habitaciones de la casa se distribuían alrededor de uno o más patios, además había puertas adicionales para tiendas o puertas de servicio, las ventanas tenían rejas de madera torneada y puertas para cerrarlas de noche. También surgen modestas viviendas multifamiliares, callejones o corralones, que eran casas construidas con fines de renta para los recién llegados.

Las primeras casas fueron construidas con la tecnología nativa de aquel momento, para los muros se usaban adobes o tapias de barro con techos y muros de quincha.

El adobe era el material más utilizado y tenían las medidas de los adobes tardíos de época inca ya que la técnica usual para la construcción de paredes en la costa central era el tapial. Para satisfacer la fabricación de adobe se desmontaron las estructuras piramidales o "huacas" ubicadas más cerca como la huaca de Santa Ana. El patio principal de las casas podía tener pilares de piedra que también eran canteadas de las construcciones incas.

Conforme pasaron los años llegaron maestros ladrilleros y con la abundancia de tierra arcillosa se multiplicaron los hornos de ladrillos que fueron una introducción tecnológica y se usaron en portadas, pilares, columnas, arcos, molduras y alacenas, y se hicieron producciones especiales para la construcción de iglesias, conventos y obras civiles como las fuentes y los portales de la casa del Cabildo.

all'incrocio con due affluenti del canale di Huatica il quale canale conduceva all'irrigazione verso la valle sottostante, dove vi erano le Huacas al bordo della riva sul mare.

Dal 1684 al 1687 si costruisce il recinto della città, gli antichi ingressi si chiudono e si trasformano in porte controllate, inizialmente gli accessi furono dal porto del Callao, dalla Sierra dalle porte dei Barbones e di N.S. de Cocharcas, verso il fiume le porte Martinette e Maravillas, in più sul margine destro vi era la porta de N.S. de Guia uscendo dal quartiere di San Lázaro per il percorso di Trujillo o del nord. Successivamente si aggregarono le porte verso la valle di Lima: Santa Catalina, Guadalupe, Juan Simon, San Jacinto e Monserrat. La muraglia, costruzione in adobe per la difesa militare, era composta da muri di 5 o 6 metri di altezza e 5 di spessore, con 34 baluardi che segnavano tutto il perimetro della città verso la valle. Il recinto includeva il piccolo centro del Cercado annesso terreni incolti della zona alta, ad est della città; sul fianco del fiume c'erano i tajamares (muri di contenimento delle acque) di San Francisco, costruiti nel 1610 dopo la strada del 1607 che distrusse il ponte antico in mattoni. Il quartiere di San Lázaro restò fuori le mura, il nuovo ponte in pietra costruito nel 1610 con il suo arco definisce l'ingresso dal margine destro; nel luogo in cui in precedenza era occupato dalla cappella e dalla gogna degli impiccati si imposta dal 1629 la cappella de N.S. degli Desamparados. (Figura 2-E)

Le edificaciones

Con il lotto di fondazione si inizia a costruire la casa-frutteto nell'isolato di 144 "varas" di lato, divisa in lotti quadrati di 72x72. Le prime case si costruirono negli angoli di ogni lotto, inizialmente si dava agli abitanti un lotto per la casa e un altro per l'orto, i conventi avevano grandi orti e fu in questi spazi dove iniziarono ad acclimatarsi le nuove specie alimentari europee, uva, cotogne, mele, melograni, fichi, pesche, pere, olive, fiori, piante aromatiche, pollame, maiali, mucche e alcuni muli, cavalli, pecore e capre. Nella misura in cui la città cresceva gli abitanti ampliarono i propri orti e più esternamente le case di campagna, e i lotti si suddivisero.

La fanega, hanega o fanegada è una misura di volume e anche di superficie. Si usa il calcolo di una porzione di grano, legumi e semi che compongono questa misura, gli spagnoli calcolavano che per coltivare una fanega di mais si sarebbero utilizzati due quadrati di terra, cioè un lotto rettangolare di 288 "varas" di larghezza e 144 di spessore, e anche che quantità di semi di mais dovrebbe coltivato in questo spazio di terra. Inizialmente le strade erano definite da grandi muri ciechi, le porte e le finestre appaiono quando il lotto è suddiviso in piccoli appezzamenti. Con l'aumento della popolazione il lotto della casa-frutteto soffre suddivisioni che, per necessità di ottenere accesso al canale di fondazione, fa che si costituisce un tipo di sacco stretto e allungato verso l'asse centrale del blocco.

La maggior parte delle case era a un solo piano, nella parte posteriore del lotto, vicino al canale, si stabiliva l'orto, mentre le stanze e l'ingresso si trovavano verso il fronte, si entrava dalla strada attraverso una porta principale in un corridoio che dava al patio principale della casa. Le stanze della casa si distribuivano attorno a uno o più patii, in più c'erano porte per negozi e porte di servizio commerciale, le finestre avevano delle barre di legno e porte che si chiudevano di notte. Sorgono anche modeste residenze multifamiliari, callejones o corralones, che erano case costruite

con fini di affitto per chi era appena arrivato in città.

Le prime case furono costruite con la tecnologia di quel momento, per i muri si usavano adobe o terra battuta di fango, con tetti e muri di "quincha".

L'adobe era il materiale più utilizzato e avevano le misure degli adobe tardivi di epoca inca dato che la tecnica per la costruzione dei muri nella costa centrale era il "tapial". Per soddisfare la fabbricazione di adobe si smontarono le strutture piramidali o "huacas" ubicate più vicine come la huaca de Santa Ana. Il patio principale delle case poteva avere pilastri di pietra, derivanti dalle costruzioni inca.

Passarono gli anni e arrivarono i maestri del mattone, con l'abbondanza della terra argillosa si moltiplicarono i forni di mattoni che furono una introduzione tecnologica. Si usano per coperture, pilastri, colonne, archi, casseforme, armadi e si fecero produzioni speciali per la costruzione di chiese, conventi e opere civili come le fontane e i portici della casa del Cabildo.

Nei primi anni si tagliò legno dell'intorno per porte, finestre e mobili, per i tetti si usava canne e fango. Più tardi, verso la metà del secolo arriva il legno di cedro, mogano e granadillo da Guayaquil e Centroamerica, e verso la fine del secolo si importa la quercia dal Cile. Gli alberi nativi della Sierra sono utilizzati per legna da ardere, i tetti costruiti di canna si sostituiscono con tetti di tavole di legno, come in Spagna, quindi sulla strada iniziano a diffondersi i balconi con gelosie e "scatole" di legno, come anche il ponte sul fiume Rimac era fatto di legno per alcuni decenni.

L'architettura religiosa di Lima fino agli inizi del XVII secolo mostrava nelle diverse parti dei suoi edifici una influenza di stili eterogenei e asincronici. Coesistevano le piante allargate gotico-isabelliane, aperte con un arco trasversale interposto tra la navata e la cappella maggiore, completate nelle grandi chiese conventuali con serie di cappelle laterali, e nelle chiese minori con nicchie o vani arcuati nei muri laterali.

Su questa pianta si chiudevano armature di legno e canna di forma poligonale di cinque panni/pannelli retti o anche volte a vela, volte a crociera o volte lisce.

Le coperture mantenevano la conformazione rinascimentale dell'arco trionfale rettangolare che inquadra il vano centrale d'ingresso, arcuato e fiancheggiato da pilastri laterali che sopportano una trabeazione retta e continua di uno o due corpi la quale termina con un frontone triangolare chiuso e completo.

L'evoluzione stilistica riguardava anche in modo indipendente ogni singolo componente. Quando le grandi chiese conventuali cominciarono a sostituire la piana arcaica gotico-isabelliana con la pianta basilicale di tre navate aperte con transetto interno al muro perimetrale rettangolare, l'evoluzione verso una pianta barocca non ebbe nuove forme di copertura barocche se non che si tornò a coprire con volte a vela e a crociera del tardogotico.

Le facciate inizialmente mantennero il disegno rinascimentale di due corpi, con tre vie nel primo corpo e una sola nel secondo, di minore larghezza della via centrale del primo. Nel 1628 la facciata principale della Cattedrale, denominata del Perdono, introdusse la facciata a "retablo" con tre vie corrispondenti per ogni corpo, e la cornice della prima trabeazione aperta nella via centrale in archi verticali.

La selezione cartografica "Planos de Lima" pubblicata da Juan Gunther Doering nel 1982, ci permette di ricostruire la storia della città e dei suoi edifici. La planimetria della "Muy

En los primeros años se taló la madera de los alrededores para puertas, ventanas y muebles, para los techos se usaba caña y barro. Más tarde, hacia mediados de siglo llega la madera de cedro, caoba y granadillo desde Guayaquil y Centroamérica, y hacia finales de siglo se trae el roble de Chile. Los árboles nativos y de la sierra son utilizados para leña, los techos construidos de caña se sustituyen por techos de tablas de madera, como en España, entonces sobre las calles empiezan a asomarse los balcones de cajón y celosías, incluso el puente sobre el río Rimac estuvo hecho de madera durante varias décadas. La arquitectura religiosa limeña hasta inicios del siglo XVII mostraba en las diversas partes de sus edificios una influencia de estilos heterogéneos y asincrónicos. Coexistían las plantas alargadas gótico isabellinas, abiertas con un arco toral interpuesto entre la nave y la capilla mayor, completadas en las grandes iglesias conventuales con series laterales de capillas, y en las iglesias menores con hornacinas o vanos arqueados en los muros laterales.

Sobre esta planta se cerraban armaduras de madera y caña en forma poligonal de cinco paños rectos o también bóvedas vaídas de crucería o bóvedas lisas. Las portadas mantenían la conformación renacentista de arco triunfal rectangular que encuadra el vano de entrada central, arqueado y flanqueado por pilastras laterales que soportan un entablamento recto y continuo de uno o dos cuerpos, el cual termina con un frontón triangular cerrado y completo. La evolución estilística también afectaba de modo independiente a cada uno de los componentes. Cuando las grandes iglesias conventuales comenzaron a sustituir la planta arcaica gótico isabellina por la planta basilical de tres naves abiertas con crucero interno dentro del muro perimetral rectangular, la evolución hacia una planta barroca no tuvo nuevas formas de cubierta barrocas sino que se volvieron a cubrir con bóvedas vaídas de crucería del gótico tardío.

Las portadas inicialmente mantuvieron su diseño renacentista de dos cuerpos, con tres calles en el primer cuerpo y una sola en el segundo, de menor anchura que la calle central del primero. En 1628 la portada principal de la Catedral, denominada del Perdón, introdujo la portada retablo con tres calles correspondientes en cada cuerpo, y la cornisa del primer entablamento abierto por la calle central en arcos verticales.

La selección cartográfica "Pianos de Lima", publicada por Juan Gunther Doering en 1982, nos permite reconstruir la historia de la ciudad y de sus edificios. El Plano de la "Muy Ilustre Ciudad de los Reyes del Reino del Perú" fue dibujado en 1674 por Bernardo Clemente Príncipe y dedicado al Vicario general de La Merced; el original se encuentra en la biblioteca del Congreso de Washington y se considera el plano más antiguo que representa la totalidad de la ciudad. La carta muestra las huertas, los caminos exteriores, las entradas y las calles del damero hasta el río Huatica, y al norte el barrio de San Lázaro hasta el canal de Piedra Liza, detallando las iglesias y los edificios principales antes de la construcción de la muralla. El pueblo de Santiago del Cercado entonces no formaba parte de la ciudad.

Hacia 1685 el mercedario Pedro Nolasco Mere dibujó la ciudad como quien la contempla desde un lugar elevado cercano al cerro San Cristóbal, encerrada por la muralla.

Dibujado en perspectiva, detalla solo los edificios más importantes cercanos a la plaza y los otros más alejados, algunos los ubica erróneamente, cercenando las áreas exteriores al recinto. El objetivo es el de presentar la fortificación recientemente construida. El plano fue editado dos veces, la primera vez en el libro en homenaje a la beatificación de Toribio de Mogrovejo, en 1688, y fue adornado por Joseph Mulder con figuras de santos limeños y animales africanos exóticos.

En la segunda edición del plano escenográfico fue agregado el barrio de San Lázaro y corregidos algunos errores del anterior plano, los detalles de los edificios son más exactos y representa a la ciudad tal como estaba inmediatamente antes del terremoto de 1687. En los dibujos de perspectiva oblicua podemos ver las plazas y plazuelas, las arboledas, las acequias, los molinos y la arquitectura religiosa de Lima cuando todavía coexisten en la ciudad las iglesias gótico-isabellino y las primeras iglesias del barroco limeño.

Fue publicado por los viajeros Jorge, Juan y Antonio de Ulloa en “Relación histórica del viaje a la América meridional”, en 1748.

El terremoto del 28 de Octubre de 1746

El terremoto del 28 de octubre de 1746 fue el más fuerte en toda la historia de Lima colonial y moderna, tuvo 8.4 grados de magnitud. Los sismos de 1687 y 1586 tuvieron magnitudes menores: 8.2 y 8.1 grados, respectivamente.

En el Callao, la ola se llevó fortificaciones, casas, templos, almacenes y bodegas con todas las mercancías; de 23 embarcaciones, entre grandes y chicas, se hundieron 19 y 4 encallaron, de los 5,000 habitantes del presidio solo se salvaron unos pocos centenares, de 65,000 habitantes entre Lima y Callao, perecieron al rededor de 6,000 personas. La ciudad luego de doscientos once años de construir templos y casas quedó destruida, de 3,000 casas solo quedaron en pie 20.

Los edificios más significativos sufrieron daños. El Palacio virreinal, la Catedral, la Casa de la Moneda, los hospitales. También se dañaron el convento grande de San Agustín y el de la Merced, los monasterios y las parroquias, San Marcelo quedó destruida, en toda la ciudad solo los pisos altos de quincha resistieron. El arco del triunfo en la entrada norte de la ciudad se desplomó, así como la estatua que la coronaba, pero el puente de piedra resultó ileso. Sufrieron pocos daños el palacio arzobispal, el convento grande de San Francisco y el de Santo Domingo, el santuario de Santa Rosa, San Sebastián, Colegio de San Idelfonso, Hospital San Juan de Dios; el puente del río no sufrió daños, se salvó la flota de altura que estaba en Chile cargando grano. El sistema de acequias no sufrió daños y una de las primeras medidas del virrey Conde de Superunda fue conseguir restablecer el flujo de agua en cañerías y acequias ya que los molinos requerían del caudal de los canales para mover las maquinarias de moler trigo.

En todos los espacios vacíos, plazas, claustros, patios, corralones y en huertas, o pedregales y en las barrancas se construyeron viviendas provisionales, ramadas, chozas, ranchos o pabellones. Las viviendas provisionales solían agruparse en barrios entorno a capillas de madera en las que se veneraban imágenes sagradas.

En torno a la imagen del Cristo de Pachacamilla se formaron verdaderos grupos penitenciales, esta imagen pintada en un fragmento de muro, era especialmente venerada desde el terremoto de 1687. La escasa evangelización impartida a los indígenas hizo posible la permanencia de sus antiguos credos y en las súplicas de clemencia a Pachacamac, el temible dios andino que hacía temblar la tierra, se unieron los negros esclavos en una simbiosis espontánea y popular que lleva al culto del Señor de los Milagros hasta la actualidad.

En enero de 1747 se fijaron en la Plaza Mayor dos bandos del virrey, que trataban de impulsar la reconstrucción. En uno se regulaba la altura y los sistemas constructivos de los inmuebles y se ordenaba que fueran de una sola planta, procediéndose al derribo de todos los muros altos de adobe que se hubiesen salvado, que los de quincha que se reconocieran fuertes permanecieran. El segundo bando ordenaba una reducción de los principales e intereses que gravaban la mayoría de las casas de los censos a favor de distintas organizaciones religiosas, incentivando así la reconstrucción.

En febrero se iniciaron las obras del nuevo pueblo de Bellavista, a un cuarto de legua hacia el interior, que sustituía al Callao como lugar de emplazamiento de los almacenes, bodegas y residencia para gente de mar y cargadores del puerto. La fortaleza sería de uso exclusivamente militar, tendría planta pentagonal y albergaría únicamente los cuarteles para las tropas y los almacenes de pertrechos militares.

La Catedral de Lima, el edificio más importante de la ciudad resultó con más daños que en ningún otro temblor anterior, las torres demasiado altas se desplomaron sobre el techo afectando bóvedas, pilares y las portadas agrietadas; el edificio quedó en ruinas hasta 1751, las demoliciones duraron tres años y a excepción de los muros externos, toda la obra se reconstruyó con fuerte maderos elegidos y traídos desde Guayaquil, la construcción de

Illustre Ciudad de los Reyes del Reino del Perú” fu disegnatà nel 1674 da Bernardo Clemente Principe e dedicata al Vicario generale de la Merced; l’originale si trova nella Biblioteca del Congresso di Washington ed è considerata la planimetria piú antica che rappresenta la totalità della città. La carta mostra gli orti, i percorsi esterni, gli ingressi e le strade della rete ortogonale fino al fiume Huatica, e al nord il quartiere di San Lazzaro fino al canale di Piedra Liza, indicando in maniera dettagliata le chiese e gli edifici principali prima della costruzione della muraglia. Il piccolo centro di Santiago del Cercado quindi non faceva parte della città.

Fino al 1685 il mercedario Pedro Nolasco Mere disegnò la città come chi la contempla da un luogo elevato nei pressi della collina di San Cristobal, racchiusa dalla muraglia.

Disegnando in prospettiva, riproduce solo gli edifici piú importanti vicini alla piazza e gli altri piú lontani, alcuni sono posizionati erroneamente, limitando le aree esterne al recinto. L’obiettivo era quello di rappresentare la fortificazione costruita recentemente. La planimetria fu rieditata due volte, la prima nel libro per l’omaggio alla beatificazione di Toribio di Mogrovejo, nel 1688, e fu decorato da Joseph Mulder con figure di santi di Lima e animali africani esotici.

Nella seconda edizione della planimetria scenografica è stato incluso il centro di San Lazzaro e si sono corretti alcuni errori della planimetria precedente, i dettagli degli edifici sono piú esatti e rappresenta la città come doveva apparire poco prima del terremoto del 1687. Nei disegni di prospettiva obliqua possiamo vedere le piazze e le piazzette, le alberature, i canali per irrigare i campi, i mulini, e l’architettura religiosa di Lima quando ancora coesistono nella stessa città le chiese gotico-isabelliane e le prime chiese del barocco di Lima. Fu pubblicato dai viaggiatori Jorge, Juan e Antonio de Ulloa nella “Relacion historica de viaje a la America meridional”, nel 1748.

Il terremoto del 28 ottobre del 1746

Il terremoto del 28 ottobre del 1746 fu il piú forte nella storia della Lima coloniale e moderna, con 8.4 gradi di magnitudine. I sismi del 1687 e del 1586 ebbero magnitudini minori: 8.2 e 8.1, rispettivamente.

Nel Callao, l’onda distrusse fortificazioni, case, templi, magazzini e cantine con tutte le merci e i prodotti; di 23 imbarcazioni, tra quelle grandi e quelle piú piccole, affondarono in 19 e 4 si incagliarono, dei 5.000 abitanti del presidio si salvarono soltanto qualche centinaio, dei 65.000 abitanti tra Lima e Callao, morirono all’incirca 6.000 persone. La città dopo duecento undici anni di costruzione di templi e case rimase distrutta, di 3.000 case ne rimasero in piedi soltanto 20.

Gli edifici piú significativi furono danneggiati. Il Palazzo del Viceré, la Cattedrale, la Casa de la Moneda, gli ospedali. Furono danneggiati anche il convento grande di Sant’Agostino e quello de la Merced, i monasteri e le parrocchie, San Marcello rimase distrutta, in tutta la città resistettero soltanto le case alte costruite con la “quincha”.

L’arco di trionfo dell’ingresso a nord della città crollò, così come la statua che lo sovrastava, il ponte di pietra restò in piedi. Ebbero pochi danni il palazzo arcivescovile, il convento grande di San Francesco e quello di San Domenico, il santuario di Santa Rosa, San Sebastian, Collegio di San Idelfonso, l’ospedale di San Giovanni; il ponte del fiume non subì danni, si salvò la flotta che era in Cile a caricare grano. Il sistema dei canali non subì danni e una delle prime misure del Viceré Conde

de Superunda fu quella di riuscire a ristabilire il flusso d'acqua nei canali dato che i mulini necessitavano della testa dei canali per muovere i macchinari della macinazione del grano.

In tutti gli spazi vuoti, piazze, chiostrì, patii, cortili o negli orti, nei terreni pietrosi, nei fossi, si costruirono case temporanee, chioschi, capanne, casette in legno, piccoli padiglioni. Le case temporanee di solito si aggregavano attorno a cappelle di legno in cui si veneravano immagini sacre.

Intorno all'immagine del Cristo di Pachacamilia si formarono veri e propri gruppi penitenziali, questa immagine dipinta in un frammento di muro, era specialmente venerata dopo il terremoto del 1687. La scarsa evangelizzazione impartita agli indigeni rese possibile la permanenza dei suoi antichi credo e nella supplica di clemenza a Pachacamac, il temibile dio andino che muoveva la terra, si unirono i neri schiavi in una simbiosi spontanea e popolare che porta al culto del Signore dei Miracoli fino ad oggi.

Nel gennaio del 1747 si fissarono nella Piazza Maggiore due bandi del Viceré, che cercavano di spingere alla ricostruzione. In uno si regolava l'altezza e i sistemi costruttivi degli immobili e si ordinava di costruirli ad un solo piano, procedendo alla distruzione di tutti i muri alti in adobe che si fossero salvati, e di salvare invece quelli fatti in "quincha" di cui si doveva attestare la resistenza. Il secondo bando ordinava la riduzione dei principali interessi che riguardava la maggior parte delle case del censo a favore di diverse organizzazioni religiose, incentivando così la ricostruzione.

A febbraio cominciarono i lavori del nuovo centro di Bellavista, a un quarto di lega verso l'interno, che sostituiva Callao in quanto luogo di reimpianto di magazzini, cantine e residenze per pescatori e scaricatori di porto. La fortezza sarebbe stata di uso esclusivo militare, con pianta pentagonale e avrebbe albergato unicamente gli spazi per le truppe e i magazzini per le attrezzature militari.

La cattedrale di Lima, l'edificio più importante della città, subì danni come in nessun altro terremoto precedente, le torri troppo alte crollarono sul tetto danneggiando volte, pilastri e le facciate con le fessure; l'edificio rimase in rovina fino al 1751, le demolizioni durarono tre anni e, ad eccezione dei muri esterni, tutta l'opera si ricostruì con resistenti legnami scelti e portati da Guayaquil, la costruzione dei pilastri e delle volte durò tre mesi, si rimontarono le pietre della facciata principale e le sedute del Coro. Dopo nove anni, nel 1755, si effettuò la consacrazione solenne.

L'occasione della consacrazione della Cattedrale fu solenne, una festa barocca con fuochi artificiali e sfilate di autorità militari, civili, religiose, e delle associazioni della città abbigliate con vestiti corrispettivi; nelle strade gli ordini religiosi e le gilde più importanti avevano costruito altari e archi trionfali fino a 14 bastoni in altezza, opere maestre di arte effimera, quindi solo si era ricostruito qualcosa di più della terza parte della Cattedrale, finalmente nel 1758, il giorno della Purissima Concezione si inaugurò ciò che mancava.

I cronisti che raccontano il terremoto spiegano il disastro dovuto al fatto che gli edifici in adobe erano troppo alti. Da allora gli abitanti di Lima, con razionalità, costruirono con strutture di legno, non solo la Cattedrale ma anche tutta la città, sostituendo i muri di pietra con muri di legno, armando i tetti, rivestendo le intelaiature di canne di bambù dentro e fuori, quindi ricoperto di fango, imbiancato e dipinto come se fosse pietra.



Fig. 3A - *Proceso de ocupación del valle. B. Vías urbanizadoras y urbanizaciones.*
Sources: Aldo Mantovani, 2010.

los pilares y bóvedas duró trece meses, se volvieron a montar las piedras de la portada principal y la sillería del Coro. Después de nueve años, en 1755, se realizó la consagración solenne.

La ocasión de la consagración de la Catedral fue solenne, una fiesta barroca con fuegos artificiales y desfile de autoridades militares, civiles, religiosas y de los gremios de la ciudad ataviados con los trajes correspondientes; en las calles las órdenes religiosas y los gremios más desatacados habían levantado altares y arcos triunfales de hasta 14 varas de alto, obras maestras del arte effmero, entonces solo se había reconstruido algo más de la tercera parte de la Catedral, finalmente en 1758, el día de la Purísima Concepción se inauguró lo que faltaba.

Los cronistas que relatan el sismo explican el desastre debido a que los edificios de adobe eran demasiado altos. Desde entonces los limeños, entrando en razón, construyen con estructuras de madera, no solo la Catedral sino toda la ciudad, sustituyendo los muros por tabiques, amarrando los techos, ferrando el armazón de caña brava por dentro y por fuera, luego embarrado, blanqueado y pintado como si fuera cantería. Las construcciones de "quincha" presentaban un acabado que daba a entender que los muros eran de un material más sólido; la experiencia había enseñado que solo las construcciones fabricadas con quincha resistían mejor los terremotos.

La quincha, material que requiere mantenimiento, se mantuvo en vigencia acompañando la evolución del eclecticismo poli estilístico hasta los años treinta del siglo XX, cuando con las destrucciones del terremoto de 1940, finalmente cayó en desuso y fue reemplazándose por materiales de mayor durabilidad, el cemento, los ladrillos, que desde entonces pasaron a denominarse "materiales nobles", con lo cual el adobe y la quincha nunca más se perfeccionaron, a pesar

que aún hoy el barro y los troncos de árbol son el material más utilizado en la arquitectura menor de las zonas rurales de todo el país.

Luego del terremoto, en las edificaciones limeñas construidas en quincha, se difunde el gusto afrancesado del periodo borbónico, el estilo barroco tardío o rococó desplaza al estilo churrigueresco o del barroco salomónico, pero por poco tiempo ya que a finales de siglo el neoclásico se posiciona como el estilo de los nuevos tiempos, los de la construcción del nuevo estado independiente. La preocupación del gobierno borbónico por la seguridad y la salud pública, impulsa el control del agua que se consumía, la limpieza de calles y de acequias, se plantaron arboledas, se fomenta la construcción de espacios que permitan a los habitantes de la ciudad respirar aire de campo; con el virrey Amat, quien llegó en 1761, se reconstruyó la Alameda de los Descalzos y se construyeron el Paseo de Aguas (1770), la Alameda de Acho (1773) y la Plaza de Toros (1776), habilitando la margen derecha del río Rímac como el primer paraje de recreo de la ciudad.

En Europa del siglo XVIII, el renovado interés por la botánica, la biología, la geografía y otras áreas del conocimiento apunta hacia el nuevo continente, formándose expediciones científicas desde la metrópoli hacia América. Al virreinato del Perú llegaron diversas expediciones, en una de las cuales llega el ingeniero militar y científico francés Amedeo Frezier, quien en 1713 dibuja el plano de Lima más preciso del siglo XVIII, su obra "Relación del viaje a América del Sur a las costas de Chile y Perú, hecho en los años 1712, 1713 y 1714", es publicada en París el año 1716. Además estas expediciones aportan a la cartografía limeña una visión regional totalmente nueva de Lima, como la expedición astronómica franco-española, conocida como la expedición de la Condamine (1735-1742), a las regiones ecuatoriales para determinar la forma exacta de la Tierra. Jorge, Juan y Antonio de Ulloa que participaron en la expedición, dibujaron el plano de Lima entre Ancón y la Chira, elaborado por orden del rey en 1744 y publicado en la traducción francesa del viaje en 1752. El plano del fondeadero del Callao y de la costa inmediata desde los farallones de Pachacamac hasta las islas Hormigas, publicado en Madrid en 1811, fue elaborado en 1790 por la expedición Malaspina que recorrió todo el litoral del Pacífico de 1789 a 1791, con el fin de determinar las latitudes y longitudes de la tierra.

En el siglo XVIII, con las reformas borbónicas, Lima fue disminuyendo su importancia. El Reglamento Libre de Comercio de 1778 terminó con el sistema de puerto único que obligaba al paso de todas las mercaderías, previo pago de derechos de exportación, por los puertos de Cádiz en España y Callao en el Perú. Debido a la enorme extensión del virreinato del Perú y buscando una mejor administración, se crearon en 1717 el virreinato de Nueva Granada o Santa Fe, al norte, y en 1776 el virreinato del Río de la Plata o de Buenos Aires. Se buscaba también frenar el avance lusitano sobre la frontera hispano portuguesa. Las recurrentes guerras entre las naciones europeas llevó a la corona a ocuparse de la reconstrucción de la defensa de todo el virreinato. Luego de la rebelión de Túpac Amaru (1780-1783) existía además el temor a las revueltas indígenas.

Se emprendió en Lima un tardío programa de obras como el Cuartel de Santa Catalina (1806) y la nueva carretera al Callao. En 1808, proyectado por el arquitecto Matías Maestro, se construye el primer cementerio en extramuros, el Panteón, ubicado saliendo de la ciudad hacia el este, por la portada neoclásica de Maravillas.

Las demoliciones

Luego de las guerras de independencia los ingresos del Estado se mantuvieron muy bajos hasta 1850. El descubrimiento de las propiedades fertilizantes del excremento de las aves del litoral en la agricultura pronto desató una gran demanda en el mundo y el Perú tuvo el monopolio de este producto por varias décadas y lo supo aprovechar. En 1854 los ingresos del guano constituyen el 43 por ciento de las rentas del Estado, en 1861 son el 79 por ciento y en 1874 los ingresos llegaron a su pico más alto y empezaron a descender.

Le costruzioni in "quincha" presentavano una finitura che dava a intendere che i muri fossero di un materiale più solido; l'esperienza aveva insegnato che solo le costruzioni fabbricate con "quincha" resistevano meglio ai terremoti.

La "quincha", materiale che richiede manutenzione, continuò ad essere utilizzata accompagnando l'evoluzione dell'Ecclettismo poli stilistico fino agli anni Trenta del XX secolo, quando con le distruzioni del terremoto del 1940, finalmente cadde in disuso e fu rimpiazzata da materiali con maggiore durabilità, il cemento, i laterizi, che da allora furono denominati "materiali nobili", per cui l'adobe e la "quincha" non continuarono a perfezionarsi, nonostante che oggi il fango e i tronchi di albero sono il materiale più utilizzato in architettura minore delle zone rurali di tutto il paese.

Dopo il terremoto, nelle costruzioni di Lima realizzate in "quincha", si diffonde il gusto francesizzato del periodo borbonico, lo stile Tardobarocco o Rococò sostituisce lo stile Churrigueresco o del Barocco Salomonico, per poco tempo dato che alla fine del secolo il Neoclassico si posiziona come lo stile dei tempi moderni, quelli della costruzione del nuovo stato indipendente.

La preoccupazione del governo borbonico per la sicurezza e la salute pubblica, aumenta il controllo dell'acqua che si consumava, la pulizia delle strade e dei canali, si piantarono alberi, si incentivò la costruzione di spazi che permettevano agli abitanti della città di respirare aria di campagna; con il Viceré Amat, che arrivò nel 1761, si ricostruì l'Alameda degli Scalzi e si costruirono il Paseo de Aguas (1770), la Alameda de Acho (1773) e la Plaza de Toros (1776), costruendo il margine destro del fiume Rimac come il primo paesaggio per il tempo libero della città.

Nell'Europa del XVIII secolo, il rinnovato interesse per la botanica, la biologia, la geografia e altre aree della conoscenza arriva al nuovo continente, formando spedizioni scientifiche dalle metropoli all'America. Al vicereame del Perù arrivarono diverse spedizioni, con una delle quali arriva l'ingegnere militare e scientifico francese Amedeo Frezier, che nel 1713 disegna la planimetria di Lima più precisa del secolo XVIII, la sua opera "Relacion del viaje a America del Sur a las costas de Chile y Perú, hecho en los años 1712, 1713 y 1714", è pubblicata a Parigi nel 1716. Di più queste spedizioni portano alla cartografia di Lima una visione regionale totalmente nuova, come la spedizione astronomica franco-spagnola, conosciuta come la spedizione della Condamine (1735-1742), verso le regioni equatoriali per determinare la forma esatta della Terra, Jorge, Juan y Antonio de Ulloa che parteciparono alla spedizione, disegnarono la planimetria di Lima tra Ancón e la Chira, elaborata su ordine del Re nel 1744 e pubblicata nella traduzione francese del viaggio nel 1752.

La planimetria degli ancoraggi di Callao e quella della relativa costa dai faraglioni di Pachacamac alle isole Hormigas, pubblicato a Madrid nel 1811, fu elaborato nel 1790 per la spedizione Malaspina che percorse tutto il litorale del Pacifico dal 1789 al 1791, con il fine di determinare le latitudini e longitudini della Terra.

Nel XVIII secolo, con le riforme borboniche, l'importanza di Lima diminuì. Il Regolamento Libero del Commercio del 1778 finì con il sistema del porto unico che obbligava e forzava il passaggio di tutte le merci, previo pagamento di diritti di esportazione, per i porti di Cadiz in Spagna e Callao in Perù. Dovuto all'enorme estensione del vicereame del Perù e cercando

una migliore amministrazione, ci crearono nel 1717 il vicereame della Nuova Granada o Santa Fe, a nord, nel 1776 il vicereame del Rio de la Plata o di Buenos Aires. Si tentava anche di frenare l'avanzata lusitana sulla frontiera ispano-portoghese. Le ricorrenti guerre tra le nazioni europee portò la Corona ad occuparsi della ricostruzione della difesa di tutto il vicereame. Dopo la ribellione di Tupac Amaru (1780-1783) c'era ancora il terrore delle rivolte indigene.

Si promulgò a Lima un tardo programma di opere come il Cuartel de Santa Catalina (1806) e la nuova strada per Callao. Nel 1808, progettato dall'architetto Matias Maestro, si costruisce il primo cimitero fuori le mura, il Panteon, ubicato uscendo dalla città verso l'est attraverso la porta neoclassica di Maravillas.

Le demolizioni

Dopo le guerre di indipendenza le entrate dello Stato si mantennero basse fino al 1850. La scoperta delle proprietà fertilizzanti degli escrementi del pollame del litorale nell'agricoltura subito rispose a una grande domanda nel mondo e in Perù si creò il monopolio di questo prodotto per varie decadi e seppero approfittarne. Nel 1854 le entrate del guano costituiscono il 43% degli affitti dello Stato, nel 1861 sono del 79% e nel 1874 le entrate arrivarono al picco più alto e cominciarono a scendere.

Con il centralismo fiscale e i soldi del guano la città recupera il suo fasto perso. La carenza di vie di comunicazione capaci di avvicinare produttori e consumatori fece in modo che il grande progetto di investimento pubblico furono le ferrovie in tutto il Perù. Sulla costa centrale il primo fu il treno inglese Lima-Callao, costruito nel 1851, seguito da quello per Chorrillos, nel 1858, e nel 1870 cominciò a funzionare il treno per Ancon che arrivava da Chancay. Il treno centrale verso la Sierra centrale attraversando la valle del Rimac fu iniziato nel 1859 per unire Callao con La Oroya, però nel 1875 era giunto solo a Chicla, a 141 km da Callao; fu concluso nel 1893, dovuto alla Guerra del Pacifico il paese rimase abbattuto fino alla fine del XIX secolo.

La costruzione delle ferrovie ristrutturò la città, le stazioni dei treni cambiano gli ingressi e le uscite, nuove entrate si aggiungono alle antiche porte. Le stazioni di uscita dei treni verso Chorrillos e Callao si ubicarono a sud della Piazza Maggiore; nel luogo in cui oggi si trova la Piazza San Martin, nei terreni dell'ospedale di San Giovanni (1851) e del Convento della Incarnazione (1858), rispettivamente, con la demolizione delle due chiese. Il treno della Sierra, da Callao a La Oroya, inaugura la stazione di Montserrat nel 1870. La stazione per Ancon era sul margine destro, all'inizio del percorso del nord verso Porta de Guia.

È importante osservare che questi interventi di ristrutturazione si fanno ad ovest e a sud dell'antica maglia ortogonale, la città, aumenta la sua popolazione e le antiche case a patio si trasformano, si suddividono in più appartamenti, passando da un appartamento a due appartamenti e nelle vie si addensano grandi balconi di legno costruiti in stile neoclassico, con archi a tutto sesto, pilastri e colonnine, e le gelosie si sostituiscono con vetri.

Mariano Felipe Paz Soldan, che disegnò la prima mappa del Perù, incluse nella sua opera "Atlas Geografico del Perù" del 1862, la planimetria della Città di Lima, capitale della Repubblica, disegnata dall'ingegnere e architetto di Stato Antonio Maria Dupard, che era stato stampato a Parigi nel 1859.

Con el centralismo fiscal y el dinero del guano la ciudad recupera su fasto perdido. La carencia de vías de comunicación capaces de acercar productores y consumidores hizo que el gran proyecto de inversión pública fueran los ferrocarriles en todo el Perú. En la costa central el primero fue el ferrocarril inglés Lima-Callao, construido en 1851, luego el ferrocarril a Chorrillos, en 1858, y en 1870 empezó a funcionar el ferrocarril a Ancón que liego hasta Chancay. El ferrocarril central hacia la sierra central por el valle del Rimac fue iniciado en 1859 para unir el Callao con la Oroya, pero en 1875 solo había llegado a Chicla, a 141 Km del Callao; fue concluido recién en 1893, pues debido a la Guerra del Pacifico el país quedó postrado hasta finales de siglo X IX. (Figura 3-A)

La construcción de los ferrocarriles reestructuran la ciudad, las estaciones de tren cambian las entradas y salidas, nuevos ingresos se agregan a las antiguas puertas. Las estaciones de salida de los trenes hacia Chorrillos y el Callao se ubicaron al sur de la Plaza Mayor; en el lugar donde hoy está la Plaza San Martín, en los terrenos del Hospital San Juan de Dios (1851) y del Convento de la Encarnación (1858), respectivamente, y demoliéndose las dos iglesias. El tren de la sierra, del Callao a la Oroya inaugura la estación de Montserrat en 1870, la estación de tren para Ancón estaba en la margen derecha, al inicio del camino del norte hacia la Portada de Gula.

Es muy importante observar que estas intervenciones de restructuración se dan al oeste y al sur del antiguo damero, la ciudad aumenta su población y las antiguas casas patio se transforman, se subdividen en departamentos, pasando de un piso a dos pisos y en las calles se asoman largos balcones de cajón contruidos de madera en estilo neoclásico, con arcos de medio punto, pilastras y columnillas, y las celosías se reemplazan por vidrios.

Mariano Felipe Paz Soldán, quien dibujó el primer mapa del Perú, incluyó en su obra "Atlas Geográfico del Perú" de 1862, el Plano de la Ciudad de Lima, capital de la República, levantado por el ingeniero arquitecto de Estado Antonio María Dupard, que había sido impreso en París en 1859.

La calidad y precisión del dibujo de este mapa representa la ciudad de entonces con las brechas en la muralla causadas por el paso de la línea de los ferrocarriles y los nuevos edificios especiales ubicados al margen oeste de la ciudad, la Penitenciaría cercana a la puerta de Guadalupe, la fabrica de gas demuele el baluarte de la Puerta de San Jacinto por donde sale el tren al Callao, el carnal en las afueras de Montserrat y la fábrica de papel cercana a la Portada de Guía.

Con los ferrocarriles se inicia el crecimiento de Lima hacia el mar. La llegada del tren a Chorrillos transforma el pueblo de pescadores en balneario, y también crecen Barranco y Miraflores, estaciones de la ruta. En 1875 se construye el ferrocarril al pueblo de la Magdalena, cuya estación de partida estuvo al lado de la Penitenciaría, salía el camino de hierro por la Portada de Juan Simón y corriendo al lado de la antigua acequia de Magdalena, llega hasta el nuevo balneario de Magdalena del Mar. Los trenes con sus estaciones desarrollan las localidades.

En 1872 el gobierno de José Balta ordena la destrucción de las murallas, a cambio de la urbanización y venta de los terrenos que resultaran al remplazarlas por un bulevar de circunvalación donde ubicar los edificios públicos que la ciudad moderna requería.

P. V. Jouanny registró en 2 planos la demolición de la muralla. En el primer plano, grabado en Hamburgo en 1872, están las murallas intactas. En el plano grabado en París en 1880, se muestra restos de la muralla al este de la ciudad, restos que en parte aún existen; hacia el oeste y hacia el sur, dos avenidas de circunvalación interrumpidas por los jardines de la exposición en las afueras de la portada de Guadalupe, son la actual avenida Alfonso Ugarte de donde parten la nueva avenida Unión, la carretera al puerto y que es atravesada por los ferrocarriles al Callao y a Magdalena, y la avenida Grau que va de la portada de Guadalupe a la de Cocharcas y termina en el hospital Dos de Mayo. La muralla nunca se demolió completamente y la avenida de circunvalación tampoco se completó por no ser rentable urbanizar esa zona pobre de la ciudad, quedando dicho sector durante todo el siglo XX excluido de la renovación urbana, el camino hacia las montañas.

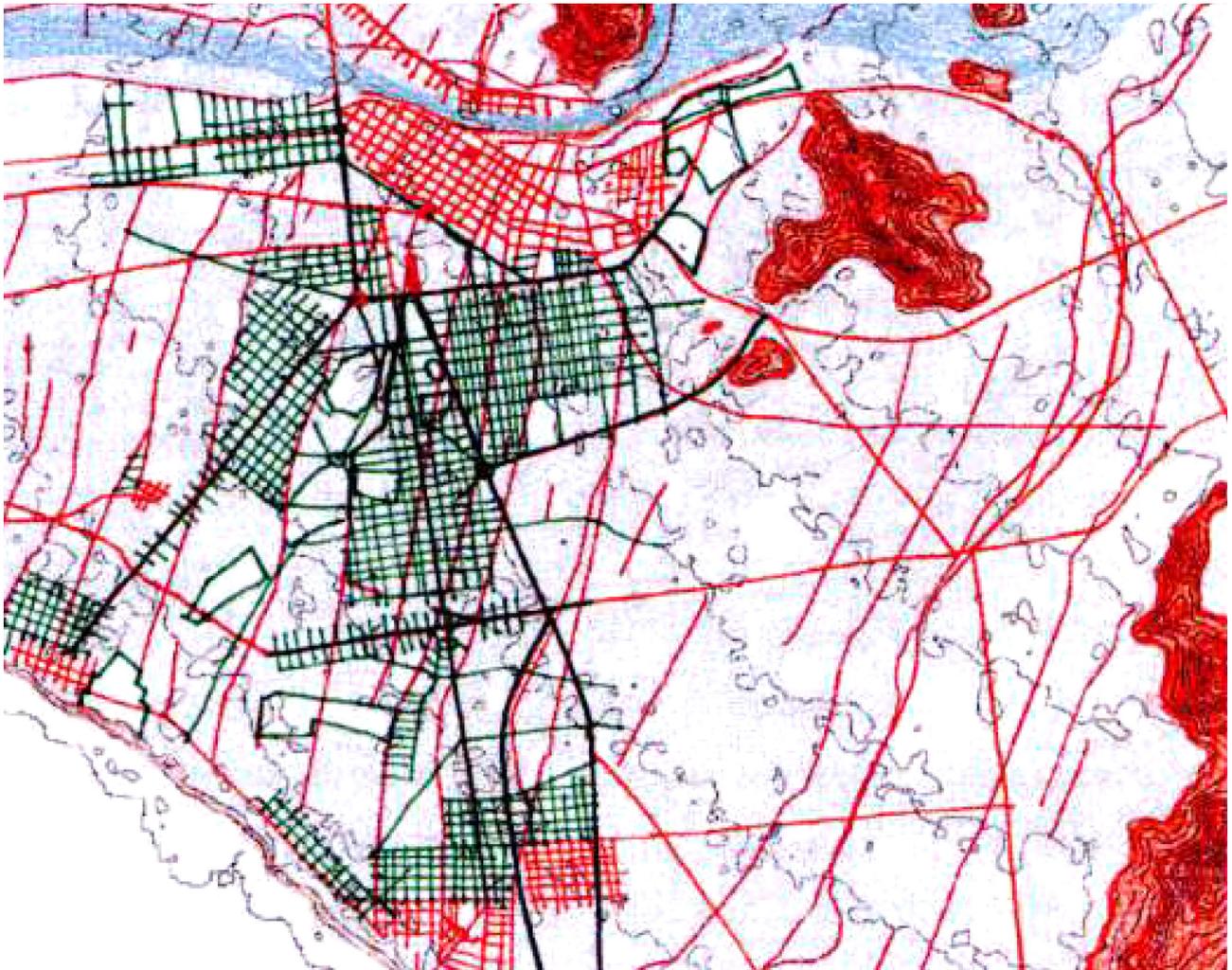


Fig. 3B - Proceso de ocupación del valle. Vías urbanizadoras y urbanizaciones.
Sources: Aldo Mantovani, 2010.

El plano de P. V. Jouanny también muestra al río Rímac cruzado por tres puentes nuevos. El puente de Viterbo que llega a la alameda de Acho, el puente de la Palma que lleva a la estación de ferrocarril a Ancón y el puente de ferrocarril y las cinco líneas de tren que partían de la ciudad.

En 1872 se inaugura la Exposición Mundial de Lima, la muestra se realiza en el palacio de estilo neo renacentista, construido entre 1870 y 1871 con planos encargados a la Casa Eiffel. Tiene estructuras de columnas de hierro fundido, muros de ladrillo y de quincha.

El plano de Lima ejecutado en 1904 por el ingeniero de Estado Santiago M. Basurco, quien también proyectó el colegio de Guadalupe y la Facultad de Medicina de San Fernando en las avenidas de circunvalación, muestra las primeras urbanizaciones en la avenida argentina y en la Victoria, los jardines y el parque de la exposición, la nueva plaza Bolognesi donde se encuentran en estrella las avenidas Alfonso Ugarte y Grau, y la nueva avenida Brasil uniendo Magdalena. Basurco también traza las primeras avenidas de restructuración como las primeras cuadras de la avenida la Colmena que uniría la portada del Callao con la puerta de Santa Catalina, hoy avenida la Colmena.

En el siglo XX, se inicia el crecimiento exponencial de Lima, el rol de la ciudad se transforma. Inicialmente las antiguas puertas se convierten en plazas de donde parten las avenidas urbanizadoras que se constituyen en matrices del crecimiento de la ciudad hacia los balnearios y el puerto, es el siglo del automóvil, los trenes se desmantelan, terminaron los tiempos de la ciudad y los suburbios donde el crecimiento se daba por puntos a partir de las estaciones, los balnearios del sur y el puerto están unidos a Lima en un continuo urbanizado. (Figura 3-B)

Durante el siglo XX Lima es el corazón de una gran ciudad y en nombre de

La qualità e la precisione del disegno di questa mappa rappresenta la città di allora con le breccie nella muraglia causate dal passaggio delle linee ferroviarie e i nuovi edifici speciali ubicati al margine ovest della città, il Penitenziario vicino alla porta di Guadalupe, la fabbrica del gas demolisce il baluardo della Porta di San Giacinto dove passa il treno per Callao, el camal fuori verso Montserrat e la fabbrica di carta vicino alla Porta di Guia.

Con le ferrovie inizia la crescita di Lima verso il mare. L'arrivo del treno a Chorrillos trasforma il piccolo centro di pescatori in centro benessere/termale e crescono anche Barranco e Miraflores, stazioni del percorso. Nel 1875 si costruisce la ferrovia per la Magdalena, la cui stazione di partenza era al lato della Penitenziaria, seguiva il cammino del ferro dalla Porta di Juan Simon e percorrendo il lato dell'antico canale de Magdalena, arriva alle nuove terme di Magdalena del Mar. I treni con le relative stazioni sviluppano le località.

Nel 1872 il governo di José Balta ordina la distruzione della muraglia, in cambio dell'urbanizzazione e vendita dei terreni che rimangono dopo aver impiantato un boulevard di circunvallazione su cui attestare gli edifici pubblici che la città moderna richiedeva.

P. V. Jouanny registrò in 2 planimetrie la demolizione della muraglia. Nella prima, registrata ad Amburgo nel 1872, si vedono i muri intatti. Nella planimetria registrata a Parigi

nel 1880, si mostrano i resti della muraglia ad est della città, resti che in parte ancora esistono; verso l'ovest e verso il sud, due grandi strade di circoscrizione interrotte dai giardini dell'esposizione fuori dalla Porta di Guadalupe, sono le attuali via Alfonso Ugarte, da dove parte la nuova via Union, la strada per il porto che è attraversata dai binari verso Callao e Magdalena, e la strada Grau che va dalla Porta di Guadalupe a quella di Cocharcas e termina nell'ospedale Dos de Mayo.

La muraglia non si demolì completamente e neanche la strada di circoscrizione si completò perché non era redditizio urbanizzare quella zona povera della città, rimanendo tale settore durante tutto il XX secolo escluso dal rinnovamento urbano, il percorso verso la montagna.

La planimetria di P. V. Jouanny mostra pure il fiume Rimac che incrocia tre nuovi ponti. Il ponte di Viterbo che giunge alla Alameda de Acha, il ponte della Palma che giunge alla stazione di Ancor e il ponte della ferrovia e le cinque linee dei treni che partivano dalla città.

Nel 1872 si inaugura l'Esposizione Mondiale di Lima, la mostra si realizza nel palazzo di stile rinascimentale, costruito tra il 1870 e il 1871 con planimetrie della Casa Eiffel. Hanno strutture di colonne di ferro fuso, muri di laterizio e di "quincha".

La planimetria di Lima disegnata nel 1904 dall'ingegnere di Stato Santiago M. Basurco, che progettò anche il Collegio di Guadalupe e la Facoltà di Medicina di San Fernando sulle strade di circoscrizione, mostra le prime urbanizzazioni sulla strada argentina e verso La Vittoria, i giardini e il parco della esposizione, la nuova piazza Bolognesi dove si incrociano a stella le strade Alfonso Ugarte e Grau e la nuova strada Brasil unendo Magdalena. Basurco traccia anche le prime strade di ricostruzione come i primi quadranti della strada La Colmena che unirà la Porta di Callao con la Porta di Santa Catalina, oggi strada La Colmena.

Nel XX secolo inizia la crescita esponenziale di Lima, il ruolo della città si trasforma. Inizialmente le antiche porte si trasformano in piazze da dove partono le vie urbanizzanti che costituiscono le matrici di crescita della città fino ai centri termali e al porto, nel secolo dell'automobile, i treni si smantellano, terminano i tempi della città e dei suburbi dove la crescita si dava per punti a partire dalle stazioni, le terme del sud e il porto sono uniti a Lima in un continuo costruito.

Durante il XX secolo Lima è il cuore di una grande città e nel nome di un adeguamento ai tempi moderni si ampliano le vie che attraversano il centro, definendo e configurando un'area centrale dove si impiantano gli edifici governativi, le banche, le imprese commerciali. Le case a patio in adobe vengono demolite e rimpiazzate con alte costruzioni moderne. Il tessuto è rinnovato solo nel settore centrale, le case in adobe de Barrios Altos, Montserrat, Bajo el Puente non si sostituiscono, si densificano soltanto. Formalmente o no, in tutto il Centro Storico aumenta il coefficiente di edificazione, le attività commerciali informali espellono i residenti e gli investimenti, il centro è un grande nodo viario il cui contesto si è degradato, il patrimonio edilizio crolla perché è fatto con la "quincha" e con adobe, quindi non si restaura, si sostituisce.

Infine, siccome la periferia domina sul centro, questo si è trasformato nel grande nodo della regione metropolitana cancellando tutti i segni della sua antica strutturazione, rendendo difficile così la riqualificazione del suo contesto, per cui si rende necessaria la ricostruzione del processo.

una adeguación a los tiempos modernos se ensanchan las vías que atraviesan el centro, definiendo y configurando un área central donde se emplazan los edificios gubernamentales, los bancos, las empresas comerciales. Las casas patio de adobe son demolidas y reemplazadas por altas construcciones modernas. Pero el tejido solo es renovado en el sector central, las casas de adobe de Barrios Altos, Montserrat, Bajo el Puente no se renuevan, solo se densifican. (Figura 2-F) Formalmente o no, en todo el Centro Histórico aumenta el coeficiente de edificación, las actividades comerciales informales expulsan a los residentes y a las inversiones, el centro es un gran nudo vial cuyo contexto está degradado, el patrimonio edilicio (Figura 4) se derrumba porque es de quincha y adobe, entonces no se restaura, se sustituye. Finalmente, como la periferia predomina sobre el centro, este se ha transformado en el gran nodo de la región metropolitana cancelando todo signo de su antigua estructuración y dificultando así la recalificación de su contexto, por lo tanto, se hace necesaria la reconstrucción del proceso.

Referencias

- Barbagelata J. (1945) Desarrollo Urbano de Lima, en: *Evolución Urbana de Lima*, Lima: Editorial Lumen.
- Bennasar B. (1987) *La América española y la América portuguesa siglos XVI-XVIII*, Barcelona: Ediciones Akal.
- Bromley J. (1945) Lima en el año 1613, en: *Evolución Urbana de Lima*, Lima: Editorial Lumen.
- Clemente, Príncipe Bernardo (1983) Plano 2, en: Gunther Doering J., *Planos de Lima 1613-1983*, Lima: Municipalidad Metropolitana de Lima/Petróleos del Perú.
- Cogorno Ventura G. (2005) Tiempo de lomas, calidades del medio ambiente y administración de los recursos, en: *Lima en el siglo XVI*, Lima: Instituto Riva-Agüero/PUCP.
- Domfnguez Faura N. (1988) Aguas y legislación en los valles de Lima 1617, en: *Boletín del Instituto Riva-Agüero - PUCP*, Lima, n. 15, a.1988 p. 119-154.
- Dupard, J. M. (1983) Plano 10, en: Gunther Doering J., *Planos de Lima 1613-1983*, Lima: Municipalidad Metropolitana de Lima/Petróleos del Perú.
- Frezier A. (1983) Plano 6, en: Gunther Doering J., *Planos de Lima 1613-1983*, Lima: Municipalidad Metropolitana de Lima/Petróleos del Perú.
- Gunther Doering J. (1983) *Planos de Lima 1613-1983*, Lima: Municipalidad Metropolitana de Lima/Petróleos del Perú.
- Jouanny P. V. (1983) Plano 12, en: Gunther Doering J., *Planos de Lima 1613-1983*, Lima: Municipalidad Metropolitana de Lima/Petróleos del Perú.
- Lossier J. (2004) La llegada al Perú y la orientación general del gobierno virreinal, en: *El Virrey Amat y su tiempo*, Lima: Instituto Riva-Agüero/PUCP.
- Malaspina A. (1983) Plano 18, Expedición de Alejandro Malaspina, en: Gunther Doering J., *Planos de Lima 1613-1983*, Lima: Municipalidad Metropolitana de Lima/Petróleos del Perú.
- Ministerio de Marina de Chile, Oficina Hidrográfica (1983) Plano 19, en: Gunther Doering J., *Planos de Lima 1613-1983*, Lima: Municipalidad Metropolitana de Lima/Petróleos del Perú.
- Mogrovejo Rosaies, J. (2005) Las casas y los materiales de construcción, en: *Lima en el siglo XVI*. Lima: Instituto Riva-Agüero/PUCP.
- Nolasco Meré P. (1983) Plano 4 y plano 5, en: Gunther Doering J., *Planos de Lima 1613-1983*, Lima: Municipalidad Metropolitana de Lima/Petróleos del Perú.
- Orrego A. (1983) Plano 19, Ministerio de la Guerra en Campana, Chile, en: Gunther Doering

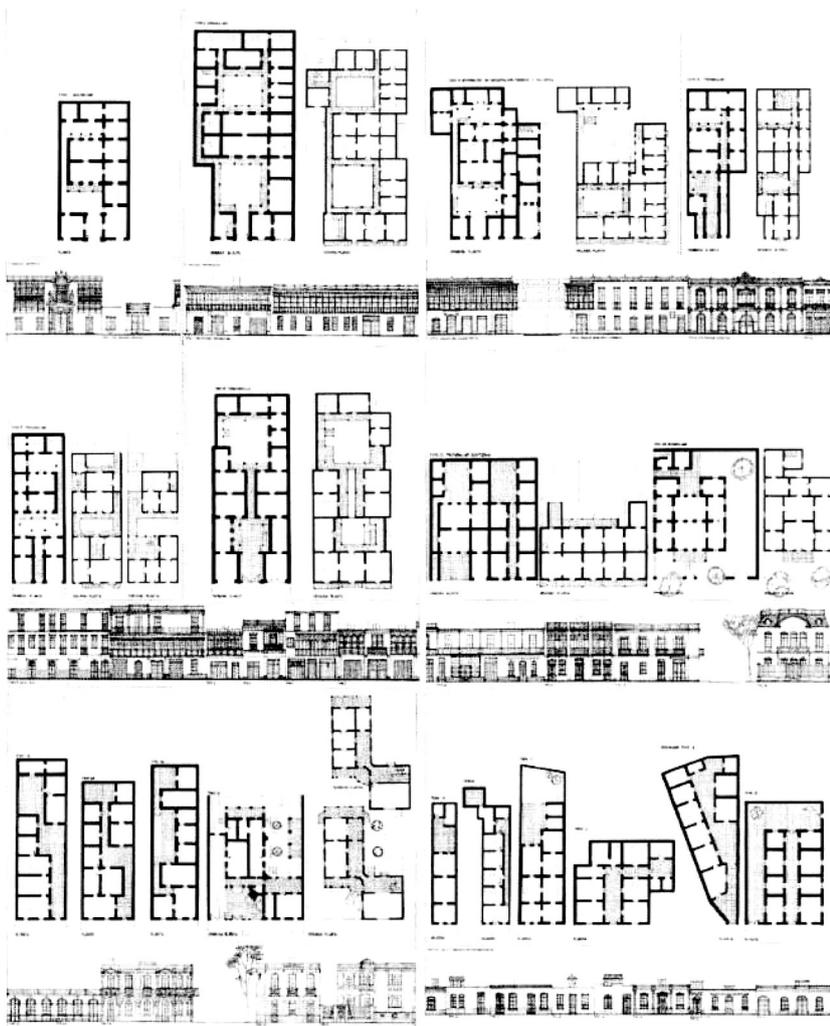


Fig. 4 - Patrimonio edilicio de adobe y quincha en el área del centro de Lima. Sources: Aldo Mantovani, 1980.

J., *Planos de Lima 1613-1983*, Lima: Municipalidad Metropolitana de Lima/Petróleos del Perú.

Panfichi A. (1995) *Urbanización temprana de Lima 1535-1900 en Mundos Interiores*, Lima: Universidad del Pacífico.

Pérez- Mallaina Bueno P. E. (2001) *Retrato de una ciudad en crisis. La sociedad limeña frente al sismo de 1746*, Lima: Instituto Riva-Agüero/PUCP.

Ramón Joffre G. (2005) *Las pfazas y plazuelas, usos del espacio público*, en: *Lima en el siglo XVI*, Lima: Instituto Riva-Agüero/PUCP.

Rosas Moscoso F. (2008) *Del Río de la Plata al Amazonas: El Perú y el Brasil, en la época de la dominación Ibérica*, Lima: Editorial Universitaria Ricardo Palma.

Rostworowski De Diez Canseco M. (1977) *Costa peruana prehispánica*, Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Rostworowski De Diez Canseco M. (1978) *Señoríos Indígenas de Lima y Canta*, Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Rostworowski De Diez Canseco M. (1992) *Pachacamac y el Señor de los Milagros*, Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

San Cristóbal Sebastian A. (1992) *Lima Estudios de la arquitectura virreinal. Patronato de Lima*, Lima: Epígrafe Editores.

San Cristóbal Sebastian A. (1996) *Fray Diego Maroto: Alarife de Lima 1617-1696*, Lima: Epígrafe Editores.

Ulloa A., Juan J., Plano 17, en: Gunther Doering J., *Planos de Lima 1613-1983*, Lima: Municipalidad Metropolitana de Lima/Petróleos del Perú.

Morfologia urbana, planeamento e arquitetura

di Vítor Oliveira

Centro de Investigação do Território, Transportes e Ambiente, Faculdade de Engenharia,
Universidade do Porto, Rua Roberto Frias 4200-465 Porto, Portugal.
E-mail: vitorm@fe.up.pt

di Cláudia Monteiro

CM Arquiteta, Rua do Lindo Vale 435, 4200-372 Porto, Portugal.
E-mail: aclaudiamonteiro@inbox.com

Keywords: morfologia urbana, planeamento urbano, plano, arquitetura, edifício.

Abstract

Este artigo aborda a relação entre morfologia urbana, planeamento urbano e arquitetura. Partindo de um caso específico, um edifício unifamiliar construído numa das ruas da área central da cidade do Porto, em Portugal, procura-se explicitar o modo como uma leitura descritiva e explicativa das formas urbanas preexistentes influencia o processo de desenho de uma nova forma edificada – influências exercidas de um modo direto sobre o processo de desenho arquitetónico, mas também de um modo indireto através do Plano Diretor Municipal (PDM) atualmente em vigor nesta cidade Portuguesa. O artigo divide-se em três partes fundamentais. Na primeira parte, após uma breve introdução, apresentam-se as principais características físicas da Rua do Lindo Vale, os seus quarteirões, as parcelas e os edifícios. Na segunda parte descreve-se o PDM do Porto e a sua abordagem tipológica assente na definição de um conjunto de tecidos urbanos para os quais propõe diferentes orientações prescritivas. Por fim, discute-se o novo edifício identificando os elementos de continuidade morfológica e tipológica e os elementos de rutura e inovação formal.

Introdução

Ao longo dos últimos anos a relação entre investigação em morfologia urbana e prática de planeamento ganhou considerável protagonismo no debate internacional sobre forma urbana.

Um dos palcos privilegiados deste debate tem sido a *Task Force on Research and Practice in Urban Morphology* lançada pelo presidente do International Seminar on Urban Form no final de 2011. Após a elaboração de um primeiro relatório (Samuels, 2013) com quatro propostas concretas para o fortalecimento da relação entre investigação e prática – a publicação de uma Carta do ISUF, a compilação de material de ensino relevante na área da morfologia urbana, a preparação de um catálogo de boas práticas sobre ‘onde’ e ‘como’ esta relação entre morfologia urbana e prática profissional tem sido bem-sucedida, e ainda a criação de um manual em morfologia urbana – o trabalho recente da *Task Force* tem passado exatamente pela concretização de duas destas quatro propostas.

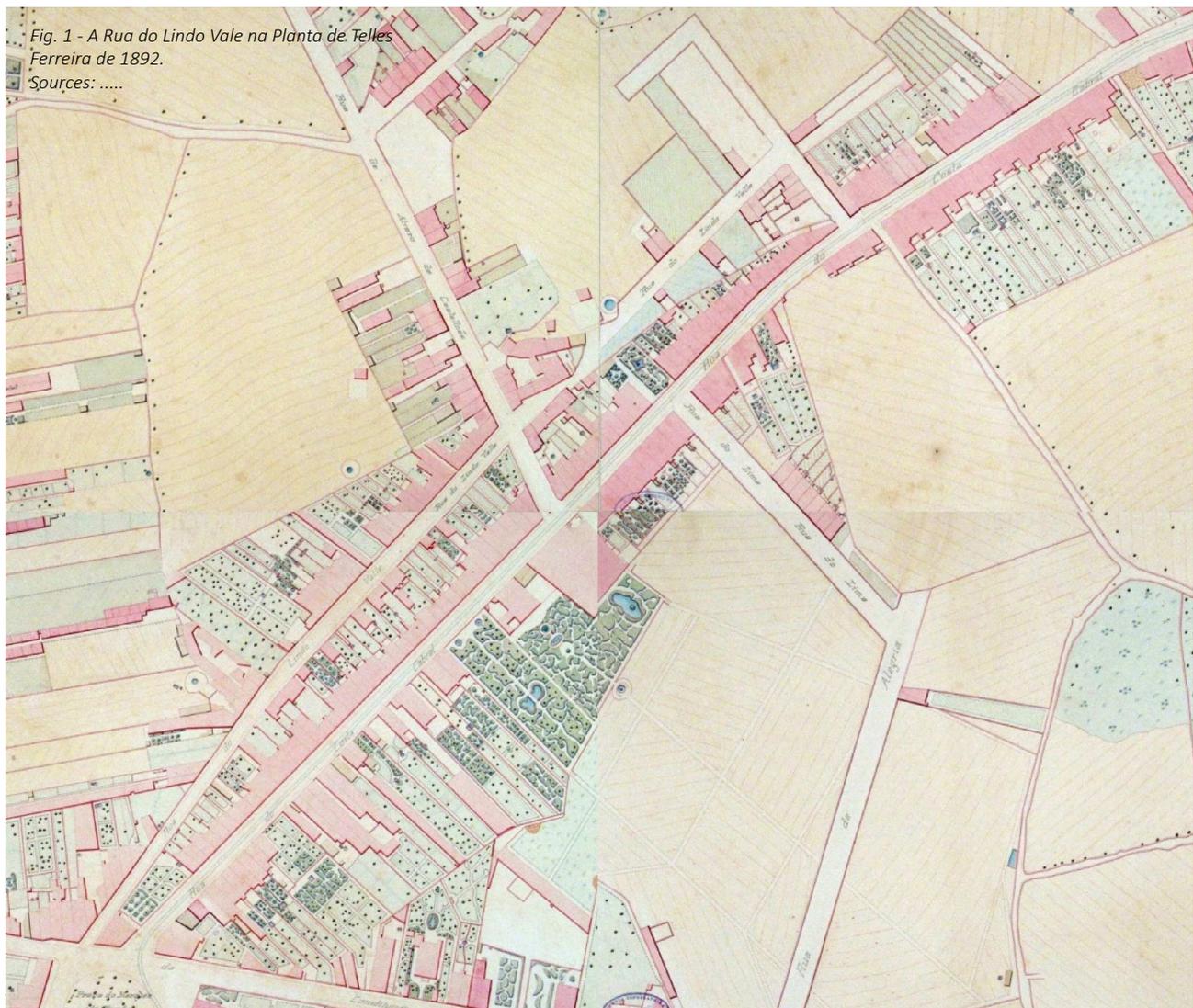
A primeira, a Carta do ISUF, tem vindo a ser debatida de forma alargada tendo sido incluída uma primeira versão do documento, sob a designação de *The Porto Charter*, no livro de atas da conferência anual do ISUF de 2014 (Oliveira *et al.*, 2014a). A Carta servirá para comunicar, de forma simples e direta, aquilo que a morfologia urbana tem para oferecer à prática profissional, e que se pode sintetizar numa compreensão objetiva das dinâmicas da forma urbana, ‘baseada na evidência’. Nesse sentido, a Carta não propõe um estilo – como o fizeram, no passado, a Carta de Atenas ou, mais recentemente, a Carta do movimento *New Urbanism*, mas sim uma abordagem para o conhecimento.

A segunda proposta, desenvolvida entre 2013 e 2014, foi a avaliação de um conjunto de quatro casos de estudo: Ahmedabad, Newcastle-upon-Tyne, Porto e Saint-Gervais-Les-Bains. É fundamental que a ciência da forma urbana, como todas as outras ciências, possa ser sujeita a uma avaliação sistemática. Só esta avaliação sistemática poderá demonstrar a utilidade e a eficácia da morfologia urbana aos profissionais mais ‘céticos’. O caso do estudo do Porto foi o primeiro a ser concluído e publicado (Oliveira *et al.*, 2014b) sendo que os resultados dos outros três casos foram apresentados na conferência anual do ISUF de 2014 (Hancox e Barke, 2014; Pattacini e Samuels, 2014; Scardigno e Maretto, 2014), fornecendo elementos importantes para relacionar morfologia urbana e prática profissional de forma mais eficaz.

Este artigo parte do caso do Porto alargando a discussão ao campo da arquitetura, focando-se nas formas urbanas de um território específico – numa rua da cidade do Porto, no plano que foi avaliado no âmbito da *Task Force* e que regula o processo de transformação urbana nessa rua, e num edifício recentemente construído numa parcela dessa rua sob o enquadramento do referido plano.

A Rua do Lindo Vale, Porto

A Rua do Lindo Vale foi aberta no início do século XIX como parte integrante de um dos cinco percursos de saída da cidade do Porto em direção ao norte



de Portugal, neste caso em direção à cidade de Guimarães. No entanto, em meados do século XIX foi aberta uma nova rua, a nascente da primeira, com o mesmo propósito e dotada de melhores condições urbanas. Com a abertura da Rua Costa Cabral, a Rua do Lindo Vale (ver a Planta de Telles Ferreira de 1892, a primeira planta geral da cidade a representar esta rua, na Figura 1) foi perdendo importância na estrutura urbana do Porto e foi progressivamente adquirindo o carácter predominantemente residencial que hoje a caracteriza. Localizada numa área central da cidade, a cerca de 2km do centro histórico, a rua desenvolve-se ao longo de 500 m, sendo composta por dois troços diferentes: um troço, a sul, entre a Praça do Marquês de Pombal e a Rua de Álvaro Castelões e outro troço, a norte, entre esta última e a Rua do Cunha (Figura 1). Enquanto o primeiro troço de rua, mais heterogéneo, tem mais de 300 m de comprimento e uma largura que varia entre 6 e 10 m (curiosamente, correspondendo a duas paisagens urbanas significativamente distintas, em larga medida devido à parte mais a sul ser conformada por um conjunto de traseiras de edifícios), o segundo troço, mais homogéneo, tem pouco menos de 200 m de comprimento e uma largura de rua constante de 10 m. A rua é composta por 135 parcelas sendo que todas, à exceção de duas, são ocupadas por edifícios. Algumas destas parcelas – maioritariamente localizadas no troço de rua entre a Praça do Marquês de Pombal e a Rua de Álvaro Castelões – têm duas frentes, uma frente para a Rua do Lindo Vale, a outra para a Rua Costa Cabral. A largura das parcelas varia entre 4 e 21 m e a sua profundidade varia entre 7 e 56 m. A cêrcea do edificado é também extremamente variável, com edifícios com alturas entre 1 e 4 pisos, o que faz com que o perfil transversal da rua seja também extremamente inconstante. Todos os edifícios ao longo dos diferentes troços de rua seguem

Morfologia urbana, pianificazione e architettura

Introduzione

Nel corso degli ultimi anni la relazione tra l'investigazione in morfologia urbana e la pratica di pianificazione ha acquisito un notevole ruolo nel dibattito internazionale sulla forma urbana. Uno dei palcoscenici privilegiati di questo dibattito è stata la Task Force on Research and Practice in Urban Morphology avviata attraverso il presidente del International Seminar on Urban Form alla fine del 2011. Dopo l'elaborazione di un primo rapporto (Samuls, 2013) con quattro proposte concrete per il rafforzamento della relazione tra investigazione e pratica – la pubblicazione di una Carta dell' ISUF, la compilazione di materiale didatticamente rilevante nell'area della morfologia urbana, la preparazione di un catalogo di buone prassi sul "dove" e "come" questa relazione tra la morfologia urbana e la pratica professionale ha avuto successo, e ancora la creazione di un manuale in morfologia urbana – il lavoro recente della Task Force ha ottenuto esattamente la concretizzazione di due di queste quattro proposte.

La prima, la Carta dell'ISUF, è stata ampiamente discussa in vista di una prima versione del documento, sulla designazione del The Porto Charter, nel libro degli atti della conferenza annuale dell'ISUF del 2014 (Oliveira et al...

Fig. 2 - Edifício de habitação coletiva construído sobre uma parcela de frente estreita (a); edifício de habitação coletiva construído sobre uma parcela de frente larga (b); garagem de recolhas (c); reconstrução de edifício de habitação unifamiliar (d).
Sources:



2014a). La lettera servirà per comunicare, in una forma semplice e diretta, quello che la morfologia urbana ha da offrire alla pratica professionale, e che si può sintetizzare in una comprensione oggettiva delle dinamiche della forma urbana, "basata sulle prove". In questo senso, la Carta non propone uno stile – come fecero nel passato, la Carta di Atene o, più recentemente, la Carta del movimento New Urbanism, ma propone solo un approccio per la conoscenza. La seconda proposta, sviluppata tra il 2013 e il 2014, fu la valutazione di un insieme di quattro casi di studio: Ahmedabad, Newcastle-upon-Tyne, Porto e Saint-Gerbaix-Les-Bains. E' fondamentale che la scienza della forma urbana, come tutte le altre scienze, possa essere soggetta ad una valutazione sistematica. Così questa valutazione sistematica potrà dimostrare l'utilità e l'efficacia della morfologia urbana ai professionisti più "scettici". Il caso di studio di Porto fu il primo ad essere concluso e pubblicato (Oliveira et al., 2014) essendo che i risultati degli altri tre casi furono presentati nella conferenza annuale dell'ISUF del 2014 (Hancox e Barke, 2014; Pattacini e Samuels, 2014; Scardigno e Maretto, 2014), fornendo elementi importanti per relazionare morfologia urbana e pratica professionale in un modo più efficace. Questo articolo parte dal caso di Porto allargando la discussione al campo dell'architettura, focalizzandosi nelle forme urbane di un territorio specifico – in una strada della città di Porto, nel

os mesmos alinhamentos. Em termos de usos sobressaem, sobre um fundo predominantemente residencial, um conjunto de edifícios com funções comerciais, de serviços, armazéns e equipamento (cinema). Ao longo das últimas décadas a rua foi sofrendo um conjunto de transformações profundas. A primeira fase deste processo de transformação, ocorrida a partir da década de 70, envolveu inúmeras demolições e a construção de muitos edifícios novos, normalmente edifícios de habitação coletiva em parcelas de frente estreita (Figura 2a) e de frente larga resultantes da junção de uma ou mais parcelas (Figura 2b). Nesta fase foram também instalados um conjunto de garagens e armazéns com um desenho pouco cuidado (Figura 2c). A segunda fase, iniciada há uma década tem-se materializado na recuperação ou na edificação de habitações individuais, sem alteração das parcelas (Figura 2d).

O Plano Diretor Municipal do Porto

Para a grande maioria dos 308 municípios Portugueses o Plano Diretor Municipal é o principal, e em muitos casos o único, instrumento de planeamento e gestão urbanística. O planeamento e a gestão territorial, enquadrados pelo PDM, assentam normalmente num mecanismo de zonamento. Na esmagadora maioria dos casos este mecanismo, que consiste em definir diferentes zonas para as quais posteriormente se estabelecem diferentes regras de transformação urbana, tem por base um único critério, os usos do solo. Ou seja, as zonas definidas no plano têm por base uma delimitação funcional e um dos seus objetivos fundamentais, em termos de transformação futura, é separar ou misturar diferentes usos do solo. As desvantagens de uma excessiva divisão funcional têm sido evidenciadas ao

longo das últimas décadas. No entanto, se a tendência para uma separação funcional tem vindo a dar lugar a uma maior propensão para a mistura de usos (desde que compatíveis), o mecanismo de zonamento com base num critério de uso do solo permaneceu praticamente inalterado. Enquanto a questão funcional é plenamente abordada por este mecanismo, ele pouco ou nada regula em termos de forma e de estrutura urbana – dois elementos com uma maior permanência na ‘vida’ da cidade do que o elemento funcional, que é por natureza mais efémero.

Como em muitos municípios Portugueses, a qualidade do espaço urbano na cidade do Porto foi progressivamente diminuindo ao longo das últimas décadas. Apesar da existência de um mecanismo de zonamento funcional não ser o único fator que levou a esta perda de qualidade, ele constituiu um contributo fundamental. Em 2006 foi aprovado um novo PDM que constitui um marco de viragem na história urbanística recente da cidade do Porto e um caso singular na prática de planeamento Portuguesa. O plano, que está atualmente em vigor, baseia-se numa cuidadosa análise da cidade, realizada rua a rua, parcela a parcela. Esta análise conduziu à identificação de dez tipos de ‘tecidos urbanos’, com base nos edifícios existentes (e, de modo indireto, nas parcelas e ruas). Para cada um desses tecidos o PDM define um conjunto de regras que a autarquia e cada ator privado têm de cumprir no processo de transformação da cidade, em particular nos processos de loteamento e de licenciamento. Estas regras, que variam de tecido para tecido, consistem em aspetos muito simples, como o cumprimento de alinhamentos, a manutenção de uma cêrcea dominante ou o estabelecimento de uma cêrcea inferior à largura da rua em que o edifício se insere, entre outros.

De um modo geral, o controlo do detalhe de desenho nas construções novas e intervenção nos edifícios existentes decresce à medida que passamos das ‘Áreas Históricas’, num extremo, para as ‘Áreas de Urbanização Especial’ noutro extremo, passando pelas ‘Áreas de Frente Urbana Continua Consolidada’, ‘Áreas de Frente Urbana Continua em Consolidação’, ‘Áreas de Habitação do Tipo Unifamiliar’, ‘Áreas de Habitação Isolada’, ‘Áreas de Equipamentos’ e, por fim, ‘Área Empresarial do Porto’ (excluem-se, pela sua natureza, dois tecidos, os Sistemas de Circulação e Mobilidade e o Solo afeto à Estrutura Ecológica). Dois artigos anteriores publicados na revista Urban Morphology focaram-se no modo como o regulamento do plano enquadra a transformação nos diferentes tecidos (Oliveira, 2006) e na implementação do PDM e prática de planeamento em torno deste documento (Oliveira et al., 2014b), sendo que num recente viewpoint publicado nessa mesma revista se iniciou uma discussão sobre a relação entre o plano e os edifícios que têm vindo a ser construídos (Oliveira e Monteiro, 2014). Nos dois primeiros artigos identificaram-se as principais forças e fragilidades relativamente à conservação do património edificado nas Áreas Históricas, onde o controlo do desenho é mais elevado. Este artigo oferece uma perspetiva diferente, centrando-se num edifício, desenhado pelos autores do artigo, construído num tecido urbano com um grau de controlo de desenho de nível intermédio. Como os autores do artigo são, simultaneamente, os proprietários e os arquitetos do edifício, as opções de desenho são determinadas pelo plano ou decididas pelos próprios.

A parcela em causa inclui-se no tecido urbano designado como Áreas de Frente Urbana Continua em Consolidação. Este tecido inclui edifícios dos séculos XVIII, XIX e XX, sendo que as intervenções de reconstrução realizadas na segunda metade do século XX, por vezes numa única parcela, criaram grandes disparidades em alguns quarteirões, devido às cêrceas excessivas e à fraca qualidade de desenho arquitetónico. De um modo geral, neste tecido, a função comercial tende a ser mantida no piso térreo dos edifícios localizados no centro da cidade, mas longe do centro, o piso térreo de muitos edifícios é utilizado para armazenagem, tendo havido um aumento significativo da área de impermeabilização das parcelas. Perante este contexto existente, o plano prevê que este tipo de tecido se transforme de forma relativamente rápida. Em termos prescritivos, e de um modo menos restritivo que nas Áreas Históricas e Áreas de Frente Urbana Continua Consolidada, o PDM propõe que neste tecido: sejam abertas algumas novas ruas; os novos edifícios

piano che fu valutato nell’ambito della Task Force e che regola il processo di trasformazione urbana in questa strada, e in un edificio recentemente costruito in un lotto di questa nell’ambito del quadro del piano di riferimento.

La Rua do Lindo Vale, Porto

La strada del Lindo Vale fu aperta all’inizio del XIX secolo come parte integrante di uno dei cinque percorsi di uscita dalla città di Porto nella direzione a nord del Portogallo, in questo caso in direzione della città di Guimarães. Tuttavia, a metà del XIX secolo fu aperta una nuova strada, che nasceva dalla prima, con lo stesso proposito e dotata di migliori condizioni urbane. Con l’apertura dalla Rua Costa Cabral, la Rua do Lindo Vale (vedere la pianta di Telles Ferreira del 1892, la prima pianta generale della città a rappresentare questa strada, nella Figura 1) stava perdendo la sua importanza nella struttura urbana di Porto e stava progressivamente acquisendo il carattere prevalentemente residenziale che oggi la caratterizza.

Localizzata in un’area centrale della città, a circa 2km dal centro storico, la strada si sviluppava lungo 500m, essendo composta da due parti differenti: una parte, a sud, tra la Piazza di Marquês de Pombal e la strada di Álvaro Castelões e un’altra parte, a nord, tra quest’ultima e la Rua do Cunha (Figura1). Poiché la prima parte della strada, più eterogenea, ha più di 300m di lunghezza e una larghezza che varia tra i 6 e i 10m (curiosamente, corrispondendo a due paesaggi urbani significativamente distinti, per lo più dovuto al fatto che la parte più a sud è conformata da un congiunto di retri di edifici), la seconda parte, più omogenea, ha poco più di 200 m di lunghezza e una larghezza costante della strada di 10 m.

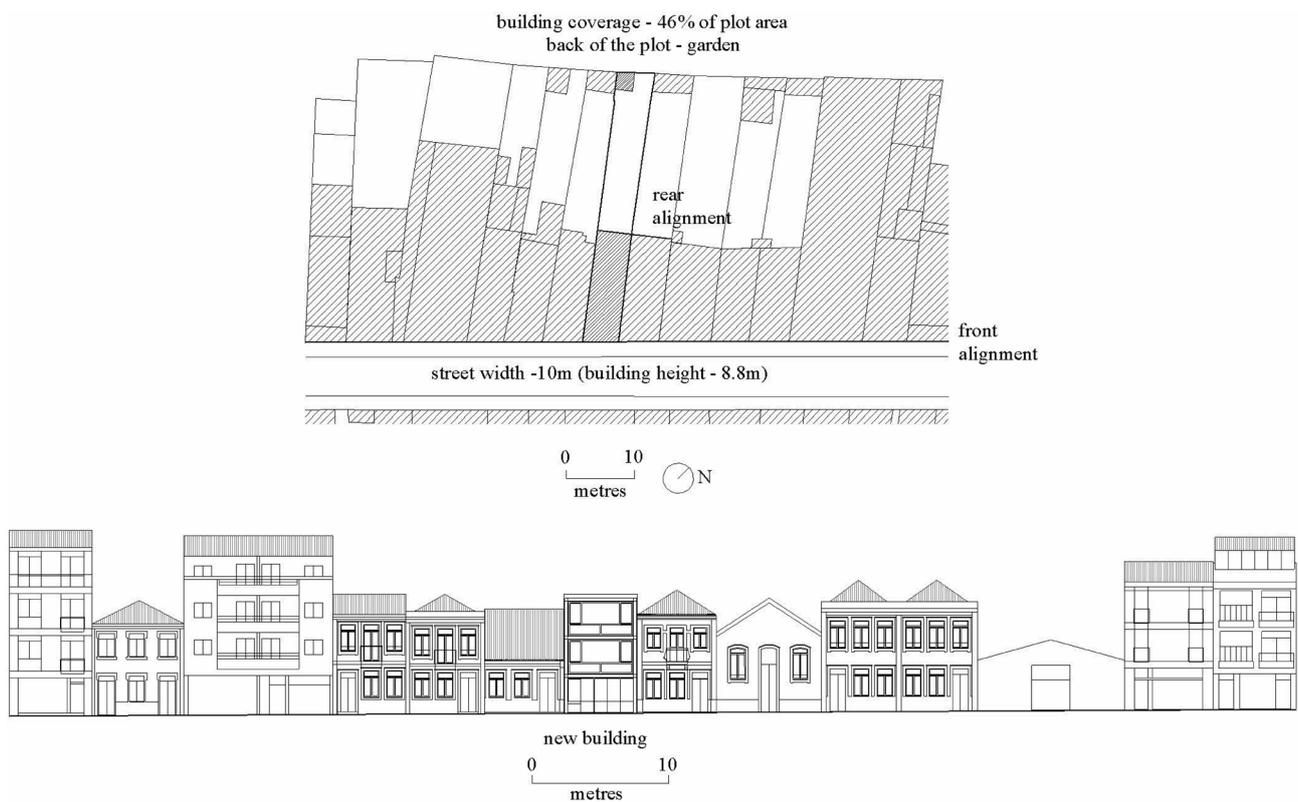
La strada è composta da 135 lotti che, a eccezione di due, sono occupati da edifici. Alcuni di questi lotti – in gran parte localizzati nella parte tra la Praça do Marquês de Pombal e la Rua de Álvaro Castelões – ha due fronti, un fronte sulla Rua do Lindo Vale, l’altro sulla Rua Costa Cabral. La larghezza dei lotti varia tra i 4 e i 21m e la sua profondità varia tra i 7 e i 56m. Il profilo dell’edificato è anche estremamente variabile, con edifici con altezze tra 1 e 4 piani, il che fa sì che la sezione trasversale della strada sia anche estremamente incostante. Tutti gli edifici lungo le differenti parti della strada seguono lo stesso allineamento. In termini di usi resistono, su una base predominantemente residenziale, un congiunto di edifici con funzioni commerciali, di servizi, magazzini e attrezzature (cinema).

Nel corso degli ultimi decenni la strada sta attraversando un insieme di profonde trasformazioni. La prima fase di questo processo di trasformazione, verificatasi a partire dagli anni 70, coinvolse numerose demolizioni e la costruzione di molti nuovi edifici, solitamente destinati all’abitazione collettiva in lotti dal fronte stretto (Figura 2a) e dal fronte largo derivante dall’unione di uno o più lotti (Figura 2b). In questa fase furono anche installati una serie di garages e magazzini con un disegno poco curato (Figura 2c). La seconda fase, iniziata da un decennio si sta concretizzando nel recupero o nell’edificazione di abitazioni individuali, senza alterazione dei lotti (Figura 2d).

Il Piano Direttore Municipale di Porto

Per la grande maggioranza dei 308 municipi portoghesi il Piano Direttore Municipale è il

Fig. 3 - Planta de implantação e alçado de rua.
Sources: Oliveira e Monteiro, 2014



principale, e in molti casi l'unico, strumento di pianificazione e gestione urbanistica. La pianificazione e la gestione territoriale, inquadrati dal PDM, mancano normalmente di un meccanismo di zonizzazione. Nella stragrande maggioranza dei casi questo meccanismo, che consiste nel definire differenti zone per le quali a posteriori si stabiliscono differenti regole di trasformazione urbana, ha alla base un unico criterio, l'uso del suolo. In altre parole, le zone definite nel piano hanno alla base una delimitazione funzionale e uno dei suoi obiettivi fondamentali, in termini di trasformazione futura, è la separazione o la mescolanza dei differenti usi del suolo. Gli svantaggi di una eccessiva divisione funzionale sono stati evidenziati nel corso degli ultimi decenni. Tuttavia, se la tendenza alla separazione funzionale ha portato ad una maggiore propensione per la miscelazione degli usi (fino a quando c'è compatibilità), il meccanismo di zonizzazione con alla base il criterio di uso del suolo è rimasto praticamente inalterato. Mentre la questione funzionale è pienamente affrontata da questo meccanismo, che poco o nulla regola in termini di forma e di struttura urbana – due elementi con una maggior permanenza nella “vita” della città, l' elemento funzionale, che è per natura più effimero.

Come in molti municipi portoghesi, la qualità dello spazio urbano nella città di Porto sta progressivamente diminuendo nel corso delle

sigam os alinhamentos existentes (frente e traseiras) nos edifícios vizinhos; a altura dos edifícios novos não exceda a largura da rua em que se inserem; a área de impermeabilização seja inferior a 70 por cento da área da parcela; o interior dos quarteirões seja constituído por espaços verdes privados; e sejam instalados usos mistos.

A Casa

Integração

A Casa desenhada pelos autores deste artigo constrói-se sobre uma parcela com cerca de 5 m de largura e 40 m de profundidade (Figura 3). O edifício que outrora existiu sobre esta parcela tinha já sido demolido quando a parcela foi adquirida. Apenas uma parte da fachada da frente permanecia intacta pelo que a reconstrução não era uma opção possível. Não se trata portanto da construção de uma Casa edificada na periferia, num lote de dimensão média ou grande (com as suas especificidades próprias), mas sim da construção de uma Casa numa área central da cidade, com uma intensa vida urbana, num lote extremamente estreito e comprido que levanta todo um conjunto de constrangimentos espaciais. A preexistência de uma parcela com estas características deverá ser vista num contexto da história urbana recente do Porto em que os processos de junção de parcelas não são muito frequentes e quando ocorrem precedem normalmente a construção de um edifício de apartamentos (Figura 2.b) e não a construção de um edifício de habitação unifamiliar.

Em termos volumétricos, a Casa segue as principais orientações do plano

Fig. 4 - Plantas dos diferentes pisos.
Sources: Oliveira e Monteiro, 2014



1.Pátio Exterior Coberto/Garagem; 2.Entrada/Biblioteca; 3.Escritório; 4.Instalação Sanitária; 5.Sala de Jantar; 6.Sala de Estar; 7.Cozinha; 8.Quarto; 9.Pátio Exterior

contribuindo para a manutenção da atual relação entre edifícios e rua. O edifício segue os alinhamentos das fachadas da frente e traseiras dos edifícios adjacentes. A altura do edifício é 8.80 m (1.20 m menos do que a largura da rua); a área de impermeabilização é 46 por cento da área da parcela; e a parte traseira da parcela é constituída por um jardim (figuras 3 e 5).

Em termos genéricos, a definição deste volume exterior conduz a uma organização interna próxima da estruturação interior de um tipo habitacional típico desta rua, e da cidade do Porto, construído no século XIX e XX, com dois compartimentos iluminados / ventilados localizados nos dois extremos da Casa e um terceiro compartimento não iluminado / ventilado posicionado no 'miolo interior' do edifício. Este tipo de organização genérica, como o da maioria das habitações unifamiliares do século XIX e XX, remete a localização da escada, um elemento fundamental na organização espacial interna, para o 'miolo' (Figura 4) da Casa.

Para além de definir, de forma direta, o volume e a posição do edifício na parcela, o Plano Diretor Municipal, no que se refere às 'Áreas de Frente Urbana Continua em Consolidação', não fornece qualquer orientação sobre a linguagem arquitetónica. A linguagem arquitetónica deste edifício tem claras influências modernistas (Figura 6). A Casa tem uma fachada com um desenho simétrico e de proporções clássicas, contendo uma repetição de elementos formais e um leque restrito e neutral de cores e materiais. Este edifício pertence claramente ao tecido urbano 'Áreas de Frente Urbana Continua em Consolidação' e a sua inserção nos tecidos 'Áreas Históricas' e 'Áreas de Frente Urbana Continua Consolidada' seria totalmente desadequada. Nestes dois tecidos o plano fornece orientações claras sobre a linguagem e o estilo arquitetónico, assumindo de forma inequívoca que a criatividade arquitetónica

ultime ultime decadi. Nonostante l'esistenza di un meccanismo di zonizzazione funzionale non sia l'unico fattore che ha portato a questa perdita di qualità, esso costituì comunque un contributo fondamentale.

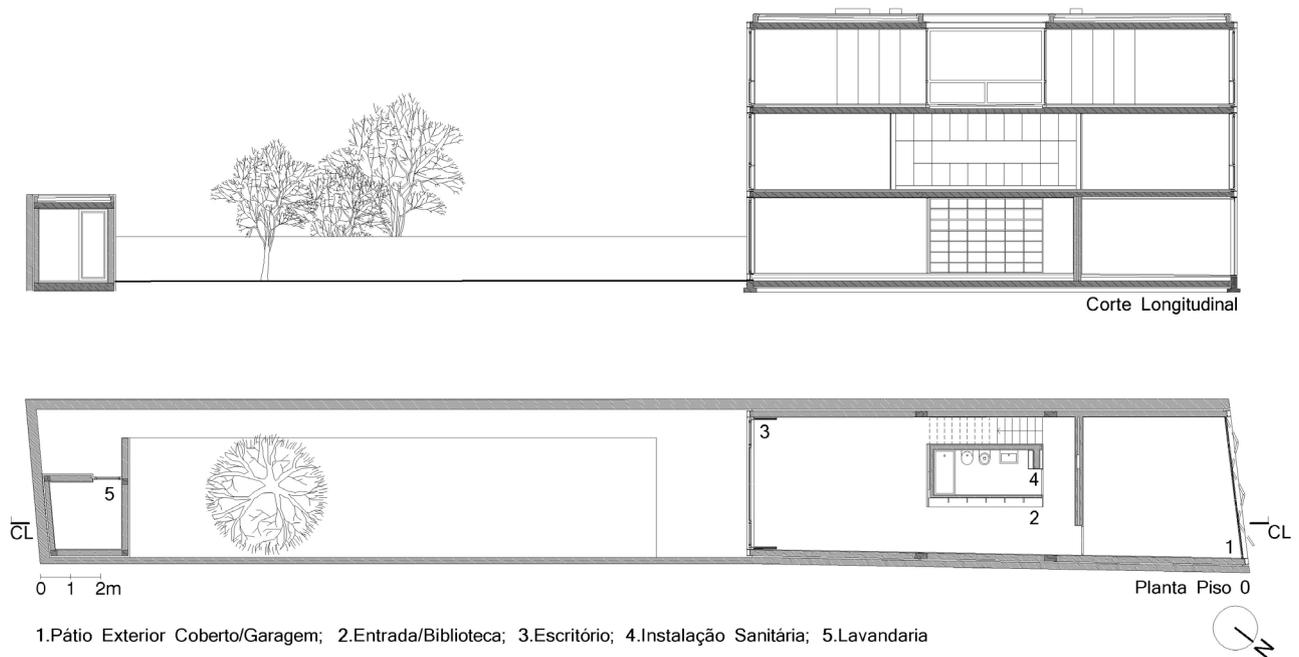
Nel 2006 è stato approvato un nuovo PDM che ha costituito un segno di svolta nella recente storia urbanistica della città di Porto e un caso singolare nella pratica della pianificazione portoghese. Il piano, che è attualmente in vigore, si basa su un'attenta analisi della città, realizzata strada per strada, lotto per lotto. Questa analisi ha condizionato l'identificazione di dieci tipi di "tessuto urbano", con alla base gli edifici esistenti (e, in modo diretto, i lotti e le strade). Per ognuno di questi tessuti il PDM definisce un insieme di regole che l'autorità locale e ogni attore privato devono compiere nel processo di trasformazione della città, in particolare nel processo immobiliare e di concessione di licenze. Queste regole, che variano da tessuto a tessuto, presentano aspetti molto semplici, come la definizione di allineamenti, il mantenimento di un profilo dominante o di un alzata inferiore alla larghezza della strada in cui l'edificio si inserisce, tra gli altri.

A livello generale, il controllo del dettaglio del disegno nelle costruzioni nuove e negli interventi in edifici esistenti decresce nella misura in cui si passa dall' "Area Storica", un estremo, alle "Aree di Urbanizzazione Speciale", altro estremo, passando per le "Aree di abitazioni di tipo unifamiliare". "Aree di abitazioni isolate", "Aree destinate alle attrezzature" e, in fine, "Area commerciale di Porto" (sono esclusi, per la loro natura, due tessuti, il Sistema di Circolazione e Mobilità e il solo che presenta la Struttura Ecologica).

Due articoli precedenti pubblicati nella rivista *Urban Morphology* si focalizzano sul modo in cui il regolamento del piano inquadra la trasformazione nei differenti tessuti (Oliveira, 2006) e nell'implementazione del PDM e nella pratica della pianificazione intorno a questo documento (Oliveira et al., 2014b), essendo che in un recente viewpoint pubblicato nella stessa rivista si iniziò una discussione sulla relazione tra il piano e gli edifici che devono essere costruiti (Oliveira e Monteiro, 2014). Nei due primi articoli sono identificate le principali forze e fragilità relative alla conservazione del patrimonio edificato nelle Aree Storiche, dove il controllo del disegno è più elevato. Questo articolo offre una prospettiva differente, focalizzandosi su un edificio, progettato dagli autori dell'articolo, costruito in un tessuto urbano con un grado di controllo del disegno di livello medio. Poiché gli autori dell'articolo sono, simultaneamente, i proprietari e gli architetti dell'edificio, i fattori del progetto sono determinati dal piano o dalle loro stesse decisioni.

Il lotto in questione è incluso nel tessuto urbano designato come Area di Fronte Urbano Continuo in Consolidamento. Questo tessuto include edifici dei secoli XVIII, XIX e XX, poiché gli interventi di ricostruzione realizzati nella seconda metà del secolo XX, a volte in un unico lotto, hanno creato grandi disparità in alcuni quartieri, a causa di eccessive limitazioni e della bassa qualità dei progetti architettonici. A livello generale, in questo tessuto, la funzione commerciale tende ad essere mantenuta al piano terra degli edifici localizzati nel centro della città, ma lontano dal centro, il piano terra di molti edifici è utilizzato come magazzino, questo ha comportato un significativo aumento dell'impermeabilizzazione dei lotti. Partendo da questo contesto esistente,

Fig. 5 - Corte longitudinal e planta geral.
Sources: Oliveira e Monteiro, 2014



il piano prevede che questo tipo di tessuto si trasformi formalmente in modo relativamente rapido. In termini prescrittivi, e in modo meno restrittivo che nelle Aree Storiche e nelle Aree dal Fronte Urbano Continuo Consolidato, il PDM propone che in questo tessuto: siano aperte alcune nuove strade; i nuovi edifici seguiranno gli allineamenti esistenti (fronte e retro) degli edifici vicini; l'altezza dei nuovi edifici non superi la larghezza della strada in cui si inseriscono; l'area di impermeabilizzazione sarà inferiore al 70 per cento dell'area del lotto; l'interno dei quartieri sarà costituito da spazi verdi privati; e saranno destinati ad usi misti.

La Casa

Integrazione

La casa disegnata dagli autori di questo articolo è costruita su un lotto con circa 5 m di larghezza e 40 m di profondità (Figura 3). L'edificio che una volta esisteva su questo lotto era già stato demolito quando il terreno fu acquisito. Solo una parte della facciata del fronte permaneva intatta perciò la ricostruzione non era un'opzione possibile. Non si tratta pertanto di costruzione di una casa edificata nella periferia, in un lotto di dimensione media o grande (con le sue proprie specificità), ma della costruzione di una casa in un'area centrale della città, con una intensa vita urbana, in un lotto estremamente stretto e compresso che comporta tutto un insieme di

não pode ser confundida com a destruição de expressões fundamentais da história urbana de uma cidade. Importa sublinhar que um outro arquiteto poderia ter desenhado um edifício com uma outra linguagem ou um outro estilo arquitetónico (vernacular, pós-modernista, desconstrutivista...) para esta parcela, ou para uma outra parcela nesta rua. No entanto, a proposta arquitetónica teria de se conformar à principal condicionante para os novos edifícios a serem construídos neste tecido – manter uma clara definição da rua enquanto elemento urbano fundamental.

Organização interna

Como se referiu anteriormente, a definição do volume da Casa conduziu a uma organização interna próxima da estruturação interior de um tipo habitacional típico do Porto com dois compartimentos iluminados / ventilados localizados nos dois extremos e um terceiro compartimento não iluminado / ventilado posicionado no 'miolo interior'. Os dois compartimentos localizados nos extremos correspondem: no piso térreo, a uma garagem/pátio e a um escritório; no primeiro piso, a duas salas; e no segundo piso, a dois quartos. O 'terceiro' compartimento, localizado no 'miolo', corresponde: no piso térreo, à biblioteca (aberta para o escritório) e ao sanitário; no primeiro piso, à cozinha (aberta para as duas salas); e no segundo piso, ao pátio exterior (figuras 4 e 7). Uma das características fundamentais desta Casa é a grande simplicidade de desenho e de materiais. A integração deste novo edifício no edificado existente assenta, num primeiro momento, numa articulação volumétrica (como foi atrás referido) e, num segundo momento, numa grande simplicidade de desenho das duas fachadas, ao nível da estrutura metálica, da caixilharia em



Fig. 6 - Os alçados da frente e das traseiras.
Sources: Fotografias de José Campos.



madeira e do portão metálico de acesso à Casa, reforçada pela utilização de uma única cor, o branco. No interior da Casa esta simplicidade manifesta-se: num esquema de organização interna muito semelhante, de piso para piso (Figura 4); numa procura por uma ‘verdade’ construtiva (não se recorrendo a tetos falsos nem a outros elementos de redefinição espacial pós-construtiva); e, ainda, numa continuidade espacial entre os três pisos, em larga medida reforçada pelo desenho do elemento de circulação vertical com um carácter extremamente leve (Figura 8). Esta simplicidade é também sublinhada por um leque restrito de materiais em todos os compartimentos, incluindo cozinha e sanitários: paredes e tetos rebocados e pintados à cor branca, pavimentos em vinílico de cor bege, caixilharias e portadas em madeira pintada ou lacada à cor branca (figuras 7 e 8).

Outra característica importante é a grande flexibilidade da Casa. A repetida utilização de um conjunto de elementos muito simples introduziu uma grande versatilidade na vivência desta Casa. Primeiro, no interior de cada vão envidraçado, nas fachadas da frente e das traseiras, foram introduzidos dois conjuntos de portadas – um conjunto posicionado entre a cota 0 (de piso) e a cota 0.90 m, e outro conjunto posicionado entre as cotas 0.90 m e 2.65 m, que permite a criação de várias ambiências em cada compartimento (Figura 9). Segundo, todos os compartimentos, à exceção dos sanitários, possuem portas de correr que são totalmente recolhidas nas paredes dos compartimentos interiores possibilitando ora a fluidez absoluta dos espaços, ora o encerramento espacial (Figura 10). Outros elementos, como o jardim, o pátio exterior (figuras 7 e 8) ou mesmo o lanternim sobre a base de chuveiro de um dos sanitários, para referir apenas alguns, contribuem de modo decisivo para a qualificação espacial da Casa.

vincoli spaziali. La preesistenza di un lotto con queste caratteristiche dovrà essere vista in un contesto della storia urbana recente di Porto in cui i processi di fusione dei lotti non sono molto frequenti e si verifica quando occorre procedere normalmente alla costruzione di un edificio di appartamenti (Figura 2.b) e non alla costruzione di una casa unifamiliare.

In termini volumetrici, la casa segue i principali orientamenti del piano contribuendo al mantenimento dell'attuale relazione tra gli edifici e la strada. L'altezza dell'edificio è di 8.80 m (1.20 m meno della larghezza della strada); l'area di impermeabilizzazione è il 46 per cento dell'area del lotto; la parte posteriore del lotto è costituita da un giardino (figure 3 e 5).

In termini generici, la definizione di questo volume esteriore conduce ad un'organizzazione interna simile alla ristrutturazione di un interno di un'abitazione tipica di questa strada, e della città di Porto, costruito nel XIX e XX secolo, con due locali illuminati / posizionati ventilati nei due estremi della Casa e un terzo locale non illuminato / posizionato ventilato nel "nucleo interno" dell'edificio. Questo tipo di organizzazione generica, come per la maggior parte delle abitazioni unifamiliari del XIX e XX secolo, presuppone la localizzazione della scala, un elemento fondamentale nell'organizzazione spaziale interna, come nucleo della casa (Figura 4).

Oltre a definire, in modo corretto, il volume e la

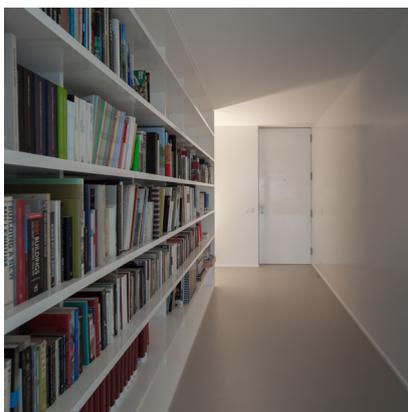
posizione dell'edificio nel lotto, il Piano Direttore Municipale, per quanto concerne il riferimento alle "Aree con Fronte Urbano Continuo in Consolidamento", non fornisce un qualsiasi orientamento sul linguaggio architettonico. Il linguaggio architettonico di questo edificio ha chiare influenze moderniste (Figura 6). La casa ha una facciata con un disegno simmetrico e delle proporzioni classiche, avendo una ripetizione di elementi formali e una gamma ristretta e neutrale di colori e materiali.

Questo edificio appartiene chiaramente al tessuto urbano "Aree con Fronte Urbano in Consolidamento" e il suo inserimento nei tessuti "Aree Storiche" e "Aree con Fronte Urbano Consolidato" sarà assolutamente inadeguata. In questi due tessuti il piano fornisce orientamenti chiari sul linguaggio e lo stile architettonico, assumendo inequivocabilmente che la creatività architettonica non può essere confusa con la distruzione delle espressioni fondamentali della storia urbana di una città. Importante è sottolineare che un altro architetto potrebbe aver disegnato un edificio con un altro linguaggio o un altro stile architettonico (vernacolare, post-modernista, decostruttivista...) per questo lotto, o per un altro lotto in questa strada. Tuttavia, la proposta architettonica avrebbe dovuto conformarsi alla condizione principale per i nuovi edifici da costruire in questo tessuto – mantenere una chiara definizione della strada in quanto elemento urbano fondamentale.

Organizzazione interna

Come è stato detto prima, la definizione del volume della casa ha condotto ad una organizzazione interna vicina ad una ristrutturazione di interni di una tipologia di abitazione tipo di Porto con due locali illuminati / posizionati ventilati nei due estremi della Casa e un terzo locale non illuminato / posizionato ventilato nel "nucleo interno" dell'edificio. I due ambienti localizzati negli estremi corrispondono: nel piano terra, a un garage/ patio e ad uno studio; al primo piano, a due sale; e al secondo piano, a due camere. Il "terzo" ambiente, localizzato nel "nucleo", corrisponde: al piano terra, ad una biblioteca (aperta sullo studio) e ad un bagno; al primo piano, c'è la cucina (aperta sulle due sale); e al secondo piano, vi è il patio esteriore (figure 4 e 7).

Una delle caratteristiche fondamentali di questa casa è la grande semplicità del disegno e dei materiali. L'integrazione di questo nuovo edificio nell'edificato esistente si basa, in un primo momento, su una articolazione volumetrica (come si è detto prima) e, in un secondo momento, su una grande semplicità del disegno delle due facciate, a livello di struttura metallica, di serramenti in legno e del portale metallico di accesso alla casa, rafforzata da un unico colore, il bianco. All'interno della casa questa semplicità si manifesta: in uno schema di organizzazione interna molto simile, da piano a piano (Figura 4); alla ricerca di una "verità" costruttiva (senza ricorrere a falsi tetti né a nessun altro elemento di ridefinizione spaziale post-costruzione); e, ancora, in una continuità spaziale tra i tre piani, in gran parte rafforzata dal disegno dell'elemento di circolazione verticale con un carattere estremamente leggero (Figura 8). Questa semplicità è anche sottolineata da una gamma ristretta di materiali in tutti i suoi scomparti, inclusi cucina e servizi igienici: pareti e tetti rivestiti e dipinti di colore bianco, pavimenti in vinilico di color beige, serramenti e porte in legno dipinto o laccato di bianco (figure 7 e 8).



Conclusões

O desenho da Casa do Arquiteto é sem dúvida um desafio singular na projeção do programa 'Casa', quer pela coincidência da figura do arquiteto com a do cliente, quer pela possibilidade de materialização de um modo de vivência espacial próprio, eventualmente mais maturado pelas experiências passadas enquanto utilizador. A Casa na Rua do Lindo Vale afirma-se como uma casa urbana, pertencente 'aquele' lugar, materializando, de facto, um modo de vivência espacial próprio dos seus arquitetos, edificando-se numa grande simplicidade de desenho e de utilização de materiais, qualificando-se através de um elevado rigor construtivo e de uma versatilidade espacial.

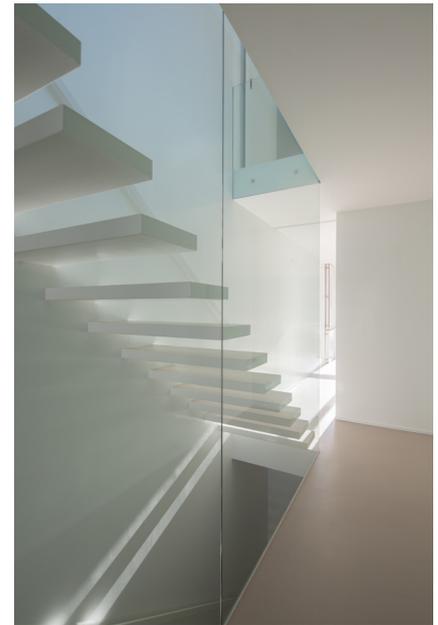
A análise deste processo de transformação das formas urbanas na Rua do Lindo Vale permite um conjunto de reflexões finais.

Desde 2006 este processo de transformação é enquadrado pelo Plano Diretor Municipal. Naturalmente, o plano contribui para a 'permanência' do carácter da cidade permitindo também a 'mudança'. Para isso, o plano parte da constatação que a cidade é composta de partes diferentes. Em algumas destas partes a preocupação fundamental é a manutenção do carácter histórico da cidade através da conservação das suas ruas, parcelas e edifícios. Noutras partes da cidade, o plano permite a criação de novas formas urbanas, sendo que algumas destas formas urbanas irão certamente integrar o património edificado que será deixado às gerações futuras.

No caso específico da Casa na Rua do Lindo Vale, o plano deu um forte contributo para a 'permanência' de um determinado tipo de lote, para a definição de um volume (ou de um máximo volume edificável) e para o estabelecimento de uma relação específica entre edifício e rua. Que elementos de 'mudança' foram



Fig. 8 - Continuidade espacial entre os três pisos: circulação vertical.
Sources: Fotografias de José Campos.



então introduzidos? Um dos elementos de ‘mudança’ mais significativos terá sido a linguagem ou o estilo arquitetónico. Se por um lado, se preserva um conjunto de elementos de forma urbana (incluindo a definição de um volume próximo do volume das casas preexistentes), por outro lado, no que se refere ao edifício optou-se, não por uma linguagem próxima de alguns edifícios existentes, construídos no século XIX e na primeira metade do século XX, mas sim por uma linguagem ou estilo com referências modernistas. Esta opção justifica-se pelo facto de se entender, como o plano entendeu, que o carácter desta paisagem urbana não depende da conservação do tipo de edifícios referidos nem da construção de edifícios com uma linguagem semelhante. Esta opção linguística levanta uma questão crucial. Será hoje relativamente consensual que o Movimento Moderno forneceu os mecanismos necessários para uma rutura com o modo como ‘fazíamos’ cidade até ao início do século XX. Castex et al. (1977), por exemplo, identificam no modo de construir cidade inerente aos *siedlungen* na periferia de Frankfurt, de Ernst May, um processo radicalmente diferente daquele desenvolvido na expansão de Amsterdão, de H. P. Berlage, uma ou duas décadas antes, ou em qualquer outro processo no passado. Será menos consensual, mas defende-se neste artigo, que este modo de ‘fazer’ cidade privilegiando o edifício e não a rua introduziu toda uma série de problemas nas nossas cidades – físicos num primeiro momento, mas também de ordem social e económica em momentos posteriores. Importará então perguntar se será possível que um retorno ao modo tradicional de fazer cidade, promovendo a rua, e não o edifício, como elemento urbano fundamental possa incluir o recurso ao repertório arquitetónico (e não ao repertório de planeamento urbano) modernista.

Um outro tema para reflexão será o dos limites do plano, debatendo se o

Un'altra caratteristica importante è la grande flessibilità della casa. La ripetuta utilizzazione di un insieme di elementi molto semplici permette una grande versatilità nella vivere questa casa.

In primo luogo, all'interno di ogni vano vetrato, nelle facciate del fronte e del retro, sono state introdotte due serie di schermature – una posizionata tra la quota 0 (del piano) e la quota 0.90 m, e l'altra serie posizionata tra le quote 0.90 m e 2,65 m, che permette la creazione di vari ambienti in ogni scomparto (Figura 9). In secondo luogo, tutti gli scomparti, a eccezione dei bagni, hanno schermature a scomparsa che sono totalmente accolte nelle pareti degli scomparti interiori permettendo sia la fluidità assoluta degli spazi, sia la chiusura spaziale (Figura 10).

Altri elementi, come il giardino, il patio esteriore (figure 7 e 8) o persino il lucernario sopra il piatto doccia di uno dei bagni, solo per dirne alcuni, contribuiscono in maniera decisiva alla qualificazione spaziale della casa.

Conclusioni

Il disegno della Casa dell'Architetto è senza dubbio una sfida singolare nella progettazione del programma “Casa”, sia perché coincide la figura dell'architetto con quella del cliente, sia per la possibilità di materializzare un modo di vivere lo spazio proprio, forse più maturo grazie alle esperienze passate come utente. La



Fig. 9 - Flexibilidade espacial: portadas nos vãos envidraçados da fachada da frente.
Sources: Fotografias de José Campos.

casa nella Rua do Lindo Vale si afferma come una casa urbana, appartenente "a quel" luogo, materializzando, di fatto, un modo di vivere lo spazio proprio dei due architetti, progettato con una grande semplicità del disegno e dell'utilizzo dei materiali, qualificandolo attraverso un elevato rigore costruttivo e una versatilità spaziale.

L'analisi di questo processo di trasformazione delle forme urbane nella Rua do Lindo Vale permette un insieme di riflessioni finali. Dal 2006 questo processo di trasformazione è inquadrato dal Piano Direttore Municipale. Naturalmente, il piano ha contribuito alla "permanenza" del carattere della città permettendo anche un "cambiamento". Per questo, il piano parte dalla constatazione che la città è composta da parti differenti. In alcune di queste parti la preoccupazione fondamentale è la manutenzione del carattere storico della città attraverso la conservazione delle sue strade, lotti ed edifici. In altre parti della città, il piano permette la creazione di nuove forme urbane, essendo che alcune di queste forme urbane certamente integreranno il patrimonio edificato che sarà lasciato alle generazioni future.

Nel caso specifico della Casa nella Rua do Lindo Vale, il piano ha dato un forte contributo per la "permanenza" di un determinato tipo di lotto, per la definizione di un volume (o di un massimo volume edificabile) e per lo stabilirsi di una relazione specifica tra gli edifici e la strada.

plano poderia, ou deveria, dar um contributo mais consistente na melhoria da qualidade do desenho arquitetónico de novos edifícios, abordando questões como materiais, cores ou desenho de vãos. Ou, pelo contrário, será que ao estabelecer a permanência de um tipo de lote, de um volume edificado e de um tipo de relação entre edifício e rua, o plano estará já a impor demasiados constrangimentos? Na segunda posição, assumindo esses limites à ação do plano, caberia ao arquiteto, tendo por base a sua educação arquitetónica e o capital de conhecimento acumulado ao longo da sua prática profissional, desenvolver uma arquitetura atenta à especificidade de cada contexto. E qual deveria ser o papel das escolas de arquitetura neste processo? Como poderiam inverter a tendência atual de enfoque no edifício como objeto isolado e de promoção de modelos de construção de cidade que ao longo de quase um século demonstraram a sua incapacidade de produzir lugares dotados de um sentido de urbanidade?

Não é fácil responder a estas questões, mas da sua discussão depende a nossa capacidade coletiva de relacionar a ciência das formas urbanas com a prática profissional de intervenção nessas mesmas formas, quer seja através de visões de conjunto, mais próprias do planeamento urbano, quer seja através de intervenções mais pontuais nas diferentes partes que constituem a cidade, através da prática de arquitetura.

Fig. 10 - Flexibilidade espacial: portas de correr no escritório.
Sources: Fotografias de José Campos.



Referências

- Castex, J., Depaule, J. C. e Panerai, P. (1977) *Formes urbaines: de l'ilot à la barre* (Dunod, Paris).
- Hancox, K. e Barke, M. (2014) 'What can you offer us?' Challenges facing the practical application of urban morphology: South Jesmond Conservation Area, Newcastle upon Tyne, UK', *21st International Seminar on Urban Form*, Porto, 3-6 Julho.
- Pattacini, L. e Samuels, I. (2014) 'Typomorphological methods in planning practice' in Oliveira, V., Pinho, P., Batista, L., Patatas, T. e Monteiro, C. (eds.) *Our common future in Urban Morphology* (FEUP, Porto) 1763-80.
- Oliveira, V. (2006) 'The morphological dimension of municipal plans', *Urban Morphology* 10, 101-13.
- Oliveira, V. e Monteiro, C. (2014) 'The morphological basis of practice: learning from doing', *Urban Morphology* 18, 72-4.
- Oliveira, V., Pinho, P., Batista, L., Patatas, T. e Monteiro, C. (eds.) (2014a) *Our common future in Urban Morphology* (FEUP, Porto).
- Oliveira, V., Silva, M. e Samuels, I. (2014b) 'Urban morphological research and planning practice: a Portuguese assessment', *Urban Morphology* 18, 23-39.
- Samuels, I. (2013) 'ISUF Task Force on Research and Practice in Urban Morphology: an interim report', *Urban Morphology* 17, 40-3.
- Scardigno, N. e Maretto, M (2014) 'Revitalization of Ahmedabad's informal walled city: the role of urban morphology', *21st International Seminar on Urban Form*, Porto, 3-6 Julho.

Che elementi di "cambiamento" sono stati allora introdotti? Uno degli elementi di "cambiamento" più significativi è stato il linguaggio o lo stile architettonico. Se da un lato, si preserva un insieme di elementi della forma urbana (includendo la definizione di un volume vicino a quello delle case preesistenti), da un altro lato, per quanto riguarda l'edificio si è optato, non per un linguaggio vicino ad alcuni edifici esistenti, costruiti nel XIX secolo e nella prima età del XX secolo, ma attraverso un linguaggio o stile con riferimenti modernisti. Questa opzione si giustifica dal fatto di comprendere, come intende il piano, che il carattere di questo paesaggio urbano non dipende dalla conservazione del tipo di edifici menzionati né dalla costruzione di edifici con un linguaggio somigliante. Questa opzione linguistica alza una questione cruciale. Sarà oggi relativamente accettato che il Movimento Moderno ha fornito i meccanismi necessari per una rottura con il modo in cui "facevamo" le città all'inizio del XX secolo. Castex et al. (1977), per esempio, identificano nel modo di costruire città inerente agli *siedlungen* nella periferia di Francoforte, di Ernst May, un processo radicalmente differente da quello sviluppato nell'espansione di Amsterdam, di H. P. Berlage, uno o due decenni prima, o in qualsiasi altro processo passato. Sarà meno accettato, e si sostiene in questo articolo, che questo modo di "fare" città privilegiando l'edificio e non la strada ha introdotto tutta una serie di problemi nelle nostre città - fisici in un primo momento, ma anche di ordine sociale ed economico in un secondo momento. Importerà allora domandarsi se sia possibile che un ritorno al modo tradizionale di fare città, promuovendo la strada, e non l'edificio, come elemento urbano fondamentale possa includere il ritorno al repertorio architettonico (e non al repertorio di pianificazione urbana) modernista.

Un altro tema per una riflessione sarà sui limiti del piano, dibattendo se il piano potrebbe, o dovrebbe, dare un contributo più consistente nel miglioramento della qualità del disegno architettonico di nuovi edifici, affrontando questioni come materiali, colori o il disegno degli ambienti. O, al contrario, potrebbe essere che stabilendo la permanenza di un tipo di lotto, di un volume edificato e di un tipo di relazione tra edificio e strada, il piano imporrebbe già troppi vincoli? Nella seconda posizione, assumendo questi vincoli all'azione del piano, sarebbe l'architetto, avendo come base la sua educazione architettonica e il capitale di conoscenze accumulate durante la sua pratica professionale, sviluppare un'architettura attenta alle specificità di ogni contesto. E quale dovrebbe essere il ruolo delle scuole di architettura in questo processo? Come si potrebbe invertire la tendenza attuale di focalizzare gli studi nell'edificio come oggetto isolato e di promuovere modelli di costruzione di città che durante quasi un secolo hanno dimostrato la loro incapacità di produrre luoghi dotati di un senso urbano? Non è facile rispondere a queste domande, ma da queste discussioni dipende la nostra capacità collettiva di relazionare la scienza delle forme urbane con la pratica professionale di intervento in queste stesse forme, attraverso una visione di insieme, più propria della pianificazione urbana, sia attraverso interventi più puntuali nelle differenti parti che costituiscono la città, sia attraverso la pratica dell'architettura.

Punti di vista | *Viewpoints*

La nozione di forma come organismo nell'opera di Louis I. Kahn

di Elisabetta Barizza

Dipartimento di Architettura e Progetto, Università degli Studi di Roma "Sapienza"
via A. Gramsci 53, 00197 Roma, Italia.
E-mail:

The tangible form: the concept of Organism in Louis Kahn's Work

Potentiality is infinitely more important than what is done. Louis Kahn

The lesson of Louis I. Kahn is obtaining increasingly importance in the Global Architectural debate. After time in which Kahn had a big success more in Europe and Asiatic Continent than America, since a couple of years things are changing and the magazine New Republic (November 2014) inserted Louis I. Kahn in the list of the 100 best thinkers of the last Century. This because, without doubts, Kahn's works are winning the challenge of time. However, despite the success of the itinerant exhibition The Power of Architecture which began in 2013 and that is still open, there are some crucial aspects of Kahn's work that still are not completely understood. In my opinion, one of them is the concept of form made of inseparable parts, closely related to the notion of organism. An important concept useful to better understand the character of timelessness – and at the same time the modernity – of his architecture. In his lecture at the International University of Art of Venice (1971) Kahn declared: "Always looking for the beginnings I could not help but think that the most primitive instinct of man was the instinct of beauty. From beauty came wonder and from wonder realisation. And it is the realisation that is form. And by form I mean the realisation that something is made of inseparable parts, parts that cannot be separated. In other words, it is made of elements that you cannot take one from the other" (Mazzariol, 1976).

From Paul Cret's lesson, through the Urban Design of Philadelphia of the forties, toward the Architecture of the Organism.

The lesson of the French architect Paul Philippe Cret (1876-1945), strongly rooted in the Beaux Arts tradition, in the context of the Philadelphia school, was essential. Cret taught his student how to design an architectural organism starting from a simple geometry and symmetrical plan to achieve the spatial complexity of volumes of elements. "A good plan is one from which may rise good rooms in a good sequence" (Cret, 1934). From Paul Cret, Kahn learned to live all spaces from inside: "The quality most essential to an architect is foresight. He must put him in the place of the future occupant of the buildings, as the actor on the stage tries to live the character he is called on to impersonate. He must also foresee the fight against the elements which measures the life of his building. All this is something more than composing a clever

La potenzialità è infinitamente più importante di ciò che viene fatto. Louis Kahn

La figura di Louis I. Kahn sta assumendo sempre maggiore importanza nel dibattito architettonico a livello globale. È finito il tempo in cui i più importanti riconoscimenti attribuiti al lavoro di Kahn provenivano più dall'Europa e dai Paesi del continente asiatico che dagli Stati Uniti, sua patria di adozione. Da qualche anno anche l'ambiente culturale americano sembra essersi accorto della portata della lezione del maestro estone di Philadelphia, tanto che la rivista americana New Republic, in occasione del centesimo numero del novembre 2014, è arrivata ad inserire Louis Kahn, primo tra gli architetti, nell'elenco dei 100 pensatori più importanti del Novecento. Un cambiamento, questo, da attribuire forse anche al fatto che le architetture kahniane, così come la sua lezione teorica, stanno superando egregiamente la prova del tempo, rivelandosi più attuali che mai. Eppure, malgrado il successo della mostra itinerante a lui dedicata, *The Power of Architecture*, inaugurata al Vitra Museum all'inizio del 2013 e ancora aperta negli Stati Uniti, vi sono aspetti cruciali dell'opera di Kahn che ancora attendono di essere pienamente compresi. Tra questi vi è, a mio avviso, il concetto kahniano di forma (*form*) "composta di parti inseparabili" strettamente correlato alla nozione di organismo. Un concetto-chiave che aiuta a comprendere fino in fondo il carattere di atemporalità – e insieme di straordinaria modernità – della sua architettura. Nel corso della conferenza tenuta all'UIA, Università Internazionale dell'Arte di Venezia (1971) Louis Kahn affermava: «Sempre alla ricerca dell'inizio, non posso che pensare che l'istinto più primitivo dell'uomo sia l'istinto alla bellezza. Dalla bellezza viene la meraviglia e dalla meraviglia la consapevolezza. È la consapevolezza della forma. E *per forma intendo la consapevolezza che una cosa è costituita di parti inseparabili*, in altre parole è costituita da elementi inscindibili gli uni dagli altri» (Mazzariol, 1976).

Dalla lezione di Paul Philippe Cret al disegno urbano di Philadelphia degli anni Quaranta, verso la scoperta dell'architettura dell'organismo

La lezione dell'architetto francese Paul Cret (1876-1945), fortemente radicato nella tradizione *Beaux Arts* nel contesto dell'Università della Pennsylvania a Philadelphia, fu per Kahn essenziale. Cret incentrava il suo insegnamento sulla nozione di organismo architettonico: la progettazione doveva essere impostata partendo da semplici geometrie disposte su un impianto simmetrico capace di generare, grazie a soluzioni strutturali/distributive/funzionali unitarie, volumetrie complesse. Egli sosteneva che «Una buona pianta è quella che prevede buone stanze in una buona sequenza» (Cret, 1934). Dal suo maestro Kahn impara a comporre gli spazi "vivendoli" da dentro, se è vero che per Cret: «La qualità più essenziale per un architetto è la capacità di visualizzare ciò che sta creando. Egli deve mettersi al posto del futuro occupante dell'edificio così come un attore sul palco cerca di vivere il personaggio che è chiamato a impersonare. Egli deve anche prevedere *la lotta tra gli elementi che misurano la vita dell'edificio*. È qualcosa che va al di là del comporre una bella immagine



Fig. 1 - Paul Cret, Central Heating System, Washington D.C. (1933-1934), particolare ingresso.
Sources: picture by the author.

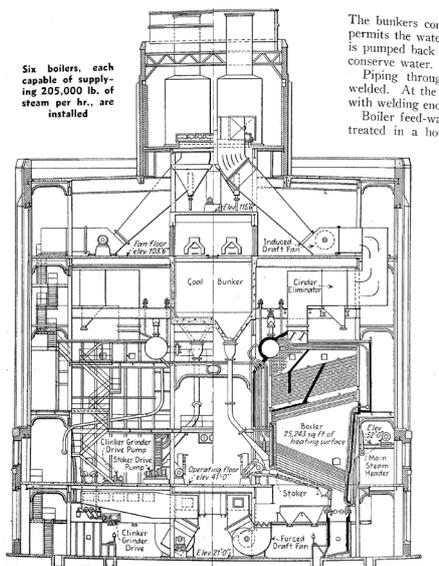


Fig. 2 - Paul Cret, Central Heating System, Washington D.C. (1933-1934), sezione.
Sources: picture by the author.

e dimostra che per saper progettare si deve prima di tutto imparare a pensare chiaramente» (Cret, 1934). Gli schizzi progettuali di Louis Kahn rimangono forse la migliore applicazione di questa procedura dinamica che prende avvio dalla definizione della struttura come “scelta di luce” e porta alla creazione di una spazialità basata sulla composizione di stanze nelle quali si deve esprimere “il miracolo della campata”. In realtà, l’idea di forma composta di parti inseparabili è sempre stata un caposaldo anche del concetto kahniano di città, secondo cui la forma urbana deve potersi alimentare, oggi come nel passato, delle relazioni tra le istituzioni che la compongono. Relazioni che, come si evince in *You and your neighbourhood* (fascicolo scritto con Oscar Stonorov nel 1943), per Kahn devono derivare dal loro significato sociale e simbolico capace di determinare la forma organica tanto degli edifici quanto degli spazi pubblici da essi generati. La pianta della città dovrà dunque essere immaginata come la pianta di una casa con “buone stanze” nella giusta sequenza, secondo l’ordine dettato dalla morfologia e dalle caratteristiche del sito. L’architetto deve infatti seguire, così come Kahn non si stancava di ribadire, “l’ordine dell’acqua, l’ordine dell’aria, l’ordine del movimento, l’ordine delle strutture, l’ordine dei materiali (...)” (Kahn 1971).

L’eredità di Roma: l’architettura dell’organismo plastico/murario

Louis I. Kahn iniziò a costruire i suoi edifici più importanti immediatamente dopo il rientro dal trimestre trascorso come Architect in Residence all’Accademia Americana di Roma tra il 1950 e il 1951. Il suo amore per il Pantheon, per Villa Adriana e per il complesso delle Terme di Caracalla, derivava dal fatto che egli percepiva, leggendo l’ordine e l’integrità dell’architettura plastico/muraria

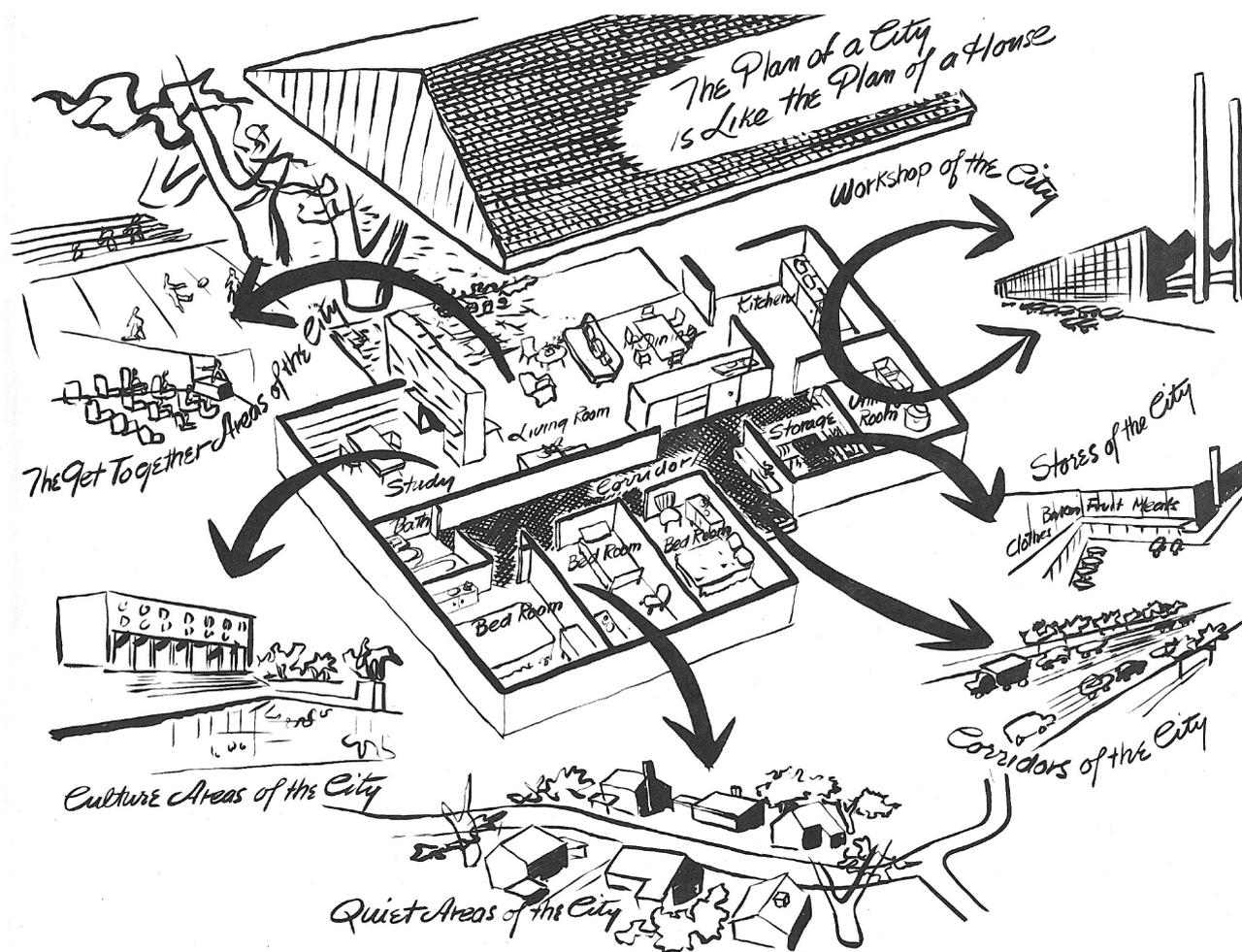
picture, and shows that to study design is first of all to learn how to think clearly” (Cret, 1934). Kahn’s personal drawings definitely remain the best application of this dynamic procedure which starts from the definition of the structure as a choice of light for a spaziality based on the series of rooms in which you can live “the miracle of the span”. Actually the idea of form “made of inseparable parts” has always been the cornerstone also of Kahn’s concept of the City, which needs to live, nowadays as like it was in the past, of the close relations between its institutions. Relations, as we can read in *You and your neighbourhood* (wrote with Oscar Stonorov, 1943), that must have a social and symbolic meaning and give an organic architectural shape both to the Buildings such as to public spaces. The plan of the city must be drawn like an plan of the house, with “good rooms in a good sequence” in harmony with the the morphology of the site. The architect must work looking at “the order of water, the order of air, the order of movement, the order of structure, the order of materials”.

Rome’s legacy, Architecture of the Organism in masonry

After the trimester spent at the American Academy of Rome in 1950-1951, Louis I. Kahn started to build his masterpieces of architecture and became an inspirational landmark for generations of students and young architects.

Fig. 3 - LK, You and your neighbourhood. Schizzo di Louis Kahn.

Sources:



Kahn talks about Form in terms of organism and underlines the importance of integrity of architecture as a composition of parts that are undeniable. His love of the Pantheon, Villa Adriana and the Baths of Caracalla depended on the fact that he felt and read – in their order and integrity – the great potentiality of this notion of organism. Furthermore he discovered the same inspiring spirit in the vernacular's Architecture of Mediterranean; specifically the one of the small villages of the south of Italy and Greece. Roman and Mediterranean architecture broadened his views on the nature of space: "In a way space induces the project, its not the project that makes space. So we can say that form does not follow function, but form induces use. But I also like to feel that function – which is the realisation of the nature – can induce use. If you can make a building in which you do not name the rooms and they naturally become the function you intended, then you have a very high architectural integrity" (Kahn,1971). Kahn discovered the secret of spatial totality of a Roman architecture and achieved the realisation of an organic plasticity expressive of its functions. In his architecture we can read that "Every system is a world in itself, a coherent and organic whole in which the architect limits himself to creating «what a thing want to be» within the laws of the system. But at the same time everything refers back to its origin, to that desire for life and for being, which preside over every human

romana, l'illimitata potenzialità della nozione di organismo. Kahn fu in grado di riconoscere lo stesso grado di organicità e integrità nell'architettura vernacolare del Mediterraneo conosciuta nel corso dei suoi viaggi nei piccoli villaggi del sud Italia e in Grecia. L'architettura romana e quella vernacolare del Mediterraneo ampliarono enormemente la sua visione sulla natura dello spazio: «In un certo senso lo spazio induce il progetto, non è il progetto che determina lo spazio. Quindi possiamo dire che la forma non segue la funzione ma la forma induce l'uso. E mi piace anche considerare che la funzione – che è la consapevolezza della natura – può indurre l'uso. Se riuscirete a fare un edificio nel quale non è necessario indicare il nome delle stanze, ma esse naturalmente esprimono la funzione che voi intendevate, allora avrete raggiunto un grado molto alto di integrità architettonica» (Kahn, 1971). Kahn comprese il segreto della spazialità totale della scatola muraria romana e la interpretò realizzando edifici di un'organicità nuova, espressiva e simbolica. Nelle sue architetture possiamo leggere quanto «ogni sistema sia un mondo in se stesso, un insieme organico e coerente del quale l'architetto si limita a creare «ciò che una cosa vuole essere» all'interno della legge del sistema. Ma allo stesso tempo tutto viene riferito indietro alle sue origini, al desiderio di vivere e di esistere che presiede ogni istituzione e la stessa realizzazione dell'essere umano» (Bottero, 1967).

Il progetto di Venezia. La lettura della città per creare «luoghi più che edifici».

Nella pratica progettuale di Louis Kahn, la lettura dell'esistente è sempre caratterizzata da una fondamentale venerazione verso il passato. Rivolgendosi agli studenti dell'UIA di Venezia (1971) a proposito della progettazione nelle

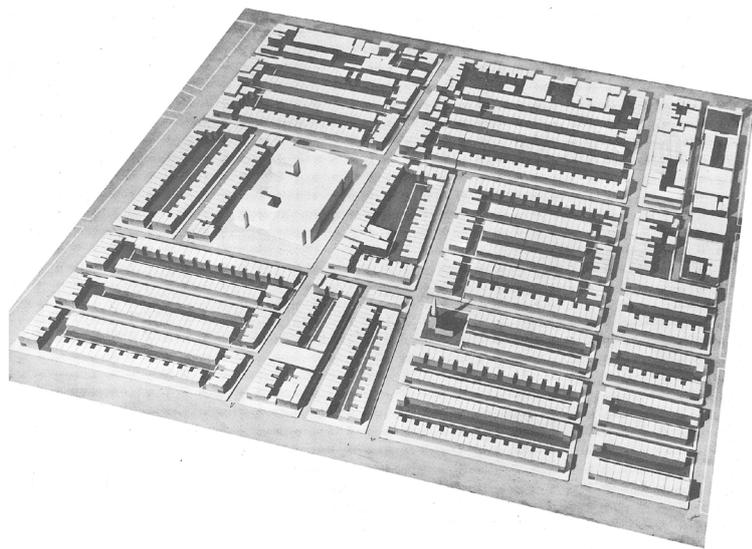


Fig. 4 - LK, *You and your neighbourhood*, modello del piano di E. Bacon e modello di piano del comitato.
Sources:

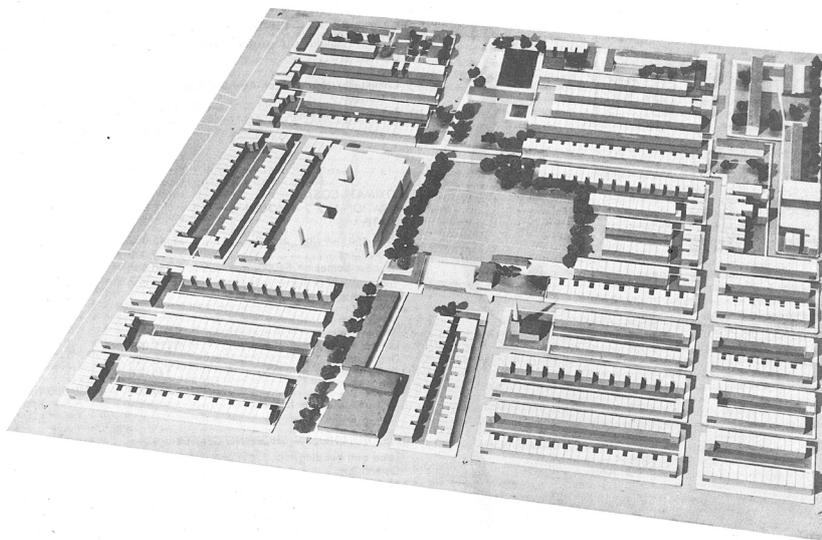


Fig. 5 - LK, *You and your neighbourhood*, modello del piano del Comitato coordinato da Kahn e Stonorov.
Sources:

isole della Laguna, Kahn affermava: «... *Pensando in grande*, piuttosto che cercare di imitare il fascino della trama di edifici, sento che si debba fare una sorta di grande complesso, come un grande palazzo composto di piccoli edifici, un edificio dalla geometria semplice con corti e giardini e camminamenti che non cerchi di imitare gli affascinanti risultati dell'incremento della costruzione. (...) Penso che potrebbe essere considerato come un nuovo ordine che viene fatto con il massimo rispetto di ciò che esiste, in relazione a ciò che è, a ciò che esiste nel suo modo caratteristico. (...) Venerazione è la parola, non rispetto, perché venerare non è rispettare, va più in profondità e deriva dal grande amore per l'inizio».

Kahn amava vivere la città e leggere ogni nuovo contesto a piedi: non guidava e in generale era impaurito dalla velocità, ed era contro ogni tipo di schiavitù dall'automobile. Per Kahn il punto di partenza per ogni analisi del sito di progetto era rappresentato da una sorta di "walking test", attraverso il quale misurava lo spazio prima di iniziare ad abbozzare i primi schizzi. A Venezia in particolare, Kahn fu ispirato dalla tipica lettura itinerante della città in "sequenze di sguardi fin dove giunge l'occhio", lettura caratteristica che si ha dalla gondola, dal basso verso l'alto, dal canale verso la città costruita e il cielo. Riguardo all'architettura veneziana, Kahn affermava inoltre: «Vi è una coerenza straordinaria in tutti gli edifici che sono stati costruiti a Venezia. Le maestranze sapevano cosa fare e come farlo e in realtà gli architetti erano presenti solo per la costruzione degli edifici maggiori, così magnifici; sembra davvero si possa dire che l'ordine dettato dalle strutture più importanti sia stato colto dagli artigiani e trasferito alle strutture minori» (Kahn, 1971).

Institution and over the very realisation of Man's being" (Bottero, 1967).

The Venice project. Reading the city to create «places more than buildings»

In Kahn's work, the reading of the site was always marked by a general sense of reverence to the past.

Talking with students of the International University of Venice (1971) he affirmed: "... in thinking big, I saw that instead of trying to imitate the charm of the weave of buildings, I felt that if you were to make a compound (like a very large palazzo of small buildings), a building of simple geometry with courts and gardens and passages that it would not be trying anyway to imitate the charming results of increment of building. (...) I think it could be considered as an order which is done with the greatest respect to what's there. In respect to what is, what exists in its characteristic way. (...) Reverence is the word, not respect, because reverence is not to respect, it goes deeper than that and you have a great love for the beginning".

Kahn realised the value of the concept of organism, lived nature and places always at walking speed. He would never drive because he was afraid of speed of cars and he was against any kind of slavery of cars.

Therefore the point of departure for the lecture of places or cities (historical or not) was always a sort of "walking test" to measure spaces

Fig. 6 - LK, discontinuità dei materiali. Kimbell Museum e Parlamento di Dacca.
Sources:

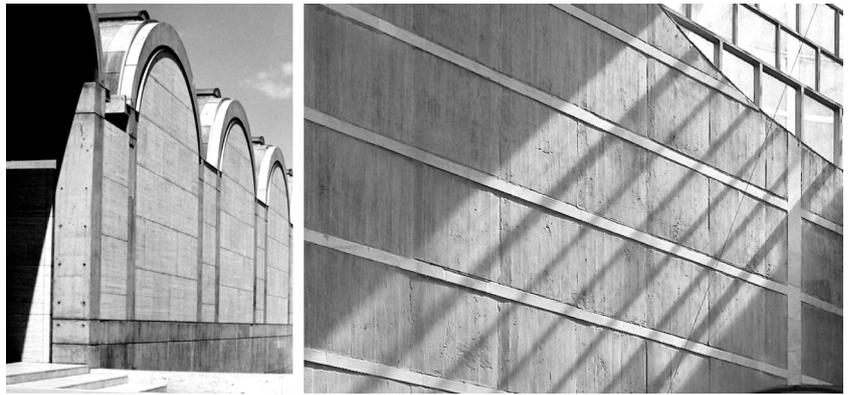
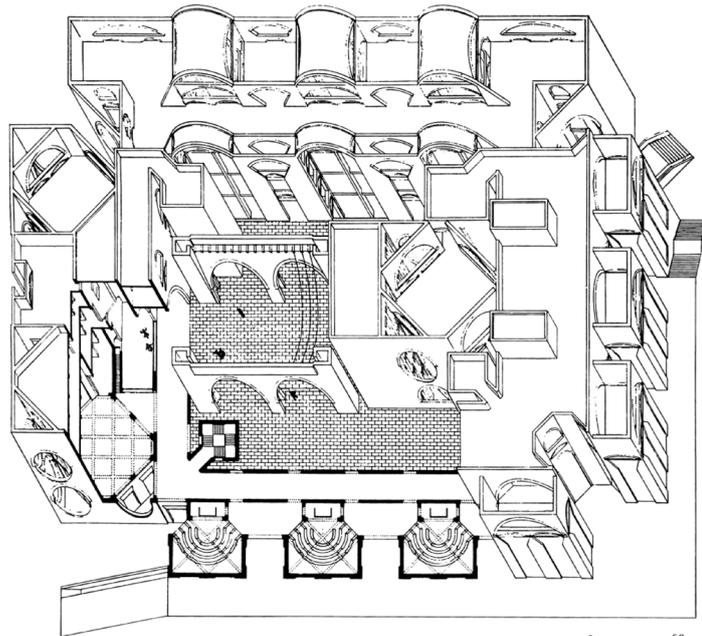


Fig. 7 - Scuola dell'Indian Institute of Management di Ahmedabad, (1962-1974); CW.
Sources:



before sketching. In the Venice project Kahn was inspired by the typical "itinerant lecture" of the city in sequences of sights "as far as the eye can see" which is the lecture by the gondola from below to above, from the canal to the sky. About Venice he said: "There is a marvellous consistency in all the buildings that were built in Venice. All the craftsmen knew how to do it and the architect was only really present in a large and magnificent building, and the order which seems to be dictated by the major structures seems to have been caught by the craftsman in the minor structures.". (Kahn, 1971).

Design and construction, finding a «spark of novelty»

Traditional architecture was much more sustainable because architecture was not made for itself, but was a way of life. (Doshi 2008)

Designing new buildings in historical places all over the world, Kahn discovered that there are elements and spaces that through a modern interpretation can still reveal as the core of a "local culture". Kahn had a talent for identifying that fundamental part that in the unity of an architectural organism, cannot be disregarded. The court of the school complex of the Institute of Management of Ahmedabad is an example of what Kahn called «a spark of novelty» that helps a form to become core of the composition:

Progettare e costruire cercando «una scintilla di novità»

L'architettura tradizionale era davvero sostenibile perché non era fatta per se stessa, ma costituiva un modo di vivere (Doshi 2008).

Attraverso la progettazione di edifici moderni nei contesti più vari delle diverse località del mondo dove fu chiamato ad operare, Kahn apprese che esistono spazialità ed elementi che, reinterpretati, possono ancora esprimere pienamente l'unicità di modi di vita locali. Kahn ebbe la capacità di identificare quelle parti fondamentali che, all'interno dell'organismo architettonico, assumono il ruolo di cuore pulsante dell'edificio; egli considerava cruciale l'individuazione di questi elementi vitali della composizione (sia all'interno dell'edificio che in rapporto al contesto), che egli amava definire «scintille di novità» per un'architettura vivente. Un esempio in questo senso è la corte centrale della scuola dell'Institute of Management di Ahmedabad, in India, che Kahn così descriveva: «La corte interna, durante certe cerimonie, verrà coperta da un ampio tessuto lungo 25 metri. Ho avuto il coraggio di disegnare questo elemento dopo aver visto la stessa soluzione applicata al complesso architettonico del palazzo di Akbar a Lathor: la gente in India infatti, è in grado di realizzare tessuti meravigliosi che vengono prodotti su lunghezze considerevoli. Questa corte è diversa da tutto ciò che ho concepito fino ad ora. Ed è una tale gioia essere in grado di scoprire la bellezza di un modo di vivere che appartiene a un'altra civiltà» (Ronner and Jhaveri, 1976). Grazie alla profonda comprensione dei modelli appartenenti a diverse culture, Kahn seppe applicare, nella progettazione di nuovi complessi architettonici, soluzioni planimetriche inedite generate dalla fusione tra l'assialità tipica della



Fig. 8 - Trenton Bath House (1954-1959).
Sources: picture by the author.

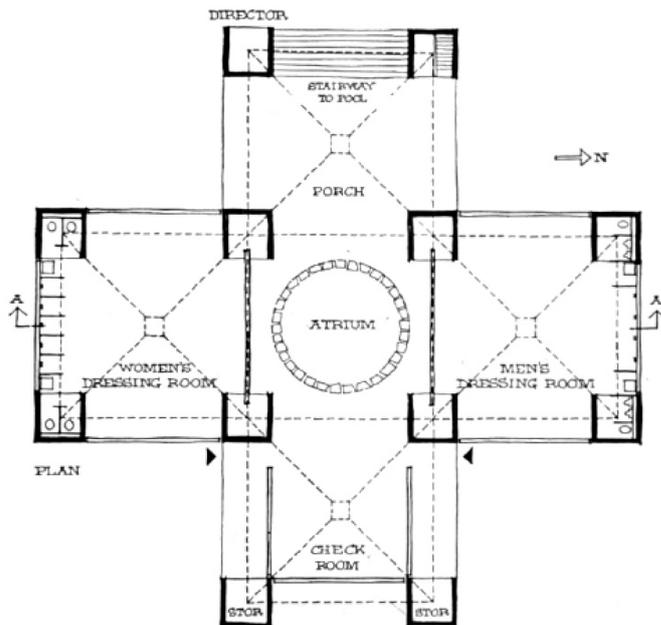


Fig. 9 - Trenton Bath House (1954-1959); pianta.
Sources: Complete Work, 1972.

cultura occidentale e il tipico schema orientale a labirinto. Proprio grazie a questa capacità di interpretazione, integrazione e invenzione, Kahn propose nelle sue architetture soluzioni nelle quali elementi diversi coesistono senza mai compromettere l'unità dell'organismo. Nel progetto di Venezia gli "elementi culturali" sono numerosi: la nuova darsena e la piazza della Stoà del Palazzo della Biennale (con la soluzione tecnologica della grande copertura in vetro per trasformarla in corte coperta nel periodo invernale), così come la sala conferenze in pendenza del Palazzo dei Congressi che rimanda a Piazza del Campo a Siena, e la stessa soluzione strutturale a "ponte" dell'edificio, con i due appoggi costituiti da due grandi "colonne cave" ospitanti gli spazi serventi. Elementi che, insieme alle tre cupole in piombo del nuovo Palazzo dei Congressi, divengono punti focali in relazione all'intorno.

Elementi strutturali per una pianta moderna

A proposito di gerarchizzazione, nel corso del seminario tenuto sulle isole della Laguna a Venezia, Kahn confidava ai suoi studenti: «Credo sia stato proprio indietro nel tempo che ho scoperto nelle sue ragioni, quanto la mia visione, o direzione in architettura, sia in realtà basata su una composizione nella quale gli "spazi serviti" sono distinti dagli "spazi con funzione servente". Ognuno di questi spazi ha una propria ragione d'essere tanto che sono convinto che l'estrema chiarezza di una pianta derivi dalla loro distinzione. Il primo edificio nel quale ho realizzato che gli "spazi serviti" e gli "spazi con funzione servente" devono essere distinti è stata la Bath House di Trenton. (...) Da allora in ogni edificio ho riprodotto lo stesso principio. In tutti lo stesso: è la realizzazione, io credo, della pianta moderna» (Kahn, 1971). Per Louis Kahn

"The inner court will be shielded during certain ceremonies by a large canopy spanning eighty feet. What gave me the courage to do this was the architectural provisions made in the courtyard of the Akbar Palace at Lathor for the same purpose. You know the people in India make wonderful cloth and they have stretched it in greater distances. This court is different from things I have conceived before. It gives such joy to be the one to discover a beautiful way of life that belonged to another civilisation" (Ronner and Jhaveri, 1976). With a deep understanding of the models of different cultures, Kahn designed plans in which he composed the axiality of the western culture with the maze's scheme typical of the east. It was through interpretation, integration and invention that he reached original solutions in where the unity of the organism was always achieved. In Venice these "cultural elements" are several: the plaza of the Stoà of the Palazzo della Biennale (with the technological's closing roof and the dock at the end of canal), but also the conference hall with the great central sloping floor inspired by Piazza del Campo of Siena and the new structural solution for the Palazzo dei Congressi drawn like a bridge with two big hollow columns for the servant spaces. Those elements, with the three domes over the roof, are the focal points around which the organism found its unitarian structure.



Fig. 10 - Venice Project, first version 1968-1969. Plan View of the Model

Sources: [unreadable]

Structural elements for modern plans

Talking about hierarchisation in the Venetian's seminar about reviving the city, Kahn confided to students: "I believe that it is in back where I have discovered in its reasons, you might say, that my entire outlook or direction in architecture is based on the "area served" and the "area that does the serving". Because each has its own rights and I think this would make a very clear plan. The first building where I realised that the area served and the area that does the serving are apart from each other was a Bath House in Trenton. (...) From this, every building that I did after that is the same. Everyone is the same: it is the realisation, I think, of the modern plan" (Kahn, 1971). Studying Kahn's buildings we can assume design is a dynamic process finalised at the realisation of unity by the composition of units. Singularity and uniqueness of each part is fundamental and verticals and horizontal elements of connections (the joints) must follow their nature to be tectonic's nodes. The architect has to think in terms of structural because the shape that he has to find from form, depends on structures and materials. "To think in terms of structural is difficult because it takes some other experiences to begin" (Khan, UIA 1971). To Louis Kahn structural expression and construction consistency are essential requirements. It is the most important aspect of the lesson of the past. In 1955, he wrote the composition *Order Is*, a procedural program in which he stated: "Design

l'espressività tettonica e la coerenza costruttiva sono i requisiti essenziali per una buona architettura e rappresentano l'aspetto più importante della lezione del passato: l'architetto deve pensare in termini strutturali perché la configurazione architettonica (*shape*) derivante dalla forma generativa (*form*) corrisponda alla sua trasformazione più coerente. «Pensare in termini strutturali è difficile perché richiede che si facciano alcune esperienze prima di poter iniziare» (Khan, UIA 1971). Nel pensiero kahniano gli elementi di connessione (the joints), tornano ad essere l'"origine dell'ornamento" rispondendo – in quanto *nodi tettonici o giunti di connessione tra diversi materiali o discontinuità dello stesso materiale* – alla leggibilità del fatto costruttivo. Nel 1955, Kahn pubblica sulla rivista "Perspecta" di Yale, *Order Is*, nel quale si afferma: «Progettare è dare-forma all'ordine. | La forma emerge dal sistema di costruzione (...) L'ordine supporta l'integrazione | Da ciò che uno spazio vuole essere l'inedito viene rivelato all'architetto».

Conclusioni

L'architettura di Louis Kahn, nella sua unicità, dà vita a luoghi ispiratori nei quali possiamo riconoscere le *qualità eterne* della grande architettura del passato. I suoi edifici parlano il linguaggio universale dell'ordine che porta alla scoperta della verità. Approfondire la nozione di organismo nell'opera del maestro americano, aiuta ad attribuire a queste qualità il loro vero significato, così che concetti quali *leggibilità, sostenibilità e coerenza strutturale*, possano tornare ad essere valori irrinunciabili per l'architettura. Gli edifici costruiti dal maestro estone/americano si impongono come lezioni procedurali alle quali volgersi in quanto espressione di queste qualità tangibili. Attraverso un approfondito studio

Fig. 11 - Venice Project, first version 1968-1969. Perspective View of site Model.
Sources:

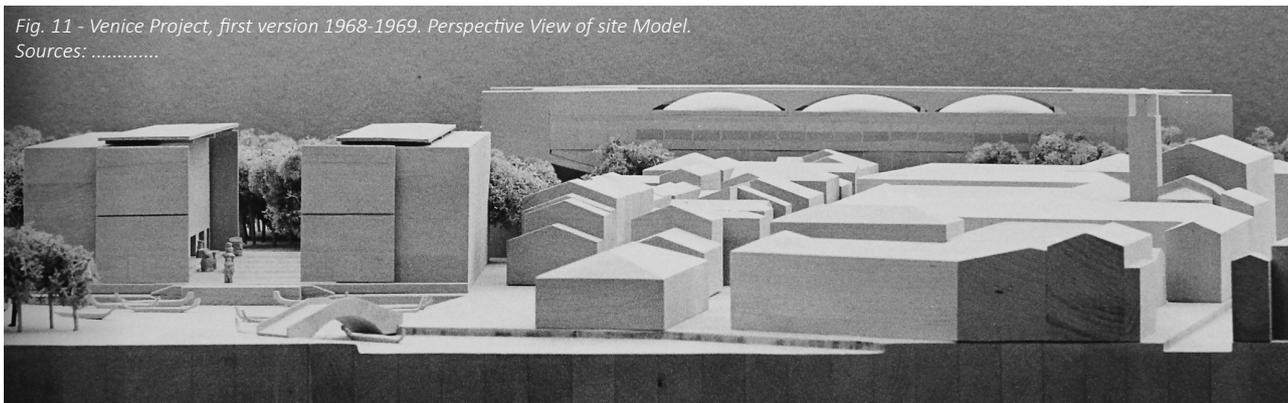
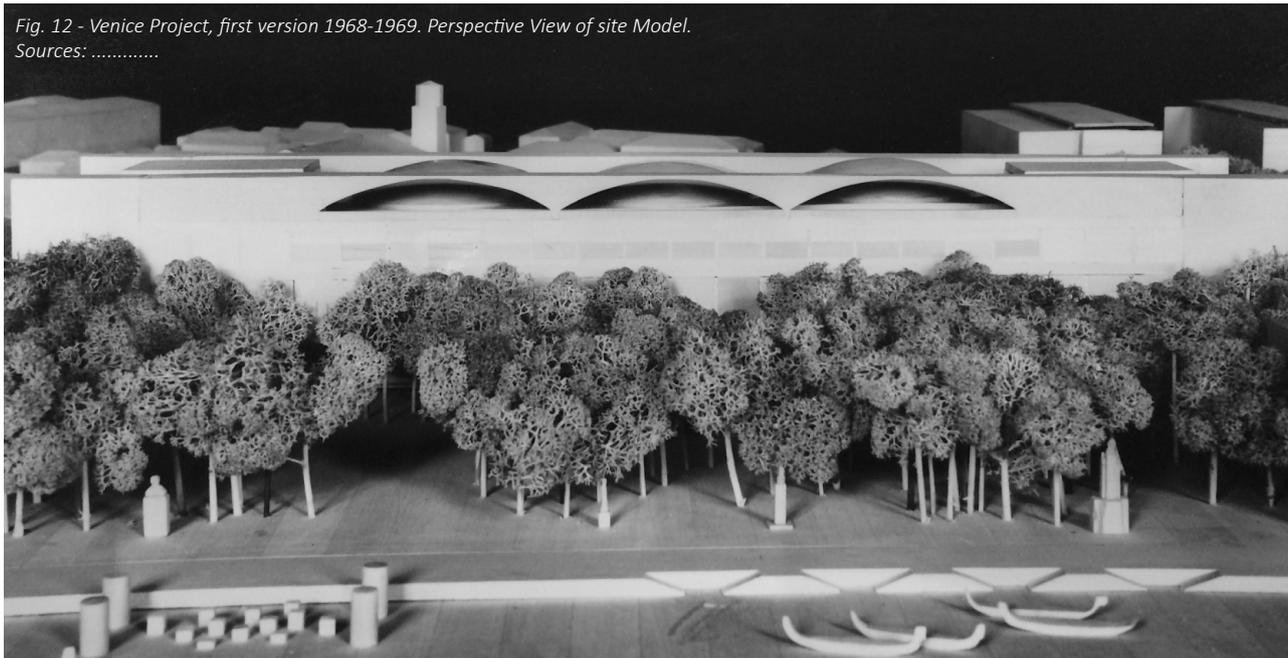


Fig. 12 - Venice Project, first version 1968-1969. Perspective View of site Model.
Sources:



delle principali caratteristiche della grande architettura della storia in confronto diretto con la lezione dei maestri del Movimento Moderno, Kahn elaborò un modo di pensare e di procedere finalizzato al perseguimento dell'*integrità architettonica*. Le qualità essenziali dei suoi edifici sono un richiamo per riscoprire la potenza generatrice della forma (*Form*), da trasformare tramite la progettazione (*Design*) – con la stessa intelligenza e ingegno, partendo sempre dai desideri profondi di ogni uomo –, nelle opere di oggi e di domani.

References

- Barizza E., Falsetti M. (2014) *Roma e l'eredità di Louis I. Kahn*, FrancoAngeli, Milano. 65
- Bottero M. (1967) 'Organic and rational morphology in Louis Kahn', *Zodiac* 17, Edizioni di Comunità, Milano. 240-245
- Cret P. P. (1934) 'Design', *Book of the School*, Department of Architecture, University of Pennsylvania, Philadelphia. 27-31
- Doshi B.V. (2007) interview 'Bioarchitettura in India' in TV programme RAI Italy, Archive RaiTeche.
- Frampton K. (1995) 'Modernity and monumentality in the works of Louis Kahn', *Studies in Tectonic Culture: the Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*, MIT Press, Cambridge.
- Goldfinger M. (1969) *Villages in the Sun*, Mediterranean Community Architecture, Praeger, New York. 7
- Greenwell Grossman E. (1996) *The civic architecture of Paul Cret*, Cambridge university Press. XVI
- Mazzariol G. (1976) *Proposizioni sulla città*, Neri Pozza Editore, Vicenza. 113-118
- Prown J.D. Denavit K.E. (2014) *Louis Kahn in Conversation*, Yale Press, New Haven. 45
- Ronner H., Jhaveri S. (1987) *Louis I. Kahn Complete Work 1935-1974*, Birkhäuser, Basilea, Boston. 224
- Strappa G. (2014) *L'architettura come processo. Il mondo plastico murario in divenire*, FrancoAngeli, Milano. 209-229
- Wurman R.S. (1986) *What Will Be Has Always Been The words of Louis Kahn*, Rizzoli, New York. 50-210

is form-making in order. | Form emerges out of a system of construction (...) Order supports integration | From what the space wants to be the unfamiliar may be revealed to the architect".

Conclusion

The architecture of Louis Kahn with its uniqueness bring into being awe-inspiring places in which we can recognise the eternal quality of the great architecture of the past. They speak the universal language of order to discover the truth. Studying the notion of organism in his work we are encouraged to give these qualities their names, so that concepts like legibility, sustainability and structural consistency become more attractive to contemporary architecture. Kahn's buildings impose themselves as a lesson of procedure because they express substantial consistency. Through a intensive study of the main characters of the great architecture of the past juxtaposed with that of the Modern Movement, Louis I. Kahn gained a way to achieve the main quality which he called architectural integrity. Other properties like durability, are the result of not only a deep reverence to the past but also to the present and the future of earth and humanity.

La ricostruzione post-sisma in Italia. Approccio tipo-morfologico per interpretare la querelle: dov'era com'era

di Nicola Scardigno

DICAR, Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura, Politecnico di Bari,
via Edoardo Orabona, 4, 70126 Bari, Italia.
E-mail: nickscardigno@yahoo.it

Post-earthquake "re-construction" in Italy. Typo-morphological approach for interpreting the querelle: WHERE IT WAS - AS IT WAS

Recent seismic events concerning some central Italian regions such as Lazio, Abruzzo and Marche, beyond confirming the high seismic risk to which great part of the Italian territory is subjected, inevitably seem to orient the current debate concerning the post-earthquake re-construction within the querelle: re-constructing WHERE IT WAS [WIW] – AS IT WAS [AIW].

Let's focus the reflection on each term of this binomial.

Proposing a WIW re-construction could be conceived as a planned strategy addressed to discourage re-construction rooted on 'new towns' model. This mostly in accordance with the legitimate will of those people that - 'fatally' defrauded of their home – claim the right to re-plan their 'dwelling future' in the same places to which they fell culturally linked. Based on this it would be wondering if the geological conditions of such places would permit it. And if yes, which kind of technical-constructive precautions would be required for those geological conditions which are hostile to settlement practices? And most of all, would be these precautions sustainable in terms of costs? In other terms, evaluations of technical and economic feasibility of interventions would represent the aspects upon which to cling people's legitimate hopes of returning to live in the same places destroyed by the earthquake.

Instead about the hypothesis of re-building AIW, it requires a more structured dissertation, by starting to pay attention on a recent statement of the Italian architect Paolo Portoghesi: "... the 'as it was' is not only utopian, it does not consider the morphological and structural changes caused by static consolidation, the design problems posed by every restoration and renewal project, or changes in people's lifestyle and practical needs. In fact, the 'as it was' would require the use of the same building techniques: for example, the use of kind of cement mortar, inert materials and irregular stone fragments that caused the building to collapse. And if the 'as it was' means rebuilding the original shapes using radically different techniques, this would produce a phoney result: an old structure with the same geometry but substantially different aesthetic traits and living spaces".

Based on this, the idea of re-building AIW could be conceived as an attempt to return a 'conceptual data' rather than a purely formal-material one. In other terms it could be considered as an invite to reflect on the notion of 'type' as yes a formal data, but deriving from a transformative process; probably that is a way

Recenti eventi sismici riguardanti alcune regioni dell'Italia centrale come Lazio, Abruzzo e Marche, oltre che confermare l'alto rischio a cui gran parte del territorio italiano è soggetto, inevitabilmente sembrano orientare l'attuale dibattito sulla ri-costruzione post-sisma all'interno della querelle: ri-costruire DOVE ERA [DE] – COME ERA [CE].

Si intende ora provare a riflettere su ciascun termine di questo binomio.

Immaginare una ri-costruzione DE potrebbe essere intesa come una strategia pianificatoria finalizzata a scoraggiare ri-costruzioni improntate sul modello delle 'new towns' (Si consideri l'esempio dell'Aquila, dove la pratica di ricostruzione al di là di essere caratterizzata da inefficienze burocratiche e corruzione, ha visto milioni di euro spesi per impopolari progetti edilizi, le cosiddette 'new towns', caratterizzate da anonime e pressochè identiche stecche di edifici che sebbene rispondenti al regolamento anti-sismico, appaiono piuttosto inadeguate a ristabilire un senso di comunità). Questo principalmente in assonanza con il desiderio, legittimo, di quelle persone che – fatalmente defraudate della loro abitazione – rivendicano il diritto di ri-pianificare il loro futuro abitativo nello stesso luogo a cui si sentono culturalmente legati.

Sulla base di questo sarebbe da chiedersi se le condizioni geologiche dei territori colpiti da terremoti consentirebbero il re-insediamento. E se sì, quali tipi di precauzioni tecnico-costruttive sarebbero da adottare in caso di condizioni geologiche particolarmente ostili a pratiche insediative? Ma soprattutto, sarebbero queste precauzioni sostenibili in termini di costi? In altri termini, valutazioni di fattibilità tecnico-economica degli interventi rappresenterebbero gli aspetti su cui aggrappare le legittime speranze della gente di tornare ad abitare i luoghi distrutti dal terremoto.

Circa l'ipotesi di ricostruire CE, essa richiede invece una dissertazione più strutturata, a partire dal porre attenzione su di una recente affermazione dell'architetto italiano Paolo Portoghesi: "il come era oltre ad essere utopico non tiene conto delle trasformazioni morfologiche e strutturali imposte dal consolidamento statico e dei problemi progettuali che pone ogni tipo di restauro e ripristino. E nemmeno tiene conto dei cambiamenti degli stili di vita e delle esigenze pratiche ad essi legate. Il come era imporrebbe infatti l'uso delle medesime tecniche edilizie: l'uso quindi per fare un esempio, di quella malta di calce e inerti e l'uso di frammenti irregolari di pietrame che sono state la causa del crollo degli edifici da costruire. Se poi il come era significasse ricostruire nelle forme originarie, ma con tecniche radicalmente diverse, sarebbe evidente la falsità di un risultato che dell'antico mantiene la pura consistenza geometrica, mentre modifica sostanzialmente i caratteri sia estetici che abitativi." (PORTOGHESI P. Avoid the mistakes of the past, In: Dwelling on Earth a magazine of geoarchitecture, anno XV, 2016, n.40, pag.3) Sulla base di questo, l'idea di ricostruire CE potrebbe essere concepita come un tentativo di restituire un 'dato concettuale' piuttosto che uno puramente formale-materiale. In altri termini esso potrebbe essere considerato un invito a riflettere sulla nozione di 'tipo' in qualità di dato sì formale, ma derivante da un processo trasformativo; questo sarebbe probabilmente un modo per interpretare la ricostruzione CE sotto forma di ulteriore aggiornamento di un

Fig. 1 - Pescara del Tronto: insediamento di mezza costa completamente crollato a seguito del terremoto del 24 Agosto 2016. Pescara del Tronto: an half-way settlement completely collapsed after the earthquake of the 24th August.
Sources: photo by the author, April 2017.



processo in divenire. Ovviamente questo concetto di tipo andrebbe declinato in differenti scale: ri-costruzione di una ‘tipo di paesaggio’, ri-costruzione di un ‘tipologia di insediamento urbano’, ri-costruzione di una ‘tipologia di aggregato’, ri-costruzione di un ‘tipo edilizio’.

In tal senso lo studio della morfologia – soprattutto attraverso l’analisi di cartografie, rilievi diretti sui corpi di fabbrica nonchè indagini socio-economiche dei luoghi – potrebbe essere assunto come uno strumento finalizzato ad una ‘lettura progettuale’ in grado di istruire pratiche di ri-costruzione CE di insediamenti che sono stati completamente o parzialmente distrutti dal terremoto. Nello specifico si ritiene che un accurato studio tipomorfologico dei territori colpiti dal sisma potrebbe essere in grado di fornire una ‘tipizzazione’ del comportamento scalare degli insediamenti, codificando quei principi insediativi che intercorrono tra:

[i] natura geo-morfologica del suolo – morfologia dell’insediamento urbano: una ‘macro-scala’ che corrisponde ad una condizione di paesaggio e quindi ad un livello di analisi finalizzato a chiarire la relazione tra natura idro-orografica/geologica e morfologia dell’insediamento. In altri termini un livello di analisi finalizzato a rivelare la cosiddetta ‘vocazione insediativa’ dell’ambiente naturale che si configurerebbe dunque come una sorta di ‘offerta’ alle pratiche insediative.

[ii] morfologia dell’insediamento urbano – morfologia dell’aggregato: una ‘meso scala’ corrispondente ad un livello di analisi in grado di fornire informazioni riguardanti il ‘tipo di aggregato’ ovvero di una entità socio-edile complessa la cui morfologia è il risultato di un prolungato processo formativo/trasformativo. Generalmente l’aggregato svolge il ruolo di mediatore tra l’intera struttura urbana ed il singolo tipo edilizio. Nel caso specifico della

to interpret the idea of an AIW re-construction in the form of further updating of a still in progress process. Obviously such a concept of type would be declinable to different scales: re-construction of a ‘landscape type’, re-construction of an ‘urban settlement type’, re-construction of an ‘aggregate type’ and re-construction of a ‘building type’.

In that sense, the study of the morphology – mostly through the analysis of cartography, direct surveys of buildings, as well as socio-economic survey of places - could be assumed as a tool addressed to a ‘design reading’ - ‘lettura progettuale’ - able to instruct AIW re-construction practices of those settlements which have been completely or partially destroyed by the earthquake. Specifically an accurate morphological study of those territories affected by the earthquake could be able to provide a ‘typing’ of the multi-scalar settlement behaviors by codifying settlement principles that intercourse between:

[i] morphological soil nature – urban settlement morphology:

a ‘macro scale’ corresponding to a landscape condition and thus to a level of analysis aimed to clarify the relationship between hydro-orographic/geological soil nature and specific settlement morphology. In other terms a level of analysis addressed to reveal the so-called ‘settlement vocations’ of the natural environment which it would be configured as an

Fig. 2 - Quintodecimo: esempio di casa a schiera a sigola cella, a più livelli, quasi completamente distrutta a seguito del terremoto del 24 Agosto 2016. Quintodecimo: example of a multi-story single cell row-house almost completely destroyed after the earthquake of the 24th August 2016.
Sources: photo by the author, April 2017.



'offering' to the settlement practices.
[ii] urban settlement morphology - aggregate morphology:
a 'meso scale' corresponding to a level of analysis capable of providing information concerning the 'type of aggregate' i.e. of a complex socio-building entity whose morphology is the result of a prolonged formative and transformative process. Generally the aggregate plays the role of mediator between the entire urban structure and the single building type. In the specific case of the post-seismic reconstruction, the aggregate would represent the minimal unity to re-design and upon which deeply reflect because expression of a typomorphological condition based on the co-existing of buildings able to respond together - that is on the base of the mutual contrasts - to seismic stresses.
[iii] aggregate morphology - building type:
a 'micro scale' corresponding to a level of analysis that directly involves the single building. It would intended to provide indication about compositional choices, structural morphologies, construction techniques and uses of materials. Thus a way to recognize those compositional principles which has signed the processuality of the building types - and not for re-produce the AIW in the form of a mere copy - could be that to operate through the formulation of typological charts where building types are classified in the form of leading types and their synchronous and

ricostruzione post-sisma, l'aggregato rappresenterebbe in tal senso l'unità minima da ri-progettare e su cui riflettere in maniera approfondita, in quanto espressione di una condizione tipo-morfologica unitaria basata sulla coesistenza di edifici in grado di rispondere assieme - e cioè sulla base di mutui contrasti - a sollecitazioni sismiche.

[iii] morfologia dell'aggregato - tipo edilizio (concepito come sintesi di una sequenza continua di mutazioni che individuano il processo tipologico): una micro-scala corrispondente ad un livello di analisi che coinvolge direttamente il singolo edificio. Essa intenderebbe fornire indicazioni in merito a scelte compositive, morfologie strutturali, tecniche costruttive ed usi dei materiali. Insomma un modo per riconoscere quei principi compositivi che hanno dettato la processualità dei tipi edilizi - e non per riprodurre sottoforma di mera copia il CE - potrebbe essere quello di operare attraverso la formulazione di tabelle tipologiche dove i tipi edilizi risultano essere classificati sottoforma di tipi portanti e varianti sincroniche e diacroniche. E' fondamentale integrare questi studi tipo-morfologici con un approccio chiaramente multi-disciplinare e cioè un approccio finalizzato a coinvolgere direttamente soggetti in grado di affrontare il tema della ri-costruzione come una opportunità per individuare quelle chiavi di lettura socio-economiche su cui strutturare direttamente le ri-costruzione a differenti scale. In altri termini bisognerebbe ambire verso una idea di ri-costruzione che sia al contempo fisica e socio-economica. Si pensi ad esempio che la maggior parte degli insediamenti qui mostrati, completamente o parzialmente distrutti, contano un numero minimo di abitanti (Arquata del Tronto circa 1100 abitanti, Pescara del Tronto 135 abitanti, Capodacqua 71 abitanti, Tufo circa 10 abitanti, Quintodecimo circa 110 abitanti) e per lo più appartenenti ad una fascia di



Fig. 3 - Capodacqua: esempio di casa a schiera parzialmente distrutta a seguito del terremoto del 24 Agosto 2016. Dall'immagine è possibile notare come il tipo della schiera a tre livelli è stata coinvolta in un processo di rifusione in linea con scala in comune. Capodacqua: example of row-house partially destroyed after the earthquake of the 24th August 2016. From the picture it is possible to notice how the type of three storey row-house has been involved within a process of an in-line recast with common stair. Sources: photo by the author, April 2017.

età avanzata. Pertanto, capire come incoraggiare giovani a ri-popolare questi luoghi in modo da determinare una coesistenza tra differenti generazioni, potrebbe essere un aspetto verso cui orientare strategie di ri-pianificazione di questi territori. Come? Orientando per esempio le proposte progettuali verso l'esaltazione di attività produttive strettamente legate alla natura intrinseca dei luoghi.

diachronic variants.

It is fundamental to integrate such a typomorphological studies with a clearly multidisciplinary approach that is an approach aimed to directly involve subjects able to face the re-construction theme as an opportunity to individuate socio-economic reading keys upon which entirely structuring the re-constructions at different scales. In other terms the re-construction should aspire towards an idea of re-construction which is at the same time physical and socio-economic. Let's think for example that most of the settlements here shown, completely of partially destroyed, counted just few inhabitants and mostly belonging to an advanced age band. Therefore, how to encourage young people to return to live in these places in order to determine the coexistence between different generations, could be an aspect towards which to orient replanning strategies of these territories. How? By orienting for example design proposals towards the exaltation of productive activities closely linked to the intrinsic nature of places.

References

- Caniggia G., Maffei G.L. (2001) *Architettura e tipologia: Interpretare la base del costruito*, Alina, Firenze.
- Camiz A. (2012) 'Venzone, una città ricostruita (quasi) "dov'era, com'era"', In *Paeaggio urbano*, n. 5/6, pp.18-25.
- Portoghesi P. (2016) 'Avoid the mistakes of the past', In *Dwelling on Earth (a magazine of gearchitecture)*, anno XV, n.40, pag. 3.

Studi e Ricerche | *Studies and Research*

Città, territorio, architettura. Appunti per una Bari 'immaginaria'

di Domenico Catania

Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura, Politecnico di Bari,
via Edoardo Orabona, 4, 70126 Bari, Italia.

E-mail: catania.dom@libero.it

di Giulia Annalinda Neglia

Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura, Politecnico di Bari,
via Edoardo Orabona, 4, 70126 Bari, Italia.

E-mail: giuliaannalinda.neglia@poliba.it

di Claudio Rubini

Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura, Politecnico di Bari,
via Edoardo Orabona, 4, 70126 Bari, Italia.

E-mail: rubiniclaudio@libero.it

**City, territory, architecture.
Notes for an 'imaginary' Bari**

Building and aggregative characteristics of Bari Vecchia result from the superposition of settlement patterns belonging to different phases and cultures. As in many other historical centers along the Mediterranean rim, the urban fabric is characterized by the coexistence of different structures, given by a large cultural commingling as a result of conquests and exchanges among populations; here the peculiar masonry construction techniques led to the overlay in time of these traces and gave rise to the complex palimpsest, which is discernible in the structure of the building types and aggregates.

This paper, using the methodological approach of process typology (Caniggia and Maffei, 1979), aims at returning the results of some preliminary analyses on the formation and transformation phases of the Bari Vecchia's urban fabric, in order to provide an operational guidance to the reconstruction of the complexities, wealth of shapes and structures that are at the basis of its urban landscape. (FIG. 1)

Recognizing the complexity (in the long times of history) of typological, morphological and territorial (related to urban transformations) phenomena which forged this complex and stratified urban space, this study aims at finding traces of the Bari Vecchia's urban layouts in the comparison with other urban fabrics of the Apulian towns, analyzing the characteristics of the Old City's building types, as well as looking at the discontinuity of building fabrics and routes in relation to the territorial structure.

Reading and interpreting these data means to prepare any preliminary study for the design in a so deeply stratified urban fabric, that is Bari Vecchia, which can not be programmed without an in-depth knowledge of its formative processes.

Footprints of the urban layouts into the territorial structure. Some considerations on the discontinuity of building fabrics and routes'
The characteristics of the urban landscape of the Old City of Bari can be defined at different levels of complexity.

Without stopping with our analysis at the perception of places, or making a systematic reconstruction of the urban history, given by building, typological and spatial characteristics, it is possible to find some areas of inside the urban fabric where the apparent morphological inconsistency is instead given by the overlay of different stages of formation and transformation, underlying precise settlement models, and remind us that our landscapes are the history of our territories, which is written not

I caratteri edilizi e aggregativi di Bari Vecchia derivano dalla sovrapposizione di modelli insediativi afferenti a fasi e culture diverse. Qui, così come in molti altri centri storici del Mediterraneo, la grande commistione culturale dovuta alle conquiste e agli scambi tra i popoli ha determinato la formazione di un tessuto edilizio caratterizzato dalla compresenza di diversi assetti che, per via delle peculiari tecniche costruttive murarie, si sono sovrapposti nel tempo e hanno dato origine al complesso palinsesto che oggi è rileggibile nella struttura dei tipi edilizi e degli aggregati.

Questo saggio, utilizzando l'approccio metodologico della tipologia processuale (Caniggia e Maffei, 1979) intende riportare il risultato di alcune analisi preliminari relative alle fasi di formazione e trasformazione del centro storico di Bari, al fine di fornire delle indicazioni operative per ricostruire le complessità, la ricchezza di forme e di strutture che sono alla base del suo paesaggio urbano. (FIG. 1)

Riconoscendo la complessità (nei tempi lunghi della storia) dei fenomeni tipologici, morfologici e territoriali (correlati alle trasformazioni urbane) in cui è stata forgiata una spazialità complessa e stratificata, questo studio si propone di ritrovare le tracce degli assetti urbani di Bari Vecchia in relazione al confronto con altri centri pugliesi, analizzando i caratteri dei tipi edilizi, oltre alle discontinuità dei tessuti e dei percorsi in relazione alla struttura territoriale. Leggere e interpretare significa svolgere delle operazioni preliminari per qualsiasi intervento su di un tessuto così stratificato quale è quello di Bari Vecchia, che non può essere altrimenti programmato senza una profonda conoscenza dei suoi assetti formativi.

Le tracce degli assetti urbani negli ambiti territoriali. Alcune considerazioni sulle discontinuità dei tessuti e dei percorsi

I caratteri del paesaggio urbano di Bari Vecchia sono definibili a livelli diversi di complessità.

Senza fermarsi all'analisi degli aspetti più propriamente legati alla percezione dei luoghi, dati dai caratteri costruttivi, tipologici e spaziali, è possibile individuare degli ambiti di lettura dei tessuti edilizi in cui l'apparente disomogeneità morfologica è attribuibile a fasi diverse di formazione e trasformazione che sottendono precisi modelli insediativi, e che ci ricordano che i nostri paesaggi rappresentano la storia dei nostri territori, scritta non solo nella pietra delle cattedrali ma soprattutto nelle tracce delle stratificazioni antropiche.

Ciò è particolarmente evidente nell'assetto di alcune strade e piazze di Bari Vecchia concentrate attorno alla chiesa di Santa Scolastica, alla basilica di San Nicola e alla cattedrale di S. Sabino, risultanti da fasi diverse di strutturazione urbana e territoriale, che sono state nevralgiche in specifici momenti dello

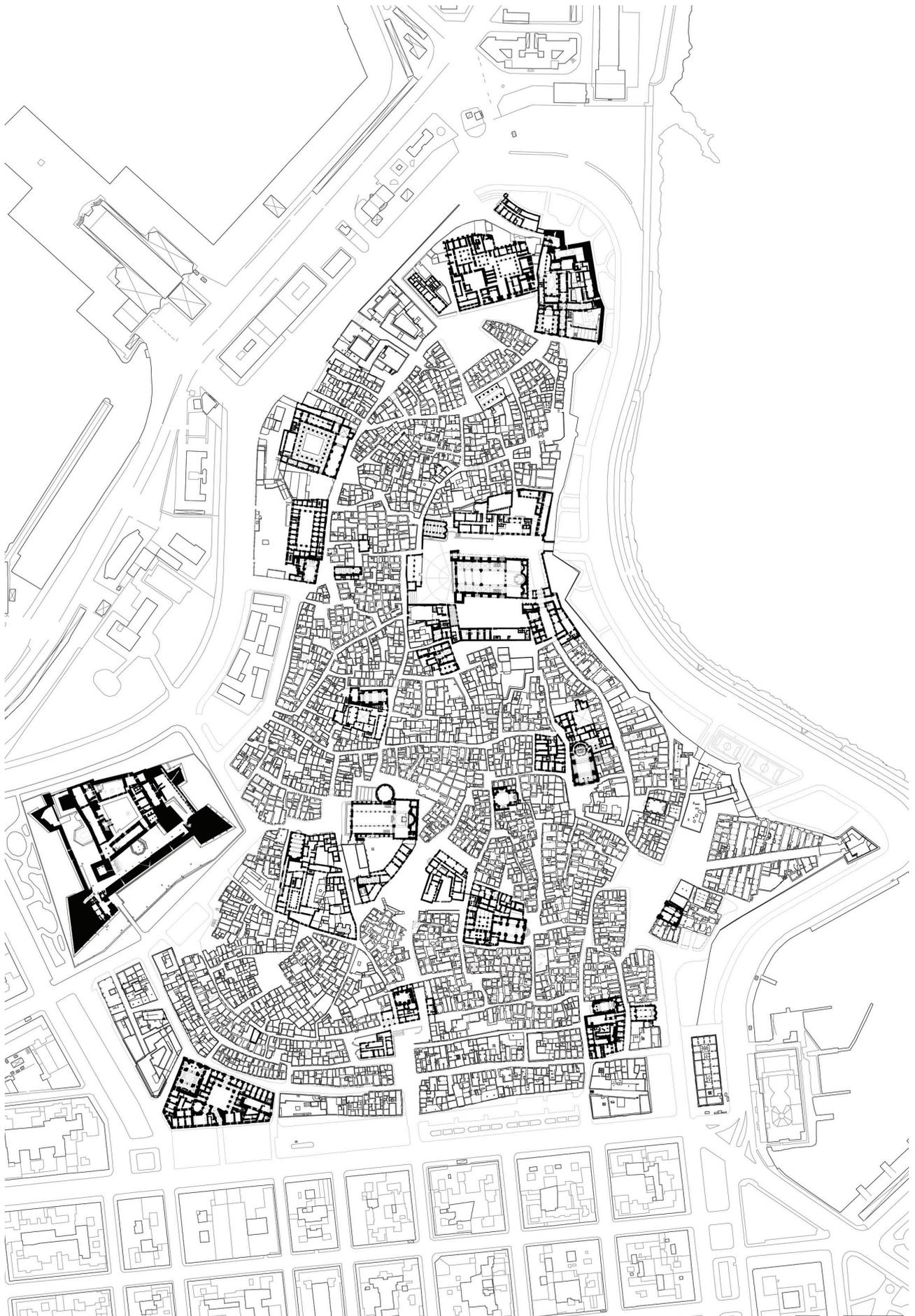
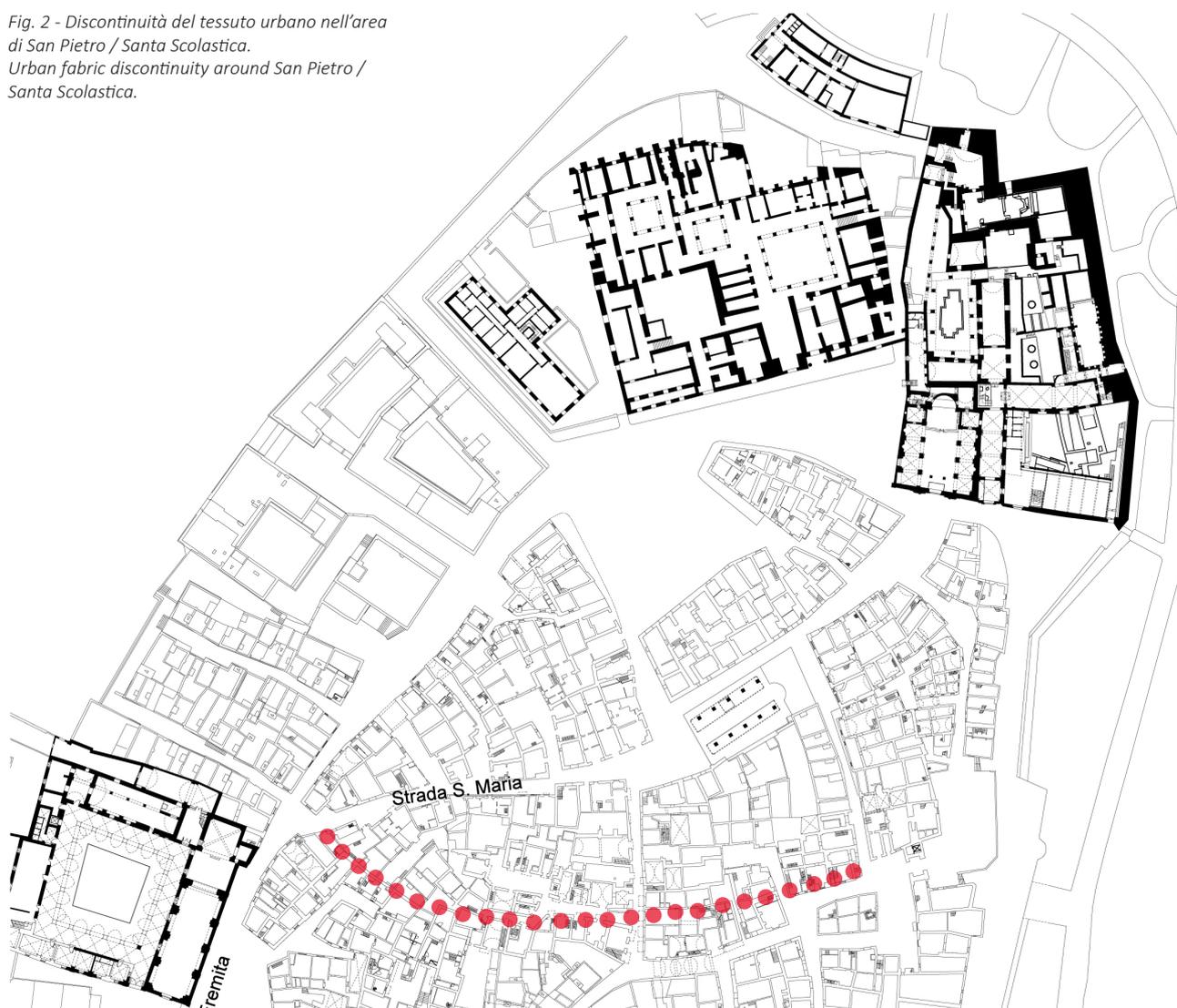


Fig. 1 - Pianta dei piani terra di Bari Vecchia.
Bari Vecchia's groundfloors plan.

Fig. 2 - Discontinuità del tessuto urbano nell'area di San Pietro / Santa Scolastica.
Urban fabric discontinuity around San Pietro / Santa Scolastica.



only in the cathedrals' stones but mostly in the traces of anthropogenic layers.

This is particularly clear in the layout of some streets and squares of the old city around the church of Santa Scolastica, the Basilica of San Nicola and the Cathedral of S. Sabino resulting from different stages of urban and regional structuring, which were neuralgic in specific moments of urban development, but afterwards were incorporated into the late-Medieval and pre-Modern building logics. Here, in fact, the palimpsest of signs overlaps, while failing to hide, to the traces of some hiatuses in the urban morphology, which we should analyze and describe, in order to outline their formative processes.

Strada S. Maria and Via Martinez

In the northernmost area of the Bari Vecchia peninsula, the widespread homogeneity of the urban fabric around the nucleus of San Pietro/Santa Scolastica ends at the junction of Strada S. Maria and Via Pier L'Eremita. Here, a strong continuity of walls splits in two areas, which are morphologically heterogeneous for orientation, parcel sizes and building typologies, the block between Via Martinez and Via Pier L'Eremita. (FIG. 2)

In the northern area, the building fabric within this oval boundary is given by a substratum of wide courtyard houses, later transformed in pseudo-row and eventually recast in apartment buildings. The structure of these aggregates

sviluppo urbano, salvo poi essere inglobate nelle logiche di edificazione tardo medievale o premoderne. Qui, infatti, il palinsesto dei segni si sovrappone, pur non riuscendo a celarle, alle tracce di alcune cesure o iati nell'andamento morfologico dei tessuti, che si tenterà di analizzare e descrivere, al fine di delinearne i caratteri formativi.

Strada S. Maria e Via Martinez

Nell'area più settentrionale della penisola di Bari Vecchia, attorno al nucleo di San Pietro/Santa Scolastica, è possibile osservare una certa omogeneità del tessuto urbano che si interrompe alla convergenza di Strada S. Maria con Via Pier L'Eremita. Qui nei lotti compresi tra Via Martinez e Via Pier L'Eremita una forte continuità muraria separa due aree morfologicamente disomogenee nell'orientamento, nelle misure dei lotti e nell'assetto delle tipologie edilizie. (FIG. 2)

L'assetto morfologico dell'area a nord è caratterizzato dalla presenza di un sostrato grandi lotti di case a corte, insulizzate in pseudo-schiere ed eventualmente rifuse in case in linea, che continuano ad attestarsi all'interno di questa continuità muraria ovoidale. La struttura di questi aggregati sembra dichiarare una certa omogeneità con i tessuti dei piccoli centri dell'entroterra pugliese, fondati nelle fasi più antiche di strutturazione del territorio come aggregati di grandi case a corte all'interno di limiti ovoidali. Le fonti storiche (Petrigiani e Porsia, 1993), infatti, indicano l'area di San Pietro, Santa Scolastica, San Francesco della Scarpa come quella del sito dell'insediamento greco-peuceta.

Sebbene, invece, anche la struttura dell'edificato a sud sia organizzata su strutture sostrate a corte, qui la misura dei lotti, iso-orientati prevalentemente in direzione Nord – Sud/Est –Ovest, è maggiormente regolare.

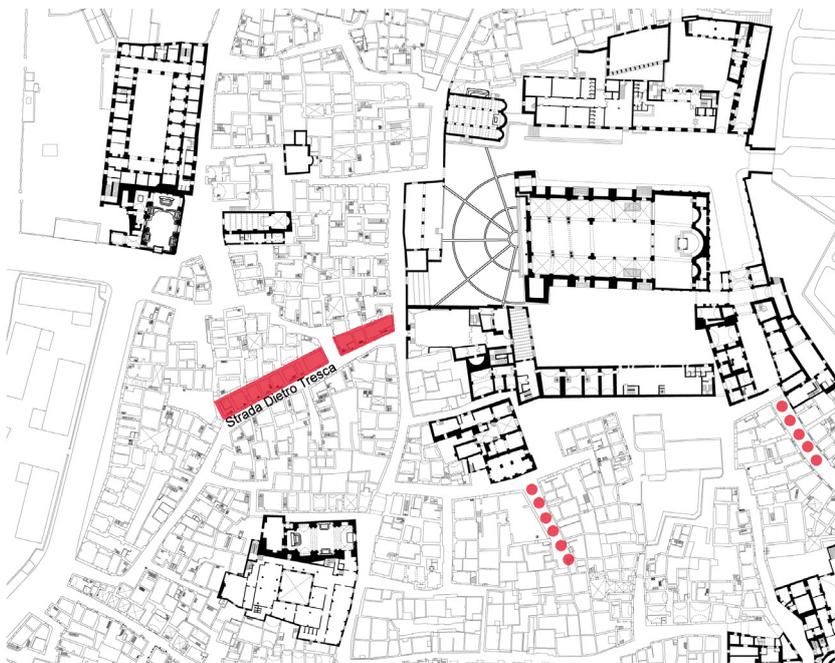


Fig. 3 - Discontinuità del tessuto urbano lungo Strada Dietro Tresca.
Urban fabric discontinuity along Strada Dietro Tresca.

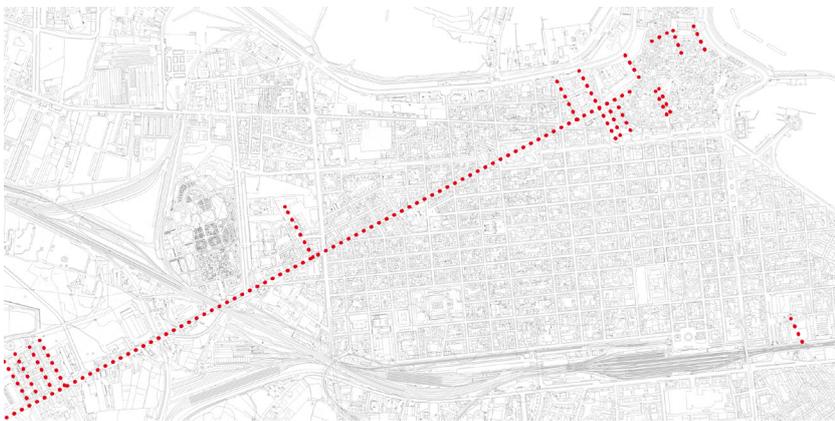


Fig. 4 - Continuità dell'assetto di Strada Dietro Tresca / Via San Francesco D'Assisi – via Francesco Crispi - Via Bruno Buozzi.
Continuity in the Strada Dietro Tresca / Via San Francesco D'Assisi – via Francesco Crispi - Via Bruno Buozzi layout.

Strada Dietro Tresca

Il tessuto dell'area prospiciente la basilica di San Nicola è caratterizzato da aggregati regolari, prevalentemente residenziali, orientati nord-sud / est-ovest, la cui struttura omogenea è tagliata diagonalmente da Strada Dietro Tresca, il percorso che da Strada delle Crociate, nei pressi della Corte del Catapano, si dirige verso l'antico porto nei pressi del Castello Svevo, ricollegandosi a Via Ruggero Normanno e Strada Tancredi. L'edificato che si attesta su questo percorso si dispone ortogonalmente ad esso, suggerendo una ripianificazione del percorso rispetto all'assetto sostrato dell'area. (FIG 3)

Il confronto con il territorio urbano ed extraurbano di Bari rende evidente come l'orientamento di Strada Dietro Tresca non costituisca un'eccezione rispetto all'andamento dei percorsi di Bari Vecchia, ma come esso sia invece parallelo a Strada Santa Maria e Strada Santa Scolastica oltre che perpendicolare a Strada Boccapanola, al tratto settentrionale di Strada Palazzo di Città, a Strada Barone, a Strada S. Sebastiano e a Via Boemondo. Inoltre, nel Murattiano, è possibile ritrovare analogo assetto nell'orientamento di Via San Francesco D'Assisi – via Francesco Crispi - Via Bruno Buozzi, e nell'area attorno alla chiesa di S. Antonio (in particolare dei percorsi e dei tessuti retrostanti alla chiesa, così come ancora leggibili nei piani ottocenteschi di espansione urbana). (FIG 4)

In particolare dall'analisi del "Piano di Ingrandimento della Città di Bari" del 1867 e del "Piano di Ampliamento" del 1880 (Petrigiani, 1973) è possibile notare come tali percorsi fossero ancora evidenti nelle planimetrie dei primi progetti per il quartiere Murattiano ed abbiano costituito le matrici per lo sviluppo dei tessuti esterni ad esso.

La formazione di Strada Dietro Tresca sembrerebbe quindi essere stata legata alla pianificazione di una serie di percorsi tra loro ortogonali e inscrivibili in

resembles the urban fabric of the small towns of the hinterland, founded in the earliest stages of territorial structuring as aggregates of large courtyard houses within ovoid limits. Historical and archaeological sources (Petrigiani, M. and Porsia, F., 1993) suggest that a pre-Roman settlement was sited in the area of San Pietro, Santa Scolastica, and San Francesco della Scarpa. In the southern area, the building structure outside the wall alignment results from a substratum of more regular courtyard houses in parcel dimension and orientation (iso-oriented towards the north - south / east-west).

Strada Dietro Tresca

The urban fabric in front of the Basilica of San Nicola is made up by regular aggregates of courtyard houses, north-south / east-west oriented, whose homogeneous structure is diagonally cut from Strada Dietro Tresca, the street that from Strada delle Crociate, near Corte del Catapano, heads towards the ancient harbour near the Castello Svevo, linking up with Via Ruggero Normanno and Strada Tancredi. The building fabric along this route is set orthogonally to it, suggesting a re-planning of the route on a courtyard houses substratum. (FIG 3)

The reading of the urban structure of the surroundings of the Old City shows that the orientation of Strada Dietro Tresca is parallel to Strada Santa Maria and Strada Santa Scolastica, and perpendicular to Strada Boccapanola, to

the northern stretch of Strada Palazzo di Città, to Strada Barone, to Strada S. Sebastiano and to Via Boemondo. Via San Francesco D'Assisi - Via Francesco Crispi - Via Bruno Buozzi, and the area around the church of Sant'Antonio in the Borgo Murattiano (the routes behind the church, still visible in the nineteenth century plans) have similar orientation. In fact, these routes were still present in the "Piano di Ingrandimento della Città di Bari" of 1867 and the "Piano di Ampliamento" of 1880 (Pettrignani, 1973), being the matrix for the development of the building fabrics outside the Murattiano neighborhood. Strada Dietro Tresca was therefore probably planned together with a series of other parallel and perpendicular routes, inscribed into a geometric grid connecting the settlement to its hinterland, planned in a phase when there were no urban walls, and therefore no division between town and countryside. This structure was so much linked to the Bassa Murgia territorial structure to be kept both in Murat's plan as well as in the most recent urban transformations. Because of the widespread presence of urban and agrarian fabrics oriented along these routes, it is possible this was a centurial system developed for the need to connect Bari to Modugno and Ceglie, and whose traces are still visible within the territorial structure. (FIG 4)

Strada dei Bianchi Dottula, Strada Corte Triggiano and Strada Boccapanola

The area to the south of the Cathedral of San Sabino is shaped by the junction of Strada dei Bianchi Dottula, Strada Corte Triggiano and Strada Boccapanola. Here, the structure of the urban fabric and the building characteristics tell us about the neuralgic role this area had in the various phases of urban structuring: at the intersection of these streets, the building typology changes from the Byzantine pseudo-row houses with garden, bordering on the current Largo San Sabino, to the pseudo-row houses linearly aggregated along Boccapanola Road, to the intersection with Strada Sagges. To the west, on the street that from Strada Bianchi Dottula leads to Strada Albicocco, a cluster of pseudo-rows houses marks the boundary between the row houses along Strada Arco Alto and Largo Albicocco. The semicircular structure of Largo Albicocco and its dimensions recall the formation of an aggregate of courtyard houses on the ruins of a Roman theater (Lavermicocca, 2011).

The convergence of multiple diagonal paths in the same node and the coexistence of buildings types dating back to different stages shows the role of 'gate' that this crossroad had for the great void around the Cathedral, before the Medieval densification of the urban fabric. Below the Cathedral have been found the remains of a public building dating back to Roman times (Radina and Depalo, 2008). This could have been the public/religious area of the ancient city, which in the Middle Ages was encroached with basic buildings. (FIG 5)

Largo San Sabino

Additional signs of discontinuity can be read in the urban fabric to the east of the Archdiocesan Seminary. In Nineteenth-Century Cadaster it is particularly evident along Via San Sabino (formerly Via della Sinagoga) a southeastern rotation of the aggregates along the way, which are directly dependent from this route. From the reading of orthogonal alignments of this cluster, known as the 'Square of the three religions', it comes out as the abovementioned orientation

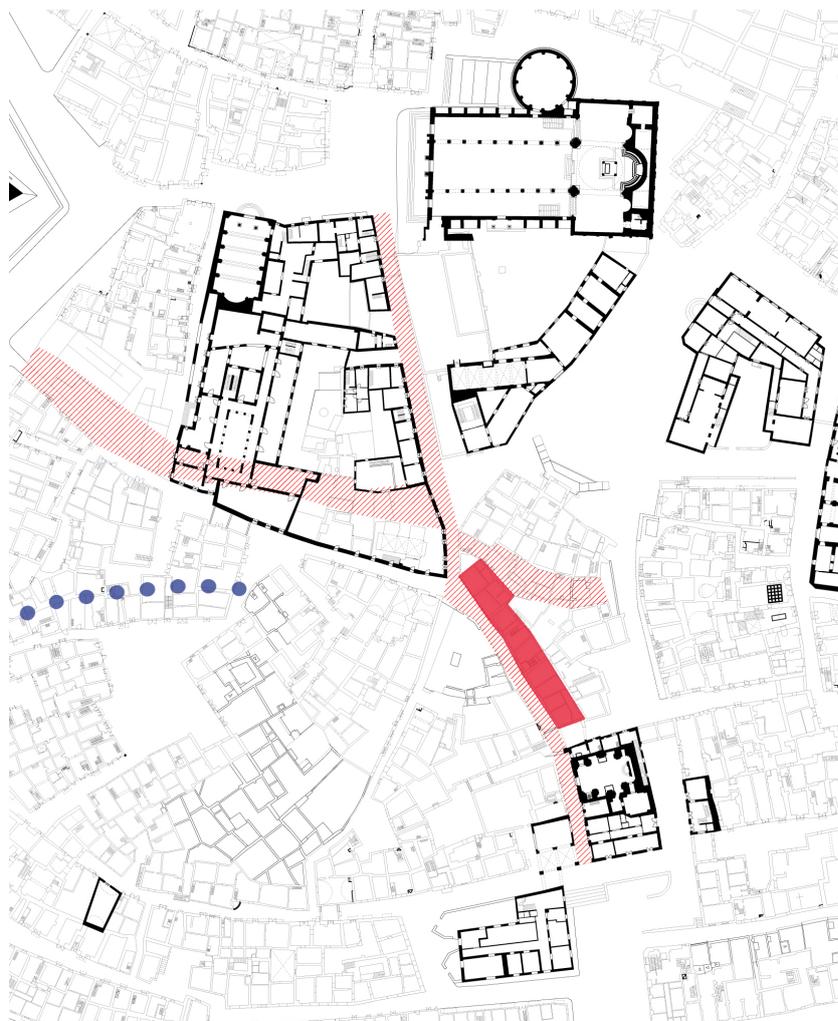


Fig. 5 - Discontinuità del tessuto urbano nell'area a sud della Cattedrale. Urban fabric discontinuity to the south of the Cathedral.

un sistema geometrico di relazione tra insediamento e territorio, realizzati in una fase in cui non vi era ancora la netta divisione tra città e campagna data dalla presenza delle mura urbane e così tanto legata alla struttura territoriale dell'entroterra della bassa murgia da permanere sia nel piano murattiano che nelle più recenti trasformazioni urbane. Per via della presenza diffusa di tessuti urbani e agrari orientati secondo la direzione dei suddetti percorsi, è possibile si sia trattato di un sistema centuriale realizzato per la necessità collegare Bari a Modugno e a Ceglie, e le cui tracce sono ancora leggibili nella struttura territoriale.

Strada dei Bianchi Dottula, Strada Corte Triggiano e Strada Boccapanola

L'area a sud della Cattedrale dedicata a San Sabino è conformata dalla convergenza di Strada dei Bianchi Dottula, Strada Corte Triggiano e Strada Boccapanola. La struttura del tessuto urbano all'intersezione di questi percorsi e i caratteri dell'edilizia che su di essi si attesta ci danno indicazioni sul ruolo che quest'area ha avuto nelle diverse fasi di strutturazione urbana. In particolare, all'incrocio tra questi percorsi i caratteri dell'edificato cambiano passando dalle pseudo-schiere bizantine con orto che si affacciano sull'attuale Largo San Sabino alle pseudo-schiere aggregate linearmente lungo Strada Boccapanola, fino all'incrocio con Strada Sagges. Verso ovest, sul percorso che da Strada Bianchi Dottula porta verso Strada Albicocco, un aggregato di pseudo schiere segna il limite tra le case a schiere che si attestano su Strada Arco Alto e il vuoto di Largo Albicocco. L'andamento semicircolare dell'area di Largo Albicocco e le sue dimensioni riportano alla formazione di un aggregato di case a corte sui resti di un teatro romano (Lavermicocca, 2011).

La convergenza di più percorsi diagonali in uno stesso nodo e la compresenza

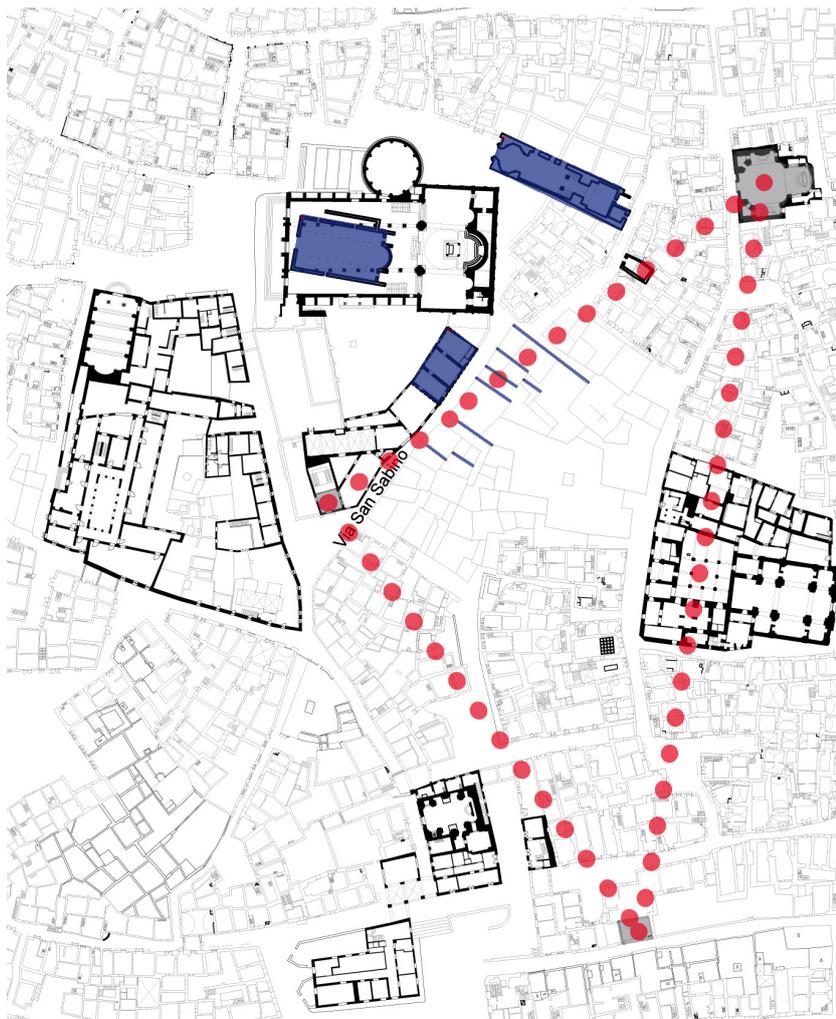


Fig. 6 - Discontinuità del tessuto urbano nell'area ad est della Cattedrale.
Urban fabric discontinuity to the east of the Cathedral.

delle tipologie edilizie risalenti a fasi diverse denota il ruolo di “porta” che ha avuto questo incrocio rispetto all’assetto di grande vuoto che l’area sembra aver avuto prima della densificazione medievale che ne ha interessato l’edificato. Sotto il livello della Cattedrale sono stati ritrovati i resti di un edificio pubblico risalente all’epoca romana (Radina e Depalo, 2008). È possibile che questa sia stata l’area specializzata della città antica, che poi in età medievale sia stata intasata con edilizia di base. (FIG 5)

Largo San Sabino

Ulteriori segni di discontinuità sono leggibili nei tessuti ad est del Seminario Arcivescovile. Nel catastale ottocentesco è particolarmente evidente lungo via San Sabino (già via della Sinagoga) una rotazione in direzione sud-est degli aggregati che si attestano lungo il percorso, a dichiarare una dipendenza diretta tra edificato e percorso. Dalla lettura degli allineamenti ortogonali del tessuto edilizio di quest’area, detta la “piazza delle tre religioni”, emerge come l’orientamento su indicato sia di circa 125° considerando una rotazione in senso orario dal nord. Tale relazione angolare corrisponde proprio all’orientamento verso La Mecca. Da questa osservazione deriva l’ipotesi che questo possa essere stato il luogo della Moschea Congregazionale di Bari. Infatti, si sa che durante il breve periodo dell’Emirato di Bari (842-871) fu costruita una Moschea Congregazionale nei pressi della Cattedrale (Musca, 1964).

La struttura del Seminario Arcivescovile su Largo San Sabino sembra rimandare a questa ipotesi: si tratta di un corpo di fabbrica stretto e lungo, col lato lungo orientato perpendicolarmente alla *qibla*, analogamente al modello delle moschee nordafricane, cui l’Emirato faceva riferimento.

Diversa la storia delle due sinagoghe, la cui presenza ha influenzato solo

is about 125°, considering a clockwise rotation from the north. This angular relationship corresponds exactly to the orientation toward Mecca. Accordingly, this may have been the site of the Congregational Mosque of Bari. In fact, it is known that during the short period of the ‘Emirate of Bari’ (842-871) a Congregational Mosque was built near the Cathedral (Musca, 1964).

The structure of the Seminario Arcivescovile of Largo San Sabino seems to refer to this hypothesis: it is a narrow and long building body, with the long side oriented perpendicular to the *qibla*, according to the North African mosques model, which the Emirate was referring. Probably the orientation of basic building aggregates, which originally faced this building, was given by that of the mosque.

The two synagogues instead affected only locally the building fabric structure: although they are oriented toward Jerusalem, the aggregates around them (especially to the north) don’t follow this orientation, but one of many other logics underlying the formation of Bari Vecchia’s urban fabric.

Little is known on the urban structure of Bari in the period between the Ninth and Fourteenth Centuries. We know for sure that the area to the east of the Cathedral (probably within the triangle subtended by the churches of San Gaetano, San Bartolomeo and Santa Lucia) was inhabited by a Jewish community, and it is named Giudecca in all the maps of the Medieval Bari (Petrigiani and Porsia, 1993). (FIG 6)

The formative process of Largo San Sabino, instead, hasn’t followed the principle of continuity that has characterized the development of the historic fabric of the city: it is derived from the demolition of the block to the east of the Cathedral, following the 1939 Petrucci Plan, with the aim both to emphasize the Cathedral, and to build the school Corridoni nearby.

Traces of the urban layout within the building types. Derivation samples based on courtyard and row-houses

Three samples into the old Bari urban fabric represent forms and residential types being largely involved in building the city urban form.

Strada di Santa Maria

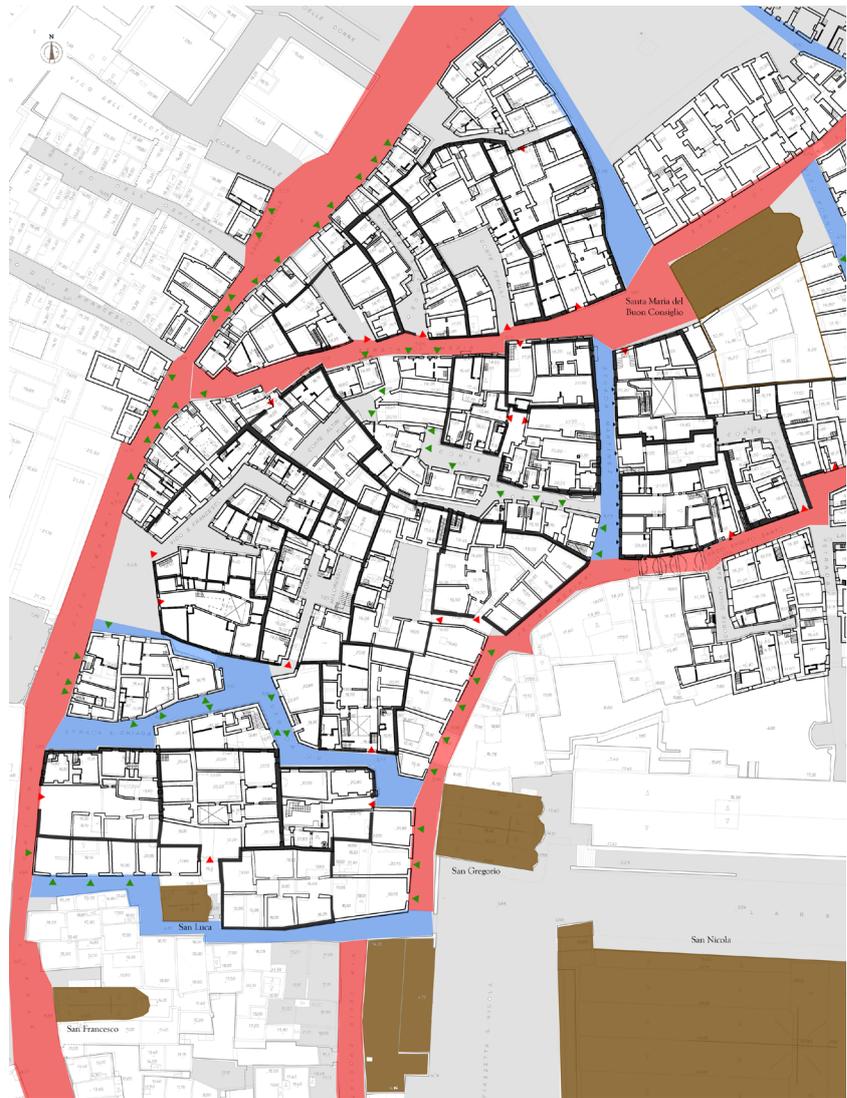
All around the urban node of the Santa Maria del Buon Consiglio Church, samples of residential buildings are settled and represent the result of a process of densification of underlay courtyard houses in their present shape (FIG 7).

The toponymy is useful in identifying the structures that have started the densification process like the corte (court) Azzareo, corte Perilli, corte Capretti, corte Altini. All of this samples show the traces of a domestic enclosure surviving as fragment of the proximity urban road system, the secondary structures distributing each one of the residential access.

The urban fabric, analyzed through the ground floor plan, evidently show the continuous wall structures being the element of the domestic enclosure. The fabric around the corte Perilli, the corte Milorusso, the corte Capretti and the corte Azzareo shows a longitudinal layout 30 m length and 14 m wide on the street front where two pseudo row-houses with an access space in between that is the inner corridor distributing the semi-public space within the ancient residential building.

In each of this sample the generous length enables the building of pseudo-row houses side by side up to seven residential cells that generally

Fig. 7 - Aggregato nei pressi della chiesa di Santa Maria del Buon Consiglio, basato su unità di case a corte i cui muri perimetrali sono evidenziati in nero grassetto. In rosso i percorsi matrice del centro antico della città. In grigio gli spazi aperti privati sopravvissuti alla insulizzazione. Urban fabric close to Santa Maria del Buon Consiglio church, based on courtyard houses which enclosure walls are in bold black line. In red the main streets within the old city centre. In grey the surviving open domestic spaces.



keep unicellular and up to four storey layout. In this part of Bari urban fabric there is a lacking of row houses residential buildings, with their bicellular layout in plan and the addition of a backyard area; the limits represented by the courtyard houses fabric, strengthened by the enclosure continuous wall of the ancient courtyard houses, unable the substitution of monocellular pseudo-row houses with bicellular row-houses. The numerous of row-house type models and the richness of morphological samples is the result of the continuous consumption of empty spaces to be addressed to the edification and of the transformation of the domestic inner and open space in passing and distribution space of each neighbours unity. A sample of the densification processes of courtyard houses by the building of pseudo-row houses is a building on strada Quercia, close to the Romanesque San Gregorio church (FIG 8). Settled in the north-south direction, the house is open to the street on the southern side and the first built nucleus on the opposite and northern side of the building, so as to take advantage of the direct daily sunlight. The built surface increase generally proceeds through a further edification on the empty areas close to the street front; the doubled row-houses symmetrically settled by the side of the faucies (access) to the inner court confirms this law taking advantage of better revenues due to the availability of a space open toward the street, useful for mixed

localmente la struttura del tessuto edilizio: sebbene esse si dispongano verso la direzione di Gerusalemme, gli aggregati al loro intorno (specie a nord) sono svincolati da questo orientamento, seguendo una delle tante altre logiche alla base della formazione dei tessuti di Bari Vecchia. Poco si sa sull'assetto della città nel periodo compreso tra il IX e il XIV secolo. Si sa per certo che l'area ad est della Cattedrale era abitata da una comunità ebraica (probabilmente compresa nel triangolo sotteso dalle chiese di San Gaetano, San Bartolomeo e Santa Lucia), tanto da essere indicata come Giudecca in tutte le cartografie che rappresentano Bari medievale (Petrignani e Porsia, 1993). (FIG 6) La formazione di quello che è l'odierno assetto di Largo San Sabino, invece, ha seguito delle logiche altre rispetto al principio di continuità che ha caratterizzato lo sviluppo del tessuto storico della città: esso deriva dalla demolizione dell'isolato ad est della Cattedrale, avvenuta in seguito al Piano Petrucci del 1939, al fine sia di dare risalto all'edificio di culto, che di costruire l'istituto Corridoni nei suoi pressi.

Le tracce degli assetti urbani nei tipi edilizi. Filoni di derivazione dalla schiera e dalle corti

Tre esempi individuati nel tessuto della città antica di Bari rappresentano le forme ed i tipi abitativi di base che con maggiore evidenza contribuiscono a costruire la forma della città.

Strada di Santa Maria

Intorno al nodo costituito dalla chiesa di Santa Maria del Buon Consiglio si aggregano esempi di edilizia di base che rappresentano, nel loro assetto

Fig. 8 - Il processo di insulizzazione in una casa a corte nelle vicinanze della basilica di San Nicola. Esempio di case a pseudo-schiera derivate dal consumo dello spazio aperto domestico della corte. The densification process in a courtyard house close to the San Nicola's basilica. Sample of pseudo-row houses deriving from the open domestic space consumption.



attuale, il risultato di trasformazioni per processi di insulizzazione di unità sostrate di tipo a corte. (FIG 7)

La toponomastica aiuta nella identificazione di quelle unità che hanno dato avvio al processo di densificazione dell'aggregato; esempi sono la corte Azzareo, la Perilli, la Capretti, la corte Altini. In tutti questi casi è evidente la traccia dello spazio intercluso domestico, sopravvissuto in forma di lacerto della viabilità urbana di prossimità, quella cioè di valore gerarchicamente subordinato che distribuisce gli accessi alle singole unità abitative. L'aggregato, letto attraverso la lente della planimetria dei piani terra, mostra evidenti i segni delle strutture murarie continue che dovevano conformare gli elementi atti a dare forma ai recinti delle corti domestiche. Gli aggregati costruiti intorno alla corte Perilli, alla corte Miorusso, alla corte Capretti ed alla corte Azzareo mostrano uno sviluppo longitudinale di notevole estensione, intorno ai 30m circa per un fronte su strada di 14 metri sul quale si realizza la edificazione di due unità di pseudoschiera separate dallo spazio necessario alla accessibilità e fruibilità di quello spazio semipubblico che è interno al perimetro della unità abitativa originaria. In ciascuno di questi esempi la generosa estensione dello sviluppo longitudinale consente la edificazione in serie di unità di pseudoschiera sino ad un numero di sette cellule abitative che, generalmente, mantengono il loro assetto monocellulare in pianta che ammette uno sviluppo tipico in altezza sino a quattro piani fuori terra. È evidente in quest'area del nucleo antico di Bari l'assenza di unità abitative riconducibili ai caratteri del tipo a schiera che prevedono uno sviluppo in profondità del lotto per due o più cellule base incrementate da un'area libera di pertinenza; i limiti imposti dalla aggregazione di unità a corte, rafforzati dal confine fisico murario del recinto perimetrale ostacolavano, anche nelle

uses as the commercial ones, just adjacent to the domestic spaces. The further step moves through the building densification within the enclosure by the occupation of the empty spaces up to the completion of the pseudo-row houses ring that keep open just a small part of the ancient court. Next and last step is the transformation of the single family house in a building divided into flats for a number of families. In this circumstances the semantic recodification mechanism acts through the transformation of the open surviving space in distributal structure of the single-family flats at the different levels of the building.

Strada Palazzo di Città

A second junction pretty significant for the residential buildings representing a further phase in the growing process and development of the old Bari city centre is the one that from piazza del Ferrarese, following the eastern city wall, get to the court of the Catapano, the present complex of the San Nicola basilica. Here, all along the street, building representing a likely exogenous type are aligned to show a confined distribution within the urban fabric, that are the row-houses. The type usually show a layout based on the aggregation of more than two and up to four elementary cells in depth plus a backyard and an inner small open space for illumination and ventilation. Just beyond the conventual complex adjacent to the Jesuit church, on the western side of the road three buildings are settled in an interstitial space of the urban fabric that are based on three cells in depth (FIG 9).

The layout, at the ground floor, gives evidence of the autonomous character of the residential three-four storey buildings, with the staircases located in the street side cell. The buildings at the present, show evidence of the tectonics and language, as the stone lunate arches, dating the fabrics to the XI-XIII century (Palombella, 2011). Each of the building shows traces of two pitch roof facing the street front; a typical and persistent layout in medieval Apulian residential buildings. The façades of the buildings may to be intended as a paradigmatic palimpsest of the historical process; the lunate arches have being removed at the ground floor in order to open wider opening surmounted by flat architraves; the lunate openings at the second floor have been transformed in square crossed windows; lunate windows in twos survive at the third and fourth floor symmetrically arranged. The nature of a living organism of these buildings is finally confirmed by the transformation of single-family structures on three-four levels in integrated structures like the ones based, like the previous sample, on single-family flats at their different levels. The adjacent residential building, enriched by a later portal, becomes the distributal element changing the general meaning of the residential type; the inner cell takes the function of levels distribution including a larger and new staircase providing access to the different levels of the adjacent residential spaces, so that the general layout is not based on a vertical distribution anymore, proceeding horizontally level by level.

Strada Angiola (della Torretta)

The transformation process of the residential type and culture within the old city centre is clearly represented by the urban fabric area along the first and second defensive wall on its southern side (FIG 10). On strada Angiola a unicellular building used to play the role of urban

Fig. 9 - Case a schiera sulla via per la basilica di San Nicola. in giallo tre esempio di edifici a quattro piani medievali basati su un impianto bi/tri cellulare. in grigio l'edificio adiacente trasformato in spazio distributivo. in alto il piano terra, in basso il primo piano dove è evidente la conformazione di appartamenti come risultato della rifusione dei precedenti spazi abitativi. Row houses on the route to San Nicola's basilica. In yellow three samples of medieval four storey domestic buildings based on two/three cells in plan. In grey the adjacent building transformed in distributional space. Top the groundfloor plan; bottom the first floor plan with evidence of the flat as recasting of previous domestic spaces.



gate where today is the vico San Benedetto. On its western side a row of buildings give form to an elongated block displayed in a east-west direction that give form to the outer built areas of the ancient city. The residential buildings are bicellular in plan, with very claustrophobic open backyard areas. The urban fabric in this part of the city may have been related to the aggregation of row-houses which backyard area used to be build just at the back of the city defensive walls. The southward displacing of the walls in order to widening the urban building areas, produces a significant transformation of the building layout demonstrating either the appeal of the new building type (the row-houses) and the persistence and resistance of the unicellular one (the pseudo-row houses) the old city development process is based on. The ancient backyard areas becomes building areas and the new houses take form through the pseudo-row houses type just by side of the back side of the first row houses just saving a small open space wide enough to provide them light and air.

The traces of urban assets comparing with other Apulia centers. The tissues of rows and pseudo rows

Starting from a large -scale analysis on the Apulia territory, we must point out how the birth of the first settlement of Bari, just along the coast, is due to the intersection of important territorial routes, that connected big inlets or natural ports

fasi più avanzate di trasformazione del tessuto, la possibilità di mettere in opera operazioni di sostituzione edilizia in questo senso. La molteplicità di varianti del tipo a pseudoschiera e la ricchezza di declinazioni morfologiche è il risultato, in questa parte di città, del progressivo consumo di spazi liberi da destinare alla edificazione e della trasformazione dello spazio aperto domestico in luogo di transito e distribuzione di singole unità di vicinato. A titolo esemplificativo dei processi di trasformazione per insulizzazione di case a corte mediante unità di pseudoschiera possiamo prendere una unità abitativa sulla strada Quercia, in prossimità della chiesa romanica di San Gregorio (FIG 8). La casa si dispone, nel suo assetto di impianto a corte, in direzione nord-sud con l'accesso sul fronte di mezzogiorno ed il primo nucleo interno edificato sul lato opposto del recinto in modo da godere del privilegio dell'irraggiamento solare diretto sulle facciate con la migliore esposizione. L'incremento di superficie coperta abitativa avviene generalmente attraverso una ulteriore fase di edificazione che interessa le aree libere della corte interna in immediata adiacenza al fronte strada; in questo caso la dinamica è confermata dalla edificazione di unità di pseudoschiera raddoppiate in profondità che si dispongono simmetricamente ai lati delle *faucies* della corte e che consentono di ottenere una rendita economica importante derivata dalla disponibilità di uno spazio aperto sulla strada da destinare a funzioni promiscue che comprendevano quelle commerciali con uno più interno e tipicamente domestico. La fase successiva di sviluppo vede crescere la densità edilizia all'interno del perimetro recintato con l'occupazione del suolo libero sino al completamento della corona di pseudoschiere abitative che lasciano libera solo una minima parte della corte originaria. Il successivo e definitivo passaggio nella sequenza di trasformazione del tipo abitativo si ottiene nel



Fig. 10 - Esempio di trasformazione per intasamento di case a schiera sul retro delle mura meridionali della città antica. In verde lo spazio dell'area di pertinenza originaria occupata dalla edificazione di nuove unità di pseudo-schiera.
 Sample of transformation by densification of row houses at the back of the southern city defensive wall. in green the backyard spaces filled up by new pseudo-row houses edification.

momento in cui si innesca il processo di rifusione delle unità di pseudoschiera teso a conformare una nuova unità in linea. Nel caso di questo particolare edificio il meccanismo di ricodificazione semantica avviene mediante la trasformazione dello spazio superstite della corte in struttura di distribuzione, ai vari livelli, delle nuove unità abitative.

Strada Palazzo di Città

Un secondo snodo particolarmente significativo per la persistenza di edilizia che rappresenta una ulteriore importante fase nel processo di crescita e sviluppo della città antica di Bari è quello che dalla piazza del Ferrarese, costeggiando il limite orientale delle mura, raggiunge la corte catapanale del complesso della basilica di San Nicola. Qui si allineano lungo il fronte strada edifici che rappresentano il momento di maturazione di un nuovo tipo edilizio, probabilmente di importazione, che trova diffusione parziale e non massiva nel tessuto urbano, quello della casa a schiera. Il tipo ha sviluppo planimetrico che procede per aggregazione in profondità di un numero di cellule elementari superiori a due e sino a quattro con area di pertinenza libera e, ove necessario, chiostrina interna di aerolluminazione. Superato il complesso conventuale in adiacenza alla chiesa dei Gesuiti, sul fronte ovest della strada si allinea una sequenza di tre unità che occupano uno spazio interstiziale dell'aggregato e che mostrano uno sviluppo in profondità di tre cellule elementari (FIG 9). L'assetto di impianto, letto nella planimetria al piano terra, chiarisce il carattere di autonomia delle unità abitative, caratterizzate dalla presenza delle strutture di collegamento verticale, che consentivano di guadagnare i piani superiori, tre ed anche quattro oltre il livello su strada, nella prima delle cellule. Gli edifici, ancora oggi, mostrano evidenti gli elementi

later on evolving into important trade centers. The Traiana completed in 190 a.C. (Musca G, 1976) and the Litoranea represented on the Tavola Peutingeriana, are routes called counter-ridge, consolidation phase of the territorial routes described by Caniggia, Maffei 1979. Another peculiar element for the analytical choice of the first settlement of Bari is certainly the orographic feature, a little peninsular cliff, a perfect place whereto protect and control the territory. Examining the cultural area of the coast on the north of Bari, we can find the same settlement choices even in other Apulia town centers. In particular, the historical nucleus of Trani shows the same orographic shape, that is to say a peninsular cliff nearby a natural port, while in the next city of Bisceglie we can find some similar features. This city, settled on a cliff near the port area, is delimited by two sinkholes flanking the historical centre that give to the city the same position of defense and control, even if it is not into a peninsular area as Bari and Trani. (FIG 11) The first residential area is usually settled on the hedge of the cliff off the port. This is confirmed by the existence of archaeological sites, as for example the discoveries previous to the Roman period in the area of Santa Scolastica in Bari and the hypogaeum of the Cathedral of Santa Maria Assunta in Trani. Examining the case studies using a progressive in-depth scale analysis, reading the plan of the ancient nucleus of Bari and the still discernible

traces on the masonry of historical centre building, we can deal with the first evaluation regarding the building orientation.

The critical choice attending the building phase of a free area is mostly influenced by the sun exposure. In fact, when there isn't any orographic interference or any building substructure, the settlement choice is carried out only by the will to get a comfortable building type and the best sunlight certainly granted by a South-East orientation, that enables the sun irradiance during the whole day. Examining the building tissue of the historical nucleus of Trani we can notice a regular grid of routes orthogonal to the main route, this one coincident with the current Via Beltrani, where, inside the houses, wall alignments recalling the original South-East orientation still exist.

A further proof is the presence of irregular lots cutting the regular tissue of the historical nucleus and often generating from later routes, which faster connect the new poles of the expanding city. These restructuring routes show the original settlement will, because they correspond to an interruption of the net regularity, whereas the residential building doesn't prefer anymore the orientation, but the view on the route and the existing lots have a polygonal shape.

This development can be read in plant in the block between Via G. Leopardi and Via S. Martino (Strappa, G., Ieva, M., Dimatteo, M.A., 2003) even if it is generated from a later infill phase of the free space and not from the creation of a route.

The same evolution process is discernible in Bisceglie, too, exactly in Via Cardinale dell'Olio, which nowadays still is the previous route of the historical nucleus that distributes the ancient tissue in a perpendicular way, while Pendio San Rocco shows the features of a restructuring route, connecting one of the city gates to the Cathedral of San Pietro Apostolo.

Looking at the ancient nucleus of the Old Bari, particularly at the alignments that we can see in the basic building viewing Strada delle Crociate, we can reconstruct a regular net readable all along the area surrounding the route.

Unlike the case studies of Trani and Bisceglie, the alignments in the buildings wall settlements follow a North- South orientation, probably due to the orographic conditionings of the cliff on which buildings are. (FIG 12)

Even for Bari, the readable traces on lots of Strada Dietro Tresca, the ancient connection between one of the city gates and the area of Catapano, show a later restructuring process that generates new polygonal lots, breaking the regular tissue of the established agglomeration. The above described alignments, the orientation, the depth of the urban aggregates and the fronts conformation itself make suppose the existence in these areas of a substratum of courtyard houses of the Roman period, coincident even for the proportions, that match the sub-modules of the ancient centuriations.

The residential settlement, corralled into a territorial limit narrower than the big walls of the medieval town, goes through a slow infill process of the free area of the court. Dividing the big Roman houses in little building units, the building keeps a mono-cellular conformation in favor of a developing height. This evolution probably began in the Roman period and evolved until the coming of the Longobards, points to a new building type, that we can call pseudo row. The lack of land for building use, probably due to the gradual growth of population, leads to the

della tettonica e del linguaggio architettonico che, come gli archi lunati, consentono di ascrivere le fabbriche all'XI-XIII secolo (Palombella, 2011). È evidente, in tutti e tre gli edifici, la traccia delle coperture a doppia falda con gli spioventi la cui pendenza si sviluppa parallelamente al fronte strada; una forma della costruzione del nodo di copertura largamente diffuso in Puglia e persistente nell'edilizia di base. Le facciate su fronte strada di questi tre edifici rappresentano paradigmaticamente il senso del processo storico con tutte le sue fasi di trasformazione; gli archi lunati al piano terra sono state sostituite nel tempo da aperture architravate, la aperture archivoltate al secondo piano sono state trasformate in finestre architravate di impronta rinascimentale, mentre sopravvivono nella loro conformazione originaria ad arco lunato a tutto sesto le aperture, una coppia per singola cellula affacciata su strada, del terzo livello e dell'ultimo, il quarto, che precede la doppia falda di copertura. Il carattere di organismo in trasformazione viene ulteriormente ribadito dalla lettura del suo assetto fruitivo attuale che denuncia il passaggio da organismi unifamiliari a sistemi più articolati ed integrati di tipo plurifamiliare che approdano, come per il caso delle unità di pseudoschiera, al tipo edilizio in linea. L'unità adiacente, infatti, che nel tempo si dota di un ricco portale di ingresso rinascimentale, si trasforma nello snodo distributivo che consente di modificare significativamente il tipo abitativo; la sua cellula più interna diventa il nuovo vano scala che permette di accedere ai diversi livelli delle tre unità adiacenti la cui fruizione non procede più pertanto per unità immobiliari a sviluppo verticale, ma per unità orizzontali.

Strada Angiola (o della Torretta)

È sintomatico del processo di trasformazione della cultura abitativa della città antica di Bari il comportamento che si evidenzia in corrispondenza di quelle porzioni di aggregato che si sviluppano lungo il percorso della prima e seconda, ed ultima, cintura muraria difensiva sul limite sud dell'organismo urbano (FIG 10). Lungo la Strada Angiola spicca un edificio monocellulare che fungeva da nodo di accesso e controllo al centro abitato in corrispondenza di quello che oggi è il vico San Benedetto. Dal suo fianco di ponente si dispiega la sequenza di edifici che disegnano uno degli isolati allungati in direzione est-ovest che conformano l'aggregato più esterno del nucleo antico della città. L'edilizia che lo conforma è caratterizzata da un assetto bicellulare in pianta, quasi del tutto privo di area di pertinenza libera e linguaggio privo degli elementi che connotano l'edilizia normanno-sveva. I tessuti di nuovo impianto risultano dalla aggregazione di tipi edilizi che in una prima fase è plausibile riferire al tipo a schiera con area di pertinenza costruita a ridosso del perimetro delle mura difensive. La trasformazione del tracciato murario, con l'espansione verso sud, genera una significativa trasformazione dell'assetto edilizio che dimostra da un lato l'appeal del nuovo tipo edilizio, la schiera a sviluppo pluricellulare in profondità, dall'altro la persistenza e resistenza del tipo monocellulare a pseudoschiera che costituisce, per quantità e pervasività, la matrice edilizia portante del processo di sviluppo della città antica di Bari. Le aree di pertinenza di origine vengono, infatti, cedute a scopo edificatorio e le nuove unità prendono forma attraverso il tipo monocellulare a pseudoschiera che si addossa ai retri delle schiere di primo impianto preservando un esile frammento di spazio aperto appena sufficiente per l'aerazione delle cellule retrostanti delle unità di schiera.

Le tracce degli assetti urbani nel confronto con gli altri centri pugliesi.

I tessuti di schiere e pseudoschiere

Partendo da un'analisi a larga scala sul territorio pugliese, si evidenzia come la nascita del primo insediamento barese a ridosso della costa sia dovuto alla confluenza di importanti percorsi territoriali (la Traiana completata nel 190 d.C. e la Litoranea rappresentata nella tavola *Peutingeriana*) di controcrinale (fase di consolidamento dei percorsi territoriali descritti in Caniggia e Maffei, 1979), che collegavano grandi insenature o porti naturali evoluti poi in rilevanti centri di scambio commerciale (Musca, 1976).

Un altro elemento peculiare per la scelta critica del primo insediamento barese è senz'altro la conformazione orografica, un piccolo promontorio peninsulare luogo ottimale di protezione e controllo del territorio.

Analizzando l'area culturale costiera del nord-barese, possiamo riscontrare le medesime scelte insediative anche in altri centri urbani pugliesi. In particolare modo il nucleo storico della città di Trani presenta la stessa conformazione orografica, promontorio peninsulare locato nei pressi di un porto naturale, mentre caratteristiche simili le possiamo ritrovare nella vicina città di Bisceglie. Quest'ultima, insediata su un promontorio nei pressi di un'area portuale è delimitata da due lame (Dalle carte dell'Istituto Geografico Nazionale, poi I.G.M., si rinvengono, a metà '800, gli alvei di circa 14 torrenti nel solo tratto di costa tra Barletta e Bari) che lambiscono il nucleo storico conferendole la medesima posizione difensiva e di controllo pur non essendo un'area peninsulare come Bari e Trani. (FIG 11)

Il primo centro abitato si insedia solitamente sulla sommità del promontorio prospiciente al porto. Questo è confermato anche dalla presenza di siti archeologici, come i ritrovamenti antecedenti al periodo romano nell'area di Santa Scolastica a Bari, e l'ipogeo della Cattedrale di Santa Maria Assunta a Trani. Analizzando i casi di studio con un progressivo approfondimento di scala, leggendo la planimetria del nucleo antico di Bari e le tracce ancora riscontrabili sulle murature dell'edilizia del centro storico, possiamo affrontare una prima considerazione sull'orientamento edilizio.

La scelta critica che accompagna la fase edificatoria di un'area libera è influenzata principalmente dall'esposizione solare. Infatti, senza nessuna interferenza orografica o sottostruttura edilizia, la scelta insediativa è veicolata solo dalla volontà di ottenere una tipologia abitativa comoda e il miglior soleggiamento possibile rappresentato senza dubbio dall'esposizione Sud – Est, orientamento che permette l'irraggiamento durante tutte le ore del giorno.

Analizzando il tessuto edilizio del nucleo storico di Trani si evince una griglia regolare di percorsi che si dipanano ortogonalmente al percorso principale coincidente con l'attuale Via Beltrani, nel quale persistono allineamenti murari all'interno delle abitazioni che rimandano all'originario orientamento Sud – Est. Ulteriore conferma è la presenza di lotti irregolari che tagliano il tessuto regolare del nucleo storico, spesso generati dalla creazione di percorsi postumi che congiungono più rapidamente nuovi poli della città in espansione. I percorsi di ristrutturazione, così definiti, fanno evincere maggiormente l'iniziale volontà insediativa poiché corrispondono a un'interruzione della regolarità della maglia, dove l'edilizia residenziale non predilige più l'orientamento ma l'affaccio sul percorso mentre i lotti che vi si attestano presentano una conformazione poligonale. Questo sviluppo è leggibile in pianta nell'isolato compreso tra Via G. Leopardi e Via S. Martino (Strappa, Ieva, Dimatteo, 2003) anche se generato da una fase successiva di intasamento dello spazio libero disponibile e non dalla creazione di un percorso. Anche per Bisceglie è riscontrabile lo stesso processo evolutivo, dove Via Cardinale dell'Olio, tutt'oggi percorso principale del centro storico, distribuisce perpendicolarmente il tessuto antico mentre Pendio San Rocco presenta le caratteristiche di un percorso di ristrutturazione, collegamento di una delle porte della città alla cattedrale di San Pietro Apostolo.

Osservando il nucleo antico di Bari Vecchia, in particolare gli allineamenti riscontrabili nell'edilizia di base che si affacciano su Strada delle Crociate, si può ricostruire una maglia regolare leggibile per tutta l'area circostante il percorso. Gli allineamenti riscontrabili nelle giaciture murarie delle abitazioni seguono un orientamento Nord – Sud, diverso dai casi di studio di Trani e Bisceglie, dovuto probabilmente a condizionamenti orografici del promontorio sul quale si attesta l'edificato. (FIG 12)

Anche per Bari le tracce leggibili sui lotti che si attestano su Strada Dietro Tresca, antico collegamento di una delle porte della città all'area del Catapano, rimandano a un processo postumo di ristrutturazione che genera nuovi lotti poligonali interrompendo il tessuto regolare dell'agglomerato consolidato.

Gli allineamenti così descritti, l'orientamento, la profondità delle cortine edilizie e la conformazione stessa dei prospetti lasciano ipotizzare per queste



Fig. 11 - Trani – Bisceglie – Bari (tavole archivio IGM, Costa dell'Adriatico dal fiume Tronto a Gagliano, anno 1830-35).
Trani – Bisceglie – Bari (IGM's plant, Costa dell'Adriatico dal fiume Tronto a Gagliano, 1830-35).

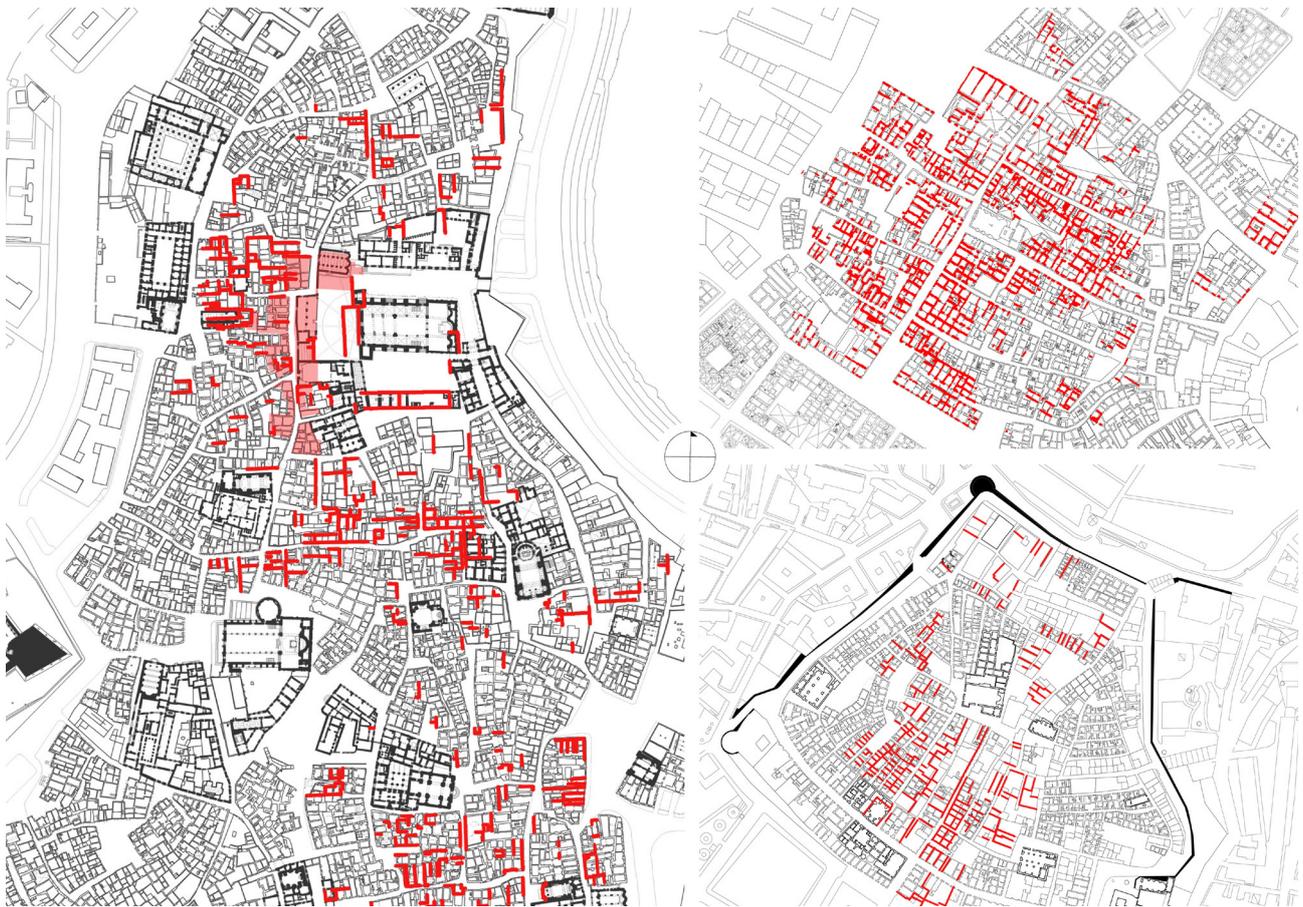


Fig. 12 - Bari – Trani - Bisceglie (Allineamenti isorientati). Bari – Trani - Bisceglie (Iso-oriented alignments).

occupation of the land out of the built area, so new settlement areas develop along the routes that connect the settlements themselves.

The new building type that sets in these places is the result of the evolution of the previous substratum, no longer depending on the sun orientation, but set in an orthogonal way along the route, gradually completing the construction in all the free areas included between the ancient nucleus and the medieval walls.

Furthermore, in this period there is the development of the building linked to Jewish population, whose presence in Apulia is certified since the Roman period and whose relevance led to the building of long roads and entire districts (Giudecca) or ghettos. (Manchia and Serini, 1991, pp 131-133)

In Bisceglie this is testified by the historical Via la Giudea, the current Via Tevere, characterized by a curvilinear development of the route and by little base building, often corresponding to one or two residential cells, whereas, even if it shows the same building type, the whole area included by Strada Sciarra, Via Arco Azzella, Strada Ospedale e Strada Pastore, can be found in a planned city expansion, due to a first process of urbanization, documented at the beginning of the XI a.C. (Cosmai, 1985).

In Trani the existence of the Jewish district is proved by the toponym, in fact, Via della Giudea keeps the initial name and shows all the characteristics previously described, apart from the presence of different synagogues, such as Sant'Anna, which is characterized by a central plan development built

aree un sostrato di case a corte di epoca romana coincidente anche nelle proporzioni, corrispondenti a sottomoduli delle antiche centuriazioni.

L'agglomerato abitativo, racchiuso all'interno di un limite territoriale più ristretto rispetto alle grandi mura della città medievale, subisce un lento processo di saturazione dello spazio libero della corte. Parcellizzando le grandi abitazioni romane in piccole unità immobiliari, l'abitazione assume una conformazione monocellulare che tende ad elevarsi maggiormente in alzata. Questa evoluzione, probabilmente iniziata all'epoca romana ed evoluta fino all'avvento dei Longobardi, porta alla formazione di una nuova tipologia abitativa, che andremo a definire pseudoschiera.

L'insufficienza di suolo utile all'edificazione, probabilmente dovuto ad un graduale aumento di popolazione, rende necessaria la conquista di terreno esterno all'area già consolidata, così, nuove aree insediative si sviluppano lungo i percorsi che collegano tra di loro gli insediamenti. La nuova tipologia abitativa che si instaura in questi luoghi è frutto dell'evoluzione del sostrato precedente, non più dipendente dall'orientamento solare ma ortogonalmente disposta lungo il percorso, completando gradualmente l'edificazione di tutte le aree libere comprese tra l'antico nucleo e le mura medievali.

In questo periodo, inoltre, vi è lo sviluppo di tutta l'edilizia legata alla popolazione ebraica, la cui presenza in Puglia è certificata fin dall'età romana accrescendo la sua importanza tale da edificare lunghe vie, interi quartieri (Giudecca) o ghetti (Manchia e Serini, 1991, pp 131-133).

A Bisceglie ciò è testimoniato dalla storica Via la Giudea attuale Via Tevere, caratterizzata da un andamento curvilineo del percorso e da piccola edilizia di base, spesso corrispondente ad una o due cellule abitative. Mentre, tutta l'area ricadente tra Strada Sciarra, Via Arco Azzella, Strada Ospedale



Fig. 13 - Bari – Trani - Bisceglie (quartiere ebraico). Bari – Trani - Bisceglie (Jewish district).

e Strada Pastore, pur presentando la medesima tipologia edilizia, ricade in un ampliamento urbano pianificato, dovuto ad un primo processo di “inurbamento” documentato all’inizio del XI sec d. C. (Cosmai, 1985). A Trani l’esistenza del quartiere ebraico è comprovata dalla toponomastica, infatti, Via la Giudea mantiene l’iniziale denominazione e presenta tutte le caratteristiche enunciate in precedenza, oltre alla presenza di diverse sinagoghe, tra cui Sant’Anna caratterizzata dallo sviluppo a pianta centrale con copertura cupolata eretta in posizione nodale sul percorso. (FIG 13)

Anche a Bari è documentata dalle fonti la presenza della popolazione ebraica che probabilmente si insedia in una porzione del territorio libero descritta tra Largo San Sabino, Strada San Bartolomeo e Strada San Gaetano. Quest’ultima, in particolare, presenta la medesima conformazione curvilinea del percorso, tipica di uno sviluppo spontaneo, e in posizione nodale vi sorge la chiesa storica di San Gaetano, a pianta centrale, conformazione paragonabile a quanto osservato a Trani in Via la Giudea con Sant’Anna.

La progressiva conquista del territorio, avvenuta tra la dominazione Longobarda e Normanna, porta nuovamente alla saturazione del suolo disponibile all’interno delle perimetrazioni delle città, nelle quali il tipo edilizio portante, corrispondente alla pseudoschiera medievale, è ormai maturo.

Durante il regno di Federico II l’assetto urbanistico e il tipo abitativo subiscono un’evoluzione ulteriore. Le città si arricchiscono di architetture fortificate, costruzioni locate in posizione antinodale rispetto al nucleo abitativo, in luoghi ottimali per il controllo amministrativo e difensivo. Vengono costruite nuove cinte murarie che inglobano le periferie, agglomerati sviluppatisi extramoenia lungo i percorsi di collegamento territoriale che conducevano alle porte della città. Questo sviluppo coinvolge anche Trani e Bisceglie. Trani si arricchisce

in a nodal position on the route.

The presence of the Jewish population is documented in Bari, too. It probably settles in a part of the free territory standing among Largo San Sabino, Strada San Bartolomeo and Strada San Gaetano. The last one, in particular, shows the same curvilinear development of the route, typical of a spontaneous development, and presents the historical Church of San Gaetano in a nodal position, with a central plant, just like that of Sant’Anna in Via la Giudea in Trani. (FIG 13)

The progressive conquest of the territory between the Longobardic and Norman domination causes a new infill of the buildable ground inside the city limits, where the leading building type, that is to say the medieval pseudo row, is ripe.

During the reign of Federico II the urban asset and the building type go under a further evolution.

The cities are enriched by fortified buildings, settled in anti-nodal position to the residential nucleus and in places that can guarantee an administrative and defensive control. New city walls are built in order to take in the suburbs, extramoenia agglomerates, developed along the territorial connection routes that took to the city gates.

This development affects Trani and Bisceglie, too. Trani enriches with a castle built on the coast where the sea bottom prevented the shore achievement to the ships and the view permitted the control of the sea. The areas out of the previous Longobard limits are taken inside the walls, corresponding to current via Mario

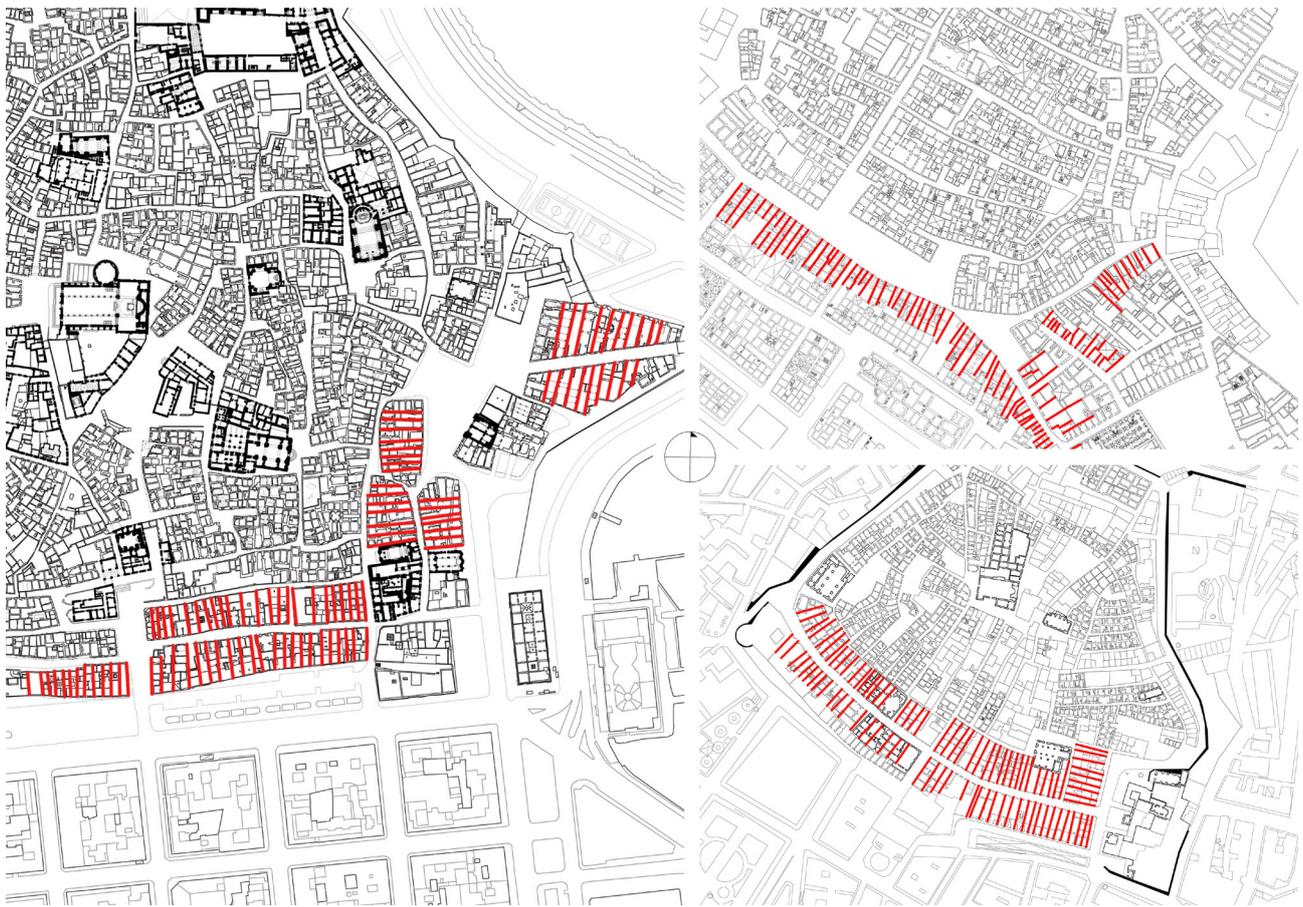


Fig. 14 - Bari – Trani - Bisceglie (aree con case a schiera).
Bari – Trani - Bisceglie (row houses area).

Pagano and the port area.

Bisceglie, instead, widens his city limits by including and expanding the ancient Norman fortification and taking intramoenia the current Via Frisari and Via Tupputi. This kind of process, encouraged by Federico II, reminds the triple division of the Islamic cities, that let us suppose a planning will reproducing the same city organisation. The division into Kalaa (the high city), Medina (the built area) and Rabat (the suburban area), is actually comparable to the southern medieval cities, that were divided in three parts in this period in the castle area, in the historic nucleus and in the new suburbs.

New areas for building use can be obtained by bringing the suburb into the city.

The new building type that settles along the route develops more in depth, tanks to the wider land available. The lots settled on via Mario Pagano in Trani and Via Tupputi in Bisceglie, in fact, have a width in plant much more deeper than wider, with the street front often corresponding with the width of the residential cell.

These kind of fronts mark the development of the so called medieval row type, with the facade characterized by a big curved opening, corresponding to the commercial activity space and a smaller side opening, corresponding to the entrance door, that can be distinguished from the previous type because it is developed on deeper lots, composed of two residential cells with a pertinent area on the back side.

di un castello collocato sulla costa in una zona dove il fondale marino non permettesse l'arrivo delle navi a riva e facilitasse la visuale di controllo sul mare. Le aree esterne alle precedenti perimetrazioni longobarde sono inglobate all'interno delle mura, corrispondente all'attuale Via Mario Pagano e la zona portuale. Bisceglie, invece, allarga la sua perimetrazione inglobando e ampliando l'antica fortificazione normanna e portando intramoenia le attuali Via Frisari e Via Tupputi. Questo tipo di processo, promosso da Federico II, ricorda la tripartizione delle città di cultura araba (Hoag, 1973) che permette di ipotizzare una volontà pianificatoria che riproduca la medesima organizzazione urbanistica. La divisione in Kalaa (la città alta), Medina (l'area consolidata) e Rabat (periferie), infatti, sono riferimenti chiaramente paragonabili alle città medievali meridionali tripartite in quest'epoca nell'area del castello, nucleo storico e nuove periferie.

Incorporando all'interno della città le periferie si rende disponibile nuovo terreno per l'edificazione. Il tipo edilizio che si instaura sul percorso avendo più terreno a disposizione si sviluppa estendendosi maggiormente in profondità. I lotti che si attestano su Via Mario Pagano a Trani o su Via Tupputi a Bisceglie, infatti, hanno un'estensione in pianta molto più profonda che larga, con l'affaccio su strada spesso coincidente alla larghezza di una cellula abitativa.

Queste cortine edilizie segnano lo sviluppo del tipo detto a schiera medievale, con facciata ordita da grande apertura arcuata corrispondente alla bottega e un'apertura più piccola laterale relativa all'ingresso, distinguibile dal precedente tipo poiché sviluppato su lotti molto più profondi, corrispondenti a due cellule abitative con terreno di pertinenza retrostante.

Durante il periodo federiciano, a Bari viene ampliato il castello e la cinta fortificata, inglobato il percorso tangente alle vecchie mura coincidente alle

attuali Via Vallisa, Strada Roberto II Guiscardo, Via Intendenza e Via Boemondo, e si consolidano le aree libere come l'attuale Via Manfredi Re. Su questi percorsi le cortine edilizie risultano più profonde, schiere coincidenti al nuovo tipo edilizio, considerazione avvalorata maggiormente dalla presenza di numerosi palazzi, variante successiva del tipo dovuto alla rifusione di più case a schiera. Il costituirsi di palazzi signorili insieme al progressivo intasamento delle aree di pertinenza delle schiere medievali, corrisponde all'ultima fase evolutiva significativa per la conformazione a noi nota dei centri storici. (FIG 14)

Conclusioni

Questo nostro saggio, rappresentando una trattazione sintetica di uno studio più ampio, non è articolato in modo da elencare sistematicamente le diverse fasi di strutturazione del tessuto di Bari Vecchia, ma è stato organizzato in tre paragrafi diversi in cui sono state messe in evidenza alcune tracce dei suddetti caratteri, ricercate negli ambiti territoriali, nei tipi edilizi e nel confronto con gli altri centri pugliesi.

Queste analisi vogliono rappresentare come degli appunti preliminari per qualsiasi intervento sul centro storico del capoluogo pugliese. L'atto progettuale in un contesto storico non può prescindere dalla conoscenza profonda dei suoi processi formativi e trasformativi.

Ringraziamenti

Questo articolo è parte di un più ampio lavoro di ricerca sui caratteri dell'edilizia di base e specialistica e dei tessuti edilizi di Bari Vecchia, di cui ne rappresenta come degli "appunti".

Dall'A.A. 2010-2011 all'A.A. 2013-2014 gli scriventi, infatti, coordinati dal prof. Attilio Petruccioli, hanno svolto nei corsi di Caratteri Tipologici e Morfologici dell'Architettura del CdLM in Architettura del Politecnico di Bari una estesa campagna di rilievo e di analisi degli aggregati di edilizia di base e dell'edilizia specialistica di Bari Vecchia, al fine di ricostruirne i processi tipologici e gli assetti morfologici sostrati. Questi studi saranno oggetto di un specifico lavoro monografico.

Il paragrafo "Le tracce degli assetti urbani negli ambiti territoriali. Alcune considerazioni sulle discontinuità dei tessuti e dei percorsi" è a cura di Giulia Annalinda Neglia; il paragrafo "Le tracce degli assetti urbani nei tipi edilizi. Filoni di derivazione dalla schiera e dalle corti" è a cura di Claudio Rubini; il paragrafo "Le tracce degli assetti urbani nel confronto con gli altri centri pugliesi. I tessuti di schiere e pseudoschiere" è a cura di Domenico Catania.

I disegni sono una rielaborazione critica di alcuni elaborati del Corso. La FIG 1, Planimetria dei piani terra di Bari, è stata montata ed editata da Antonio Albanese, Loredana Basile e Carla Castellana.

References

- Caniggia, G. e Maffei, G. L. (1979) *Lettura dell'edilizia di base*, Marsilio, Venezia.
- Colafemmina, C. (2001) *Ebrei e cristiani in Puglia e altrove, vicende e problemi*, Messaggi, Cassano Murge.
- Cosmai, M. (1985) *Biseglie nella storia e nell'arte: vita di un comune pugliese*, Levante, Bari.
- Hoag, J. D. (1973) *Architettura Islamica*, Electa, Milano.
- Lavermicocca, N. (2011) *Bari vecchia. Percorsi e segni della storia*, Adda, Bari.
- Musca, G. (1964) *L'Emirato di Bari 847-871*, Dedalo, Bari.
- Musca, G. (1976) *L'espansione urbana di Bari nel secolo XI*, QMed 1 - 2, Dedalo, Bari.
- Palombella, R. (2011) 'Abitare in Puglia nel medioevo. Bari tra XI e XIV secolo: il contributo dell'archeologia', Tesi di Dottorato inedita, Università degli Studi di Bari.
- Petrignani, M. (1973) *Bari, il Borgo Murattiano. Esproprio, forma e problema della città*, Dedalo, Bari.
- Petrignani, M. e Porsia, F. (1993) *Le città nella storia d'Italia: Bari*, Laterza, Bari.
- Radina, F. e Depalo, M.R. (2008) *Bari sotto la città. Luoghi della memoria*, Adda, Bari.
- Strappa, G., Ieva, M. e Dimatteo, M.A. (2003) *La città come organismo, lettura di Trani alle diverse scale*, Adda, Bari.

During the period of Federico II, in Bari the castle is enlarged, the city walls are fortified, the route near to the old walls, corresponding to the current Via Vallisa, Strada Roberto II Guiscardo, Via Intendenza and Via Boemondo, is incorporated and the free areas, such as the current Via Manfredi Re, are strengthened. On these routes the building front are deeper, rows matching the new building type, as testified by the presence of several palaces, that are a later variant of the type due to the fusion of many row buildings.

The last evolution phase, substantial to the structure of the historical centres, just as we know them, is the building of palaces together with the progressive infill of the pertinent areas of the medieval rows. (FIG 14)

Conclusion

Being a concise treatment of a larger study, this paper can not systematically list the different structuring phases of the urban fabric of Bari Vecchia. It is instead organized in three different sections in which some traces of the abovementioned characteristics are highlighted; traces are sought in the territorial structure, in building types and in comparison with other towns in the Apulia region.

These analyzes want to represent as the preliminary notes for any urban and architectural design in the old town of Bari. The design act in a historical context can not ignore a deep knowledge of its formative and transformative processes.

Acknowledgments

This article is part of a wider research on basic and special buildings as well as on the building fabric characteristics of the Old City of Bari (Bari Vecchia), of which these are some 'notes'.

From the year 2010 to 2014 the authors, in fact, coordinated by prof. Attilio Petruccioli, have made at Bari Polytechnic, School of Architecture, Course of Typological and Morphological Characteristics of the Architecture, an extensive survey campaign and analysis of buildings and aggregates in Bari Vecchia, in order to reconstruct typological processes and morphological substrate layouts. These studies will be published as a book.

The section 'Footprints of the urban layouts into the territorial structure. Some considerations on the discontinuity of building fabrics and routes' is written by Giulia Annalinda Neglia; the paragraph 'Traces of the urban layout within the building types. Derivation samples based on courtyard and row-houses' is written by Claudio Rubini; the paragraph 'The traces of urban assets comparing with other Apulia centers. The tissues of rows and pseudo rows' is written by Domenico Catania.

Figures are a critical processing of documents produced in the Course, and have been edited by Antonio Albanese, Loredana Basile and Carla Castellana.

Recensioni | *Reviews*



Jean-François Lejeune Michelangelo Sabatino NORD/SUD L'Architettura Moderna e il Mediterraneo

di Carlo Moccia

Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura, Politecnico di Bari,
via Edoardo Orabona, 4, 70126 Bari, Italia.
E-mail: c.moccia@poliba.it

NORTH/SOUTH Modern architecture and the Mediterranean
Jean-François Lejeune and Michelangelo Sabatino

NORTH/SOUTH Modern Architecture and the Mediterranean is an important book for both architectural historians and practicing architects. Stating the goal of "shed light on the creative debt that the modernist architecture of the twentieth century due to the vernacular tradition of the Mediterranean region", this publication definitely shows how the interpretation of the Modern, accredited by the Anglo-Saxon and American historiography until the sixties, which tended to standardize the entire architectural experience of the Modern at the International Style paradigm, was "simplistic".

The book returns the "plural" condition that characterized the architectural experience of the twentieth century instead and the irreducibility of the Modern at the "monolithic" dimension validated/supported by the historiography.

The essays gathered in the book, which analyze some of the most representative experiences of the Mediterranean Modernism, encourage a reflection on the modernity of these "different thoughts" that, already in the first half of the century, attributed a fundamental value to the relationship with the architecture of the tradition. A tradition recognized in the permanence of some identity characteristics expressed by the settlement forms of the cities and, together, by the types and the forms of the traditional construction.

The essays of the first part of the book place in an historical perspective this interest toward the "vernacular tradition" of architecture, aimed at the recognition of his enduring value. Significantly, to avoid misunderstandings about the meaning of "vernacular", both Barry Bergdoll and Benedict Gravagnuolo, identify in the figure of Schinkel the founder of the "family" of architects who "redesigned" the forms of the traditional architecture, (discovered during the Grand Tour in the Mediterranean countries), placing them in the perspective of a "renewed" interpretation.

The essay by Gravagnuolo, analyzing the relation between Loos and Le Corbusier and the world of classical forms, faces a crux of the matter. We can observe, on the basis of its analysis, the attitude that these architects, so important to the culture of the Twentieth Century, have adopted towards the antiques. Using typically "modern" ways of thinking, as abstraction and analogy, Loos and Le Corbusier exceeded the reduction to "language" in which academic culture relegated the relationship with the antiques and assumed the classical world in a

NORD/SUD L'architettura Moderna e il Mediterraneo è un libro importante per gli storici dell'architettura e per gli architetti militanti.

Dichiarando l'obiettivo di "far luce sul debito creativo che l'architettura modernista del ventesimo secolo deve alla tradizione vernacolare della regione mediterranea" questa pubblicazione dimostra definitivamente quanto fosse "riduttiva" l'interpretazione del Moderno, accreditata dalla storiografica anglosassone e americana sino agli anni Sessanta, che tendeva a omologare l'intera esperienza architettonica del Moderno al paradigma dell'International Style. Il libro restituisce, invece, la condizione "plurale" che ha contraddistinto l'esperienza architettonica del Novecento, e l'irriducibilità del Moderno alla dimensione "monolitica" avvallata da quella storiografia.

I saggi raccolti nel libro analizzano alcune delle esperienze più rappresentative del Modernismo Mediterraneo sollecitando una riflessione sull'attualità di questi "pensieri diversi" che, già nella prima metà del secolo, attribuivano un valore fondante al rapporto con l'architettura della tradizione. Tradizione riconosciuta nella permanenza di specifici caratteri identitari espressi dalle forme insediative delle città e, insieme, dai tipi e dalle forme della costruzione tradizionale.

I saggi della prima parte collocano in una prospettiva storica questa tensione verso l'architettura "della tradizione vernacolare", finalizzata al riconoscimento del suo perdurante valore. Significativamente sia Barry Bergdoll sia Benedetto Gravagnuolo, individuano nella figura di Schinkel il capostipite della "famiglia" di architetti moderni che, "ridisegnando" le forme dell'architettura tradizionale (scoperta durante i Grand Tour nei paesi del Mediterraneo) le hanno proposte a una "nuova" interpretazione.

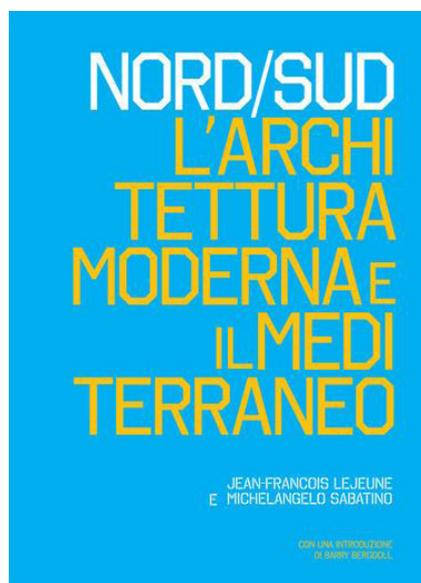
Il saggio di Gravagnuolo affronta un punto cruciale della questione analizzando il rapporto di Loos e Le Corbusier con il mondo delle forme classiche. Possiamo rilevare, sulla scorta della sua analisi, l'atteggiamento che questi architetti, così importanti per la cultura del Novecento, hanno adottato verso l'antico. Utilizzando modi del pensiero tipicamente "moderni", come l'astrazione e l'analogia, Loos e Le Corbusier hanno superato la riduzione al "linguaggio" in cui la cultura accademica aveva relegato il rapporto con l'antico e hanno assunto l'eredità del mondo classico in una dimensione più "strutturale" e profonda, aprendo a un rapporto analogico con quelle forme.

Jean-François Lejeune e Michelangelo Sabatino firmano insieme il saggio che introduce al valore dell'architettura "vernacolare" per la teoria e la critica dell'architettura europea tra fine Ottocento e primo Novecento: da Muthesius a Ruskin, da Semper a Giedion. Avvicinandosi ai nostri giorni, Lejeune e Sabatino riconoscono un aspetto importante dell'esperienza architettonica europea del Novecento nella "continuità dell'approccio degli architetti modernisti mediterranei che rivalutarono l'importanza del vernacolare durante le due guerre e perseguirono i loro interessi nel dopoguerra". Questa "continuità dell'approccio" è fondamentale per comprendere l'apporto della cultura italiana al pensiero architettonico del dopoguerra. A questa continuità essi ascrivono l'agire di Giancarlo De Carlo e di Ernesto Nathan Rogers. Nella scia di quest'ultimo collocano la ricerca di Aldo Rossi e l'esperienza della Tendenza.

Michelangelo Sabatino, in particolare, approfondisce il senso del “filo rosso” che connota, nel tempo, l’esperienza architettonica italiana. *“La dialettica tra tradizione, ispirata dalla nostalgia o dal razionalismo, e modernità è la chiave per comprendere il Modernismo italiano rappresentato da tendenze così diverse come il Razionalismo, il Novecento, il Neorealismo e la Tendenza”* egli dice, sottolineando come la *“resistenza”* italiana all’International Style si sia fondata su *“su un dialogo con la storia in un momento in cui l’eclisse della storia regnava sovrana”*. Sabatino, con acutezza, estende alla dimensione della città il valore delle forme identitarie. La *“città collinare italiana”*, rivisitata da Quaroni con il progetto per la Martella o dallo stesso Quaroni insieme a Gardella e ai BBPR, con il progetto del Padiglione italiano alla Fiera Mondiale di Bruxelles, ha permesso allora di riconoscere un tipo di bellezza particolare: la bellezza dell’“ordinario”, la bellezza fondata sulla dimensione “anonima” e “collettiva” dell’architettura delle città. In questa direzione, forse, la riflessione potrebbe estendersi al rinnovamento “epistemologico” determinato, negli anni sessanta, dagli *“Studi per una operante storia urbana”* di Saverio Muratori e dalle ricerche successive della Scuola di Venezia e di Milano.

I saggi che seguono, focalizzati sull’analisi dell’esperienza di una *koinè* nazionale o di un singolo autore, indagano il valore attribuito alla *memoria*, al *luogo*, ai *tipi* e alle forme costruttive della tradizione da architetti del “Sud” come Pouillon, Eldem, Coderch, de la Sota, Tavora, Pikionis, Doxiadis e Konstantinidis, piuttosto che da architetti del “Nord” come Asplund, Taut, Mendelsohn e Rudofsky. I saggi restituiscono la pluralità dei “metodi” e delle tecniche compositive attraverso cui ognuno di loro ha declinato, nella propria personale ricerca, il rapporto con l’architettura *“della tradizione vernacolare”*. Non è possibile qui commentare i saggi uno per uno ma vorrei segnalare un tema critico ricorrente nei diversi scritti, che coglie assai bene la costitutiva differenza di quelle esperienze rispetto al pensiero “antinomico” e “oppositivo”, dominante in gran parte dell’Avanguardia del Novecento. Nell’esperienza degli architetti del modernismo mediterraneo convivevano “tradizione” e “modernità”, “memoria” e “invenzione”, tensione alla “generalità” e affermazione dell’“identità”. Per questo quegli architetti potevano dirsi “conservatori” e, allo stesso tempo, “rivoluzionari”. Questo “stile” del pensiero è il lascito più grande che essi offrono al nostro tempo.

List Laboratorio Internazionale
 Editoriale, Milano, 2015, pp. 300,
 ISBN: 9788891705976



more “structural” and deep dimension, opening to an analogic relationship with those forms.

Jean-Francois Lejeune and Michelangelo Sabatino sign together the essay that introduces the value of the “vernacular” architecture for the theory and criticism of the European architecture from the late Nineteenth to the early Twentieth Century: from Muthesius to Ruskin, from Semper to Giedion. Closer to our days, Lejeune and Sabatino recognize an important aspect of the European architectural experience of the twentieth century in the “continuity of the approach of the Mediterranean modernist architects who re-evaluated the importance of the vernacular during the two wars and pursued their interests in the postwar period”. This “continuity of the approach” is crucial to understanding the contribution of Italian culture to the architectural thought of the post-war period. In this continuity ascribe the actions of Giancarlo De Carlo and Ernesto Nathan Rogers. In the wake of the latter the research by Aldo Rossi and the experience of the Tendenza are placed.

Michelangelo Sabatino deepens the sense of this “red thread” that connotes, over time, the Italian architectural experience. “The dialectic between tradition, inspired by nostalgia or by ratiocination, and modernity is the key to understanding the Italian Modernism represented by very different trends as Rationalism, Novecento, Neorealism and Tendenza” he says, stressing that the Italian “resistance” to the International Style is based on “a dialogue with history in a time when the eclipse of history reigned supreme”. Acutely, Sabatino extends the value of the identity forms to the dimension of the city. The “Italian hill town”, revisited by Quaroni for the Martella or by Quaroni, again, with Gardella and BBPR, for the Italian Pavilion at the World’s Fair in Brussels, allowed us to recognize a particular and very “modern” type of beauty: the beauty of the “ordinary”, the beauty based on the “anonymous” and “collective” dimension of the architecture of the city. In this direction, perhaps, the reflection could extend to the “epistemological” renewal determined, in the Sixties, by the “studies for an operating urban history” by Saverio Muratori and the subsequent researches of the School of Milan and Venice.

The following essays, focused on the analysis of the experience of a national *koinè* or on a single author, investigate the value assigned to the memory, the site and the types and to the traditional constructive forms by architects of the “South” as Pouillon, Eldem, Coderch, de la Sota, Tavora, Pikionis, Doxiadis and Konstantinidis, as well as by architects of the “North” as Asplund, Taut, Mendelsohn and Rudofsky. The essays return the multiplicity of “methods” and compositional techniques through which each of them has declined, in his own personal research, the relationship with the “vernacular tradition” of architecture. I can’t comment here the essays one by one, but I would like to report a recurring crucial theme in all the writings, which captures very well the constitutive difference of those experiences compared to the “antinomy” and “oppositional” thought, that dominated in much of the Twentieth Century Vanguard.

In the experience of the architects of the Mediterranean modernism, “tradition” and “modernity”, “memory” and “invention”, “generality” and “identity” coexisted. That’s the reason why those architects could be called “conservatives” and, at the same time, “revolutionary”. This “style” of thought is the greatest legacy that they offer to our time.



G. Strappa, P. Carlotti, A. Camiz Urban Morphology and Historical Fabrics Contemporary design of small towns in Latium

di Pierre Larochelle

Groupe interdisciplinaire de recherche sur la banlieue, École d'architecture, Université Laval, 1
Côte de la Fabrique, bureau 3210, Ville de Québec, Québec G1R 3V6, Canada.
Email: pierre.larochelle@gmail.com

Morfologia Urbana e tessuti storici. Il progetto contemporaneo dei centri minori del Lazio.

La scuola italiana di morfologia urbana ha sempre considerato la morfogenesi dell'insediamento umano come la principale fonte di conoscenza delle discipline di progettazione, come la progettazione architettonica, il progetto urbano e la pianificazione territoriale.

Questo libro appartiene a quel particolare genere di ricerca, che postula la necessità di comprendere la formazione dell'ambiente esistente e il processo di trasformazione prima di progettare qualsiasi intervento in esso. Esplora la questione di come il progetto architettonico contemporaneo nei piccoli centri antichi possa contribuire a ripristinare l'identità culturale dei luoghi, annullata da uno sviluppo incontrollato, e come in particolare la rivitalizzazione di tali città possa costituire un'alternativa possibile alla metropoli contemporanea. Il libro fornisce la sintesi degli studi e dei progetti realizzati nell'ambito dell'attività accademica del Laboratorio di Lettura e Progetto dell'architettura dell'Università di Roma Sapienza.

Gli autori usano l'esempio delle piccole città storiche della regione Lazio, nell'Italia centrale, per mostrare come il progetto possa essere informato dai risultati ottenuti con l'analisi morfologica, per elaborare progetti di intervento congruenti con le regole che governano la loro dinamico processo di trasformazione storica. I tessuti urbani costruiti potrebbero essere facilmente caratterizzati, utilizzando piani di pavimentazione e registri terrestri moderni e storici. Essendo il prodotto di modelli e pratiche costruttive appartenenti alla medesima cultura, gli edifici studiati delle diverse città, presentano molte caratteristiche distributive e costruttive comuni.

Alessandro Camiz mostra l'utilità del toponimo, utilizzata in combinazione con la morfologia, per indagare, in un contesto più ampio, le relazioni storiche tra abitanti e territori.

Gli studi dimostrano come, nonostante la notevole inerzia di massicce pareti portanti, rifusioni e ristrutturazioni degli elementi del tessuto costruito si sono verificati, in passato, per creare nuovi edifici specializzati. Che ha permesso a questi ultimi di occupare la posizione migliore, che è la "posizione relativa" più appropriata nell'ambiente spaziale della città, e che ha contribuito alla formazione dei nodi nella città e nel tessuto edilizio.

La comprensione degli aspetti chiave del processo di specializzazione del tessuto urbano offre le ragioni per l'introduzione di nuove strutture nelle aree centrali delle città storiche. La conoscenza delle regole di trasformazione

The Italian school of built environment morphology has always considered the morphogenesis of human settlements as the main source of knowledge for the design disciplines, that is architectural design, urban design, and territorial planning. This book belongs to that particular research genre, which postulates the necessity of understanding the existing built environment formation and transformation process before designing any intervention in it. It explores the question of how the design of contemporary projects in small old towns can contribute to restoring their cultural identity, obliterated by uncontrolled development, and how in particular the revitalization of such towns can represent an alternative to the contemporary metropolis.

The book gives an account of the studies and projects carried out as part of the academic activity of the Architectural Reading and Design Laboratory at the University of Rome Sapienza. These research activities are both fundamental and applied in nature. The authors use the example of small historical towns from the Latium region, in Central Italy, to show how the design process can be informed by results achieved by morphological analysis, in order to work out intervention projects congruent with the rules governing their historical dynamic transformation process. Built fabrics and urban fabrics could easily be typified, using floor plans and modern and historical land registries. Being the product of models and constructive practices belonging to the same culture, the studied buildings from the different towns present many common distributive and constructive characteristics.

Further, the urban historian Alessandro Camiz shows the usefulness of toponymy, used in combination with morphology, to investigate, in a larger setting, the historical relations between inhabitants and territory.

The studies show how, in spite of the significant inertia of massive bearing walls, the phenomenon of fusion and mutation of basic built fabric elements occurred in the past to create specialized buildings. This allowed the latter to occupy the best location pertaining to their function, that is the most appropriate 'relative position' in the spatial setting of the town, while contributing to the formation of nodes in the collective public space structure. The understanding of key aspects of the urban fabric specialization process suggests the basis for introducing new structures in the central areas of historical towns. The knowledge of historical transformation rules provides powerful cognitive tools.

These help reconcile necessary adaptations to evolving human needs to the conservation of the structures of heritage cities. Allowing the latter to keep their recognizable cultural identity. In Italy, like elsewhere, small historical cities constitute the 'infrastructure' of the territory. As collective creations and products of the material culture, they are the reflection of the social and cultural evolution of society. They are the expression of institutions, values, art of living, constructive practices, and aesthetic currents embraced by previous generations, while testifying to their appropriation of the territory, adaptation to their surroundings and sense of creativity. Yet such cities are victims of marginalization and relative abandonment. Losing their traditional function as part of a network of market places for their surrounding countryside, they are now mostly reduced to

residential use, while service facilities tend to locate outside their historical perimeter.

The lack of adequate transformation control mechanisms contributes further to their progressive deterioration. The design method advocated by the authors might provide one means of aiding the recovery of small historical cities as living and thriving environments. Restoring their traditional combination of functions by reintroducing new specialized buildings in their central areas serves such a purpose.

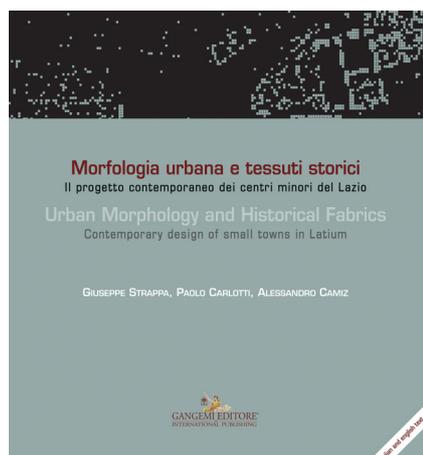
The latter buildings could play a structuring role for the public space domain, contributing to the revitalization of the town and to the requalification of the territory as a whole. In short, the authors propose the revitalization of small historical towns as a solution to the current disequilibrium induced by disorderly urban growth and the sprawling contemporary metropolis, which coincides, perhaps not fortuitously, with the decline of smaller towns.

The morphological methods of analysis illustrated in this book are not only important in the context of architectural and urban design processes. They are essential cognitive tools that provide much needed knowledge to develop evidence-based heritage preservation policies more congruent with the broadening in recent years of the notion of built heritage. Formerly limited to historical monuments, the built heritage, considered as a collective good, today includes an organized set of elements of various scales: vernacular architecture, urban fabric, historical cities and territorial structures. Together these components form the cultural landscape that bears the collective memory of social groups, testifying to their history while framing and enabling their life.

Urban morphology and historical fabrics has great didactic value, since the methods and design approaches used by the authors can be generalized.

The numerous illustrations are superb and it is very fortunate that the texts are provided in both English and Italian. We are indebted to Italian researchers for major advances in the development of knowledge on human settlement morphogenesis, but since Muratori's study of the 'active' history of Venice, half a century ago, the language barrier has caused considerable delay in the diffusion of their best contributions. Such bilingual books are welcomed.

Gangemi, Roma 2016, pp. 208,
ISBN: 9788849231915



storica fornisce potenti strumenti cognitivi. Che contribuiscono a conciliare gli adattamenti necessari ai bisogni umani in relazione alla conservazione delle strutture delle città storiche. Permettendo a queste ultime di conservare una loro identità culturale riconoscibile.

In Italia, come altrove, le piccole città storiche costituiscono l'infrastruttura del territorio. Come creazioni collettive e prodotti della cultura materiale, esse sono il riflesso dell'evoluzione sociale e culturale della società. Esse rappresentano le istituzioni, i valori, l'arte del vivere, le pratiche costruttive e le correnti estetiche abbracciate dalle generazioni precedenti, testimoniando la loro appropriazione del territorio, l'adattamento al loro ambiente e il senso della creatività. Tuttavia queste città sono vittime della marginalizzazione e del relativo abbandono. Perdendo la loro funzione tradizionale come parte di una rete di luoghi di mercato per la loro campagna circostante, sono per lo più ridotte ad uso residenziale, mentre i servizi tendono ad essere individuati al di fuori del loro perimetro storico.

La mancanza di adeguati meccanismi di controllo della trasformazione contribuisce ulteriormente al loro progressivo deterioramento.

Il metodo di progettazione sostenuto dagli autori potrebbe fornire un mezzo per aiutare il recupero di piccole città storiche come ambienti vivi e prosperi.

Ripristinare la loro tradizionale combinazione di funzioni attraverso la reintroduzione di nuovi edifici specializzati nelle loro aree centrali potrebbe essere utile a tale scopo. L'edificio speciale, nuovo, potrebbe svolgere un ruolo strutturante per il dominio dello spazio pubblico, e contribuire alla rivitalizzazione della città e alla riqualificazione del territorio nel suo complesso. In breve, gli autori propongono la rivitalizzazione di piccole città storiche come soluzione all'attuale disequilibrio indotto da una crescita urbana disordinata e indotta dalla crescita continua della città contemporanea, che coincide, forse non fortuitamente, con il declino delle città più piccole.

I metodi di analisi morfologici illustrati in questo libro non sono solo importanti nel contesto dei processi di progettazione architettonica e urbana. Essi sono strumenti cognitivi essenziali che forniscono le conoscenze necessarie per sviluppare politiche di conservazione basate sulle evidenze più congruenti emerse, negli ultimi anni, con l'ampliamento della nozione di patrimonio costruito.

Il patrimonio costruito, considerato un bene collettivo, oggi include un insieme organizzato di elementi di varia grandezza: architettura vernacolare, tessuto urbano, città storiche e strutture territoriali. Insieme questi componenti costituiscono il paesaggio culturale che reca la memoria collettiva dei gruppi sociali, testimoniando la propria storia mentre inquadrano e permettono la loro vita.

Morfologia urbana e i tessuti storici ha un grande valore didattico, poiché i metodi e gli approcci di progettazione utilizzati dagli autori possono essere generalizzati.

Le numerose illustrazioni completano un testo scritto in inglese e in italiano. Siamo in debito con i ricercatori italiani per i progressi nello sviluppo della conoscenza sulla morfogenesi dell'insediamento umano, sulla scia della Storia operante di Venezia, scritto mezzo secolo fa, che tuttavia fu limitato dalla barriera linguistica nella diffusione e nella comprensione. Questi libri bilingui sono benvenuti.

A. R. D. Amato Architetture di recinti e città contemporanea. Vitalità del processo formativo delle strutture a corte

di Amerigo Restucci

IUAV Istituto Universitario di Architettura di Venezia
Santa Croce 191 Tolentini, 30135 Venezia.
Email: restucci@iuav.it

Enclosure architecture and modern cities.

Even just the title of Anna Rita Donatella Amato's interesting and invaluable paper *Architetture di Recinti e Città Contemporanea* ('enclosure architecture and modern cities') contains historical and critical elements that are developed soon after in its various chapters with a succession of in-depth analyses. What kinds of architecture though? The buildings that history and its images offers us, with the fullness of their representations, or the buildings subject to new analyses with 'unified' cultural characteristics, as Giuseppe Strappa suggests in his presentation of the book?

Historians and researchers – and Anna Rita Amato is both – often work with visuals that help clarify what the *res aedificatoria* fails to express, forced as it is to deal with hasty analyses, as often happens.

In the case of this essay, Amato outlines a programme that is explained in detail in the chapters that follow, remaining consistent throughout and becoming a consolidated whole towards the end, as Strappa stresses when he invites the reader in his 'presentation' to start from the end of the book in order to understand the complexity and intricacy of the text more clearly.

Instead of describing the courtyard buildings of the first chapter as containers, Amato deals with them in a way that allows us to identify the limits, the grey areas that these buildings manifest as regards cities and the contemporary structures that are constructed in them.

Her way of focusing on moments when history and mentality meet is particularly interesting, and the research reconstructs the ways in which the 'modern process' comes close to what carefully analysed architecture and historic typologies highlight with all the questions that the research raises, inviting us to investigate further. This is what makes this paper so unusual, as part of the series edited by Strappa, exploring 'the unity of the field of architecture and its teachings as an essential basis for project-based synthesis', as Claudio D'Amato has stressed, recognising the unity of the field of architecture discussed by Giuseppe Strappa in *L'Unità dell'Organismo Architettonico*, the first book in the *Muse dell'Architettura* series.

The merit of Amato's book lies in the fact that it has included the history of the environment within the way the field is taught, comparing it with the history of concepts and its dialectics, freeing history and highlighting its specific nature. What we can glean from this way of making history is the assimilation of a method that originates from the didactic activities and

Architetture di recinti e Città contemporanea, già nel titolo questo interessante e prezioso saggio di Anna Rita Donatella Amato contiene elementi tanto storici quanto critici che si arricchiscono subito dopo nei vari capitoli con successive messe a fuoco. Quali architetture, però? Quelle che la storia e le sue immagini ci offrono, con la pienezza delle loro rappresentazioni, o quelle architetture percorse da nuove analisi con caratteristiche culturali "unitarie" come ci suggerisce Giuseppe Strappa nella presentazione del volume?

Lo storico e il ricercatore, -come è in tutt'uno Anna Rita Amato-, lavorano spesso con visuali utili a mettere in luce quanto la *res aedificatoria* non riesce ad esprimere, costretta, com'è, a dover fare i conti, come spesso accade, con analisi frettolose.

Nel caso di questo saggio la Amato delinea un programma che si precisa nei vari capitoli, è ben rispettato e si consolida verso la fine, come sottolinea Strappa quando invita nella sua "presentazione" a cominciare dalla *fine* del volume, per comprendere meglio la complessità e ricchezza del testo.

La Amato invece di caratterizzare le architetture delle "strutture a corte" del primo capitolo come contenitori, ne fa un uso che permette di individuare i limiti, le labili linee di confine che tali architetture esprimono nei confronti della città e delle strutture contemporanee che si impaginano in quest'ultima. È molto interessante la collocazione del punto di osservazione nei momenti in cui storia e mentalità si intersecano. E la ricerca ricostruisce i modi in cui il "processo moderno" si accosta a quanto architetture e tipologie storiche, ben studiate, evidenziano con tutti gli interrogativi della ricerca e con inviti a verifiche ulteriori: è proprio tutto ciò che il saggio mostra come suo carattere peculiare, inserendosi nella collana diretta da Strappa, esplorando "l'unità disciplinare della architettura e il suo insegnamento come premessa indispensabile alla sintesi progettuale" come ha sottolineato Claudio D'Amato riconoscendo l'unità disciplinare della architettura trattata da Giuseppe Strappa sull'*Unità dell'Organismo Architettonico*, primo volume della collana *Muse dell'architettura*.

Il saggio della Amato ha il pregio di inserire la storia dell'ambiente all'interno dei modi nei quali una disciplina viene insegnata confrontandola con la storia delle idee e delle sue dialettiche, liberando la storia ed esaltandone la sua specificità. Si tratta di leggere in questo modo di fare storia una assimilazione del metodo scaturito da una attività didattica e di ricerca sviluppatasi nella Facoltà di Architettura della Università la Sapienza di Roma che vede in Giuseppe Strappa e nel suo gruppo di lavoro che opera nel Dipartimento la continuità di un insegnamento che da Saverio Muratori a Gianfranco Caniggia non sembra perdere di incisività, come dimostra il lavoro della Amato, segno di una evidente discepolanza.

Ecco allora che lo studio del tipo edilizio delle strutture a corte si dipana sia nella descrizione delle "forme" che nello studio di episodi storici in nord Africa e altre parti del mondo. Ne scaturisce una analisi su particolari "forme" architettoniche analizzate anche nei materiali dotati di una sorta di coerenza a loro intrinseca - murature di case a patio e nozioni di recinto- e la ricerca è significativamente debitrice agli studi muratoriani sui vari organismi architettonici. Gli aggregati ed i tessuti di case a patio trattati in apposito

capitolo spiegano, dopo attenta analisi, come una serie di leggi oggettive abbia guidato il comporre partendo da dati dislocati su diverse aree tematiche che scaturiscono proprio dal modo in cui le ricerche sulle preesistenze danno un importante spessore al tema stesso della città. La esplorazione delle strutture interne dei linguaggi ha il pregio, in questo saggio, di illustrare le qualità della flessibilità architettonica concesse al tessuto compatto della città in grado di accogliere aggregati di bassa come di media e alta densità.

Pluralismo di immagini, complessità tipologica e unitarietà morfologica sono esperienze catalogate con cura nelle quali i modelli della casa e del tessuto urbano si mostrano diversi dall'“arbitrio del moderno” cui proprio le istanze rigoriste di Saverio Muratori avevano dedicato molta attenzione con un alto significato storico.

È la *casa del linguaggio* quella che viene analizzata con cura e sono significativi gli esempi proposti della Cité Industrielle di Tony Garnier (1901-1904) e il richiamo alla permanenza a Roma di Garnier (Prix de Rome nel 1882) dove si sviluppa il suo interesse per temi e forme urbane che Roma e il suo aggregato storico fornivano. Infatti se Garnier “è uno dei primi a riproporre il tema antico della corte (...) ricercando una spazialità che riesce ad esprimere una naturale gradualità”, non si possono non riconoscere in questi temi proprio le tematiche di Saverio Muratori quando si appella a “leggi certe del comporre”. E non sono da meno i richiami che fa la Amato a *La casa senza finestre* di Hugo Häring del 1924, così come le case di Hannes Mayer, per i docenti della *scuola sindacale di Bernau* del 1928-30.

La Amato ci fa leggere così la evoluzione dei tipi edilizi che assumerà importanza per alcuni allievi di Muratori come Gianfranco Caniggia arrivando a quelli che mi sembrano collocarsi nello stesso alveo critico, come Giuseppe Strappa, riflettendo così come proprio dall'insegnamento di quest'ultimo scaturisce quanto ha assimilato chi ha scritto questo saggio. Ne viene fuori ripercorrendo a ritroso quanto la *scuola romana di architettura* ha proposto: una lettura dei tipi edilizi nella loro evoluzione e successione storica utile a riflettere sulle *strutture a corte* di questo saggio leggibili nella loro coerenza rispetto al tessuto della città dove si inseriscono quasi ad evidenziare quella continuità urbana che proprio gli insegnamenti *muratoriani* proponevano non senza dialettica con le astrazioni dei primi quartieri INA-Casa.

Franco Angeli, Roma 2017, pp. 228,
ISBN: 9788891753090



research developed in the Faculty of Architecture of Rome's Sapienza University, that sees in Giuseppe Strappa and his team working in the department the continuity of an approach that, from the time of Saverio Muratori to Gianfranco Caniggia, does not seem to have lost its incisiveness, as shown by the work done by Amato, the sign of a baton that continues to be passed on.

It is then that the study of courtyard building types is clarified both in the description of its 'forms' and in the study of past instances in North Africa and other parts of the world. This generates an analysis regarding the particular architectural 'forms' analysed in terms of their materials as well, which possess a kind of intrinsic consistency – courtyard house masonry and concepts of enclosure – and the research owes a great deal to Muratorian studies regarding the various different architectural organisms. The courtyard house fabric and aggregates dealt with in a special chapter explain, after careful analysis, how a series of objective laws has guided composition, starting from data scattered in various different thematic areas that originate from the way in which research on existing buildings emphasises the importance of the topic of cities. The exploration of structures within architectural languages has the merit, in this paper, of illustrating the qualities of architectural flexibility granted to the compact fabric of a city, able to accommodate low- as well as medium- and high-density aggregates. Visual pluralism, typological complexity and morphological unity are factors that have been carefully catalogued, where models of houses and urban fabric appear different from the 'freedom of the modern' that the rigorous motions of Saverio Muratori had focused on with enormous historical significance.

What is carefully analysed is the 'house of language' and the examples put forward are significant, such as Tony Garnier's 'Cité Industrielle' (1901-1904) and the reference to Garnier's stay in Rome (Prix de Rome in 1882), where his interest in the urban forms and themes that Rome and its historic aggregate inspired grew. While Garnier 'is one of the first to resurrect the ancient topic of the courtyard [...] in the search for a spatial quality that manages to manifest a natural graduation', we cannot fail to recognise in these topics the very themes raised by Saverio Muratori when he invokes 'definite laws of composition'. And Amato's references to Hugo Häring's windowless house of 1924, or Hannes Meyer's houses designed for the teachers of the Bernau trade union school in 1928-30, are no less significant.

This is how Amato helps us interpret the evolution of building types that was to become so important for some of Muratori's students, such as Gianfranco Caniggia, right up to those who seem to be occupying a place in the same critical mould, such as Giuseppe Strappa, reflecting how the approach assimilated by the author originates from the teachings of the latter. This emerges as she retraces what the Roman school of architecture proposed: an interpretation of building types in their evolution and succession over time, which can help us reflect on the courtyard buildings in this book, interpretable in their consistency as regards their urban context, almost as if to highlight the urban continuity that Muratori's teachings proposed, not without a dialectic relationship with the abstractions of the first INA-Casa housing estates.

The book's analyses and the wealth of

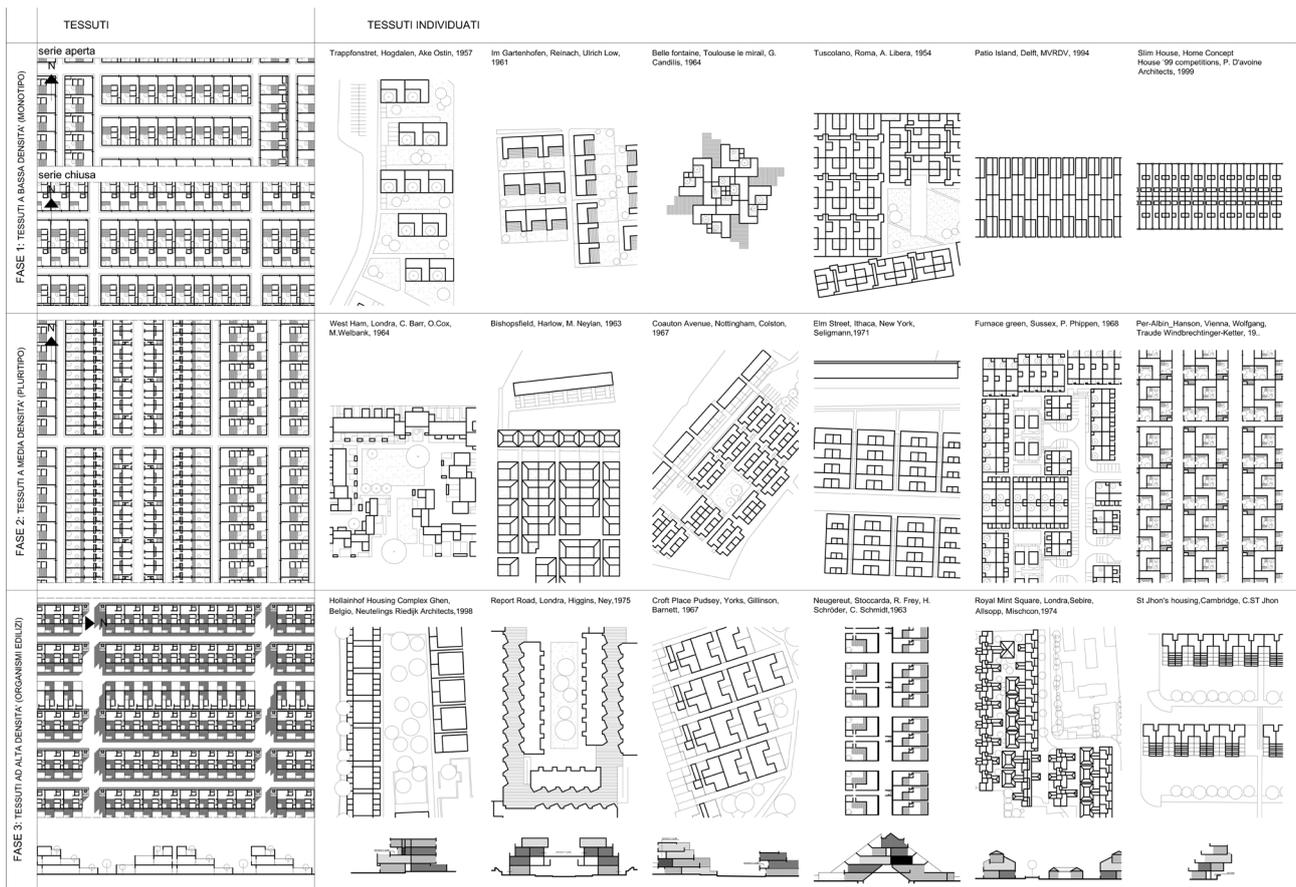
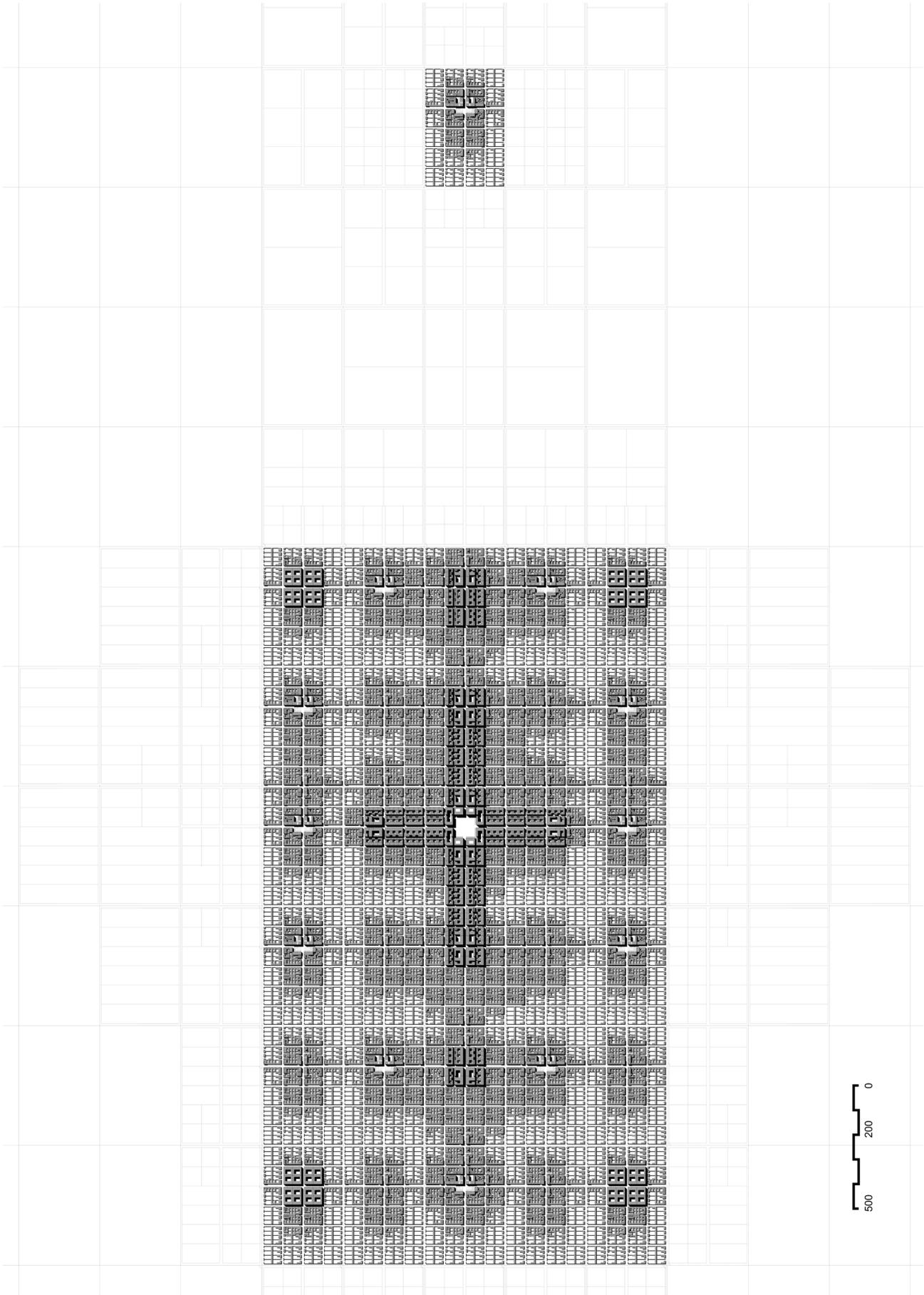


Fig. 1 - Abaco dei tessuti di case a patio.
 Suorces: Author's drawings.

documents that accompany them highlight that we are in the presence of an 'attempt to propose an updated concept of organism as the result of a generative process' (p.201) where the ideology of 1950s districts and the microsociology that accompanied them seems far from the unity and interpretability of the organisms studied, which can help us understand the connection between architectural fabric and the city, understood as a single organism. From the point of view of research, its presentation in factsheets that can be subsequently directly integrated in the lessons from which it originated makes this book an example of academic excellence. Nevertheless it is not a one-off occasion for study, instead what we have here are topics that can be generalised and that characterise the naturally developing field of research carried out in the theses of the PhD course in Architecture and Construction taught by Rome's Sapienza University, whose approach is clearly recognisable in this author. We should therefore give credit to a method that manages to sow and demonstrates, among those who are willing to listen, the enthusiasm towards the future that characterises this article, free as it is of tired historiographic paradigms, an essay that could leave a mark, above and beyond any possible criticism, in continuity with the research method that the author has properly assimilated.

Le analisi del saggio, e la loro ricca documentazione, giungono ad evidenziare che siamo in presenza di un "tentativo di proporre una aggiornata nozione di organismo quale esito di un processo generativo" (pag. 201) dove l'ideologia dei quartieri anni '50 e la microsociologia che li accompagnava sembra essere lontana dalla unitarietà e leggibilità degli organismi studiati capaci di far leggere la connessione del tessuto architettonico alla città intesa come organismo unitario. Dal punto di vista della ricerca, la stessa sua restituzione per schede da potersi successivamente integrare in presa diretta con gli insegnamenti dai quali essa scaturisce, fa sì che questo saggio sia il sintomo di una "buona scuola".

Tuttavia non un'occasione unica di studio, bensì siamo in presenza di temi generalizzabili che caratterizzano il terreno di crescita naturale delle ricerche portate avanti dalle tesi di dottorato del Dottorato in Architettura e Costruzione dell'Università di Roma Sapienza nel quale l'autrice di questo saggio è disciplinarmente riconoscibile. Si deve allora dare atto ad un metodo che riesce a *seminare* e a far riconoscere, a chi ha voglia di mettersi in ascolto, la generosa passione che investe la domanda di futuro che caratterizza questo saggio scevro com'è da abusati paradigmi storiografici: un saggio, allora, questo della Amato che può lasciare un segno, al di là di ogni possibile critica, in continuità con quel metodo di ricerca che chi ha scritto ha correttamente assimilato.



Eventi e Notizie | *Events and News*

ISUFItaly Rome 2017 | 23-24 February

LEARNING FROM ROME

Historical cities and contemporary design

di Paolo Carlotti

Dipartimento di Architettura e Progetto, Università degli Studi di Roma "Sapienza"
via A. Gramsci 53, 00197 Roma, Italia.
E-mail: paolo.carlotti@uniroma1.it

The results of research in urban morphology describe historic cities as urban organisms whose survival, transformation and management needs design-based complex actions to be investigated by analytical tools integrating different knowledge.

Architecture, History, Geography are speculative discipline and provide useful tools to properly direct architectural projects, whether they are conceived or not in continuity with the urban and architectural language of the traditional existing context.

Preserve and renovate the historic cities and the historical urban tissues should be a new focus of urban policies and of those entrepreneurs and conservation professionals which have identified the abandonment of these urban realities as the emerging political and economic dynamics.

The scope of the conference is to collect studies, research, design and methodological reflections on contemporary architecture, urban contexts and historical building, directing the outcome to the definition of operational tools useful for a aware and contemporary design.

In recent years the reuse, the recovery, the architectural transformation of urban fabric are among the most practiced topic of the international architectural culture based both on open interpretations or limited to the aspect of conservation.

The conference will be an opportunity to discuss on contemporary design in the historic city, on tools and research methods to be applied to these architectural dynamic realities, and on operational tools used for designing such meaningful anthropological spaces.

Chairs: Paolo Carlotti ('Sapienza' University of Rome, Italy), Anna Irene Del Monaco ('Sapienza' University of Rome, Italy), Dina Nencini ('Sapienza' University of Rome, Italy)

The Conference Scientific Committee comprises: Giuseppe Arcidiacono (University of Reggio Calabria, Italy), Enrico Bordogna (Polytechnic of Milan, Italy), Paolo Carlini (University of Bari, Italy), Giuseppe Carli (University of Messina, Italy), Giulio Carli (University of Rome, Italy), Carlo Casco (University of Milan, Portugal), Vicente Colomer Sendra (University of Valencia, Spain), Wowo Ding (University of Nanjing, China), François Defaux (University of Laval, Canada), Daniela Esposito ('Sapienza' University of Rome, Italy), Kai Gu (University of Auckland, New Zealand), Matteo Ieva (Polytechnic of Bari, Italy), Karl Kropf (Oxford University, United Kingdom), Pierre Larochelle (University of Laval, Canada), Vincenzo Latina (University of Catania, Italy), Teresa Marat-Mendes (University of Oporto, Portugal), Marco Maretto (University of Parma, Italy), Nicola Marzot (University of Ferrara, Italy), and TU-Delft, The Netherlands, Gianpiero Moretti (University of Laval, Canada), Vítor Oliveira (University of Oporto, Portugal), Carmine Piscopo (University of Naples, Federico II), Carlo Moccia (Polytechnic of Bari, Italy), Antonio Riondino (Polytechnic of Bari), Francesco Rispoli (University of Naples, Federico II, Italy), Ivor Samuels (University of Birmingham, United Kingdom), Brenda Case Scheer (University of Utah, USA), Uwe Schröder (Technischen Hochschule in Aachen), Andrea Sciascia (University of Palermo, Italy), Francesco Scoppola ('Sapienza' University of Rome, Italy), Giuseppe Strappa ('Sapienza' University of Rome, Italy), Jeremy Whitehand (University of Birmingham, United Kingdom).

3rd ISUFItaly International Conference | Rome, 23-24 February 2017

LEARNING FROM ROME

historical cities and contemporary design

The results of research in urban morphology describe historic cities as urban organisms whose survival, transformation and management needs design-based complex actions to be investigated by analytical tools integrating different knowledge. Architecture, History, Geography are speculative discipline and provide useful tools to properly direct architectural projects, whether they are conceived or not in continuity with the urban and architectural language of the traditional existing context. Preserve and renovate the historic cities and the historical urban tissues should be a new focus of urban policies and of those entrepreneurs and conservation professionals which have identified the abandonment of these urban realities as the emerging political and economic dynamics. The scope of the conference is to collect studies, research, design and methodological reflections on contemporary architecture, urban contexts and historical building, directing the outcome to the definition of operational tools useful for a aware and contemporary design. In recent years the reuse, the recovery, the architectural transformation of urban fabric are among the most practiced topic of the international architectural culture based both on open interpretations or limited to the aspect of conservation. The conference will be an opportunity to discuss on contemporary design in the historic city, on tools and research methods to be applied to these architectural dynamic realities, and on operational tools used for designing such meaningful anthropological spaces.

23-24 February 2017
"SAPIENZA" University of Rome
Piazza Borghese 9
00146 Rome

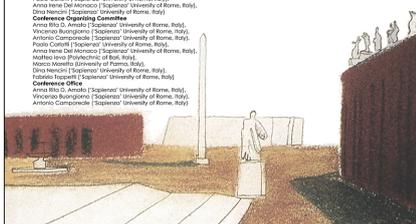
CALL FOR ABSTRACT
Till the 31st of October
<http://rome2015.isufitaly.com/>
rome2017@isufitaly.com

Conference Scientific Committee
Giuseppe Arcidiacono (University of Reggio Calabria, Italy), Enrico Bordogna (Polytechnic of Milan, Italy), Paolo Carlini (University of Bari, Italy), Giuseppe Carli (University of Messina, Italy), Giulio Carli (University of Rome, Italy), Carlo Casco (University of Milan, Portugal), Vicente Colomer Sendra (University of Valencia, Spain), Wowo Ding (University of Nanjing, China), François Defaux (University of Laval, Canada), Daniela Esposito ('Sapienza' University of Rome, Italy), Kai Gu (University of Auckland, New Zealand), Matteo Ieva (Polytechnic of Bari, Italy), Karl Kropf (Oxford University, United Kingdom), Pierre Larochelle (University of Laval, Canada), Vincenzo Latina (University of Catania, Italy), Teresa Marat-Mendes (University of Oporto, Portugal), Marco Maretto (University of Parma, Italy), Nicola Marzot (University of Ferrara, Italy), and TU-Delft, The Netherlands, Gianpiero Moretti (University of Laval, Canada), Vítor Oliveira (University of Oporto, Portugal), Carmine Piscopo (University of Naples, Federico II), Carlo Moccia (Polytechnic of Bari, Italy), Antonio Riondino (Polytechnic of Bari), Francesco Rispoli (University of Naples, Federico II, Italy), Ivor Samuels (University of Birmingham, United Kingdom), Brenda Case Scheer (University of Utah, USA), Uwe Schröder (Technischen Hochschule in Aachen), Andrea Sciascia (University of Palermo, Italy), Francesco Scoppola ('Sapienza' University of Rome, Italy), Giuseppe Strappa ('Sapienza' University of Rome, Italy), Jeremy Whitehand (University of Birmingham, United Kingdom).

Conference Chair:
Paolo Carlotti ('Sapienza' University of Rome, Italy), Anna Irene Del Monaco ('Sapienza' University of Rome, Italy), Dina Nencini ('Sapienza' University of Rome, Italy)

Conference Scientific Committee:
Giuseppe Arcidiacono (University of Reggio Calabria, Italy), Enrico Bordogna (Polytechnic of Milan, Italy), Paolo Carlini (University of Bari, Italy), Giuseppe Carli (University of Messina, Italy), Giulio Carli (University of Rome, Italy), Carlo Casco (University of Milan, Portugal), Vicente Colomer Sendra (University of Valencia, Spain), Wowo Ding (University of Nanjing, China), François Defaux (University of Laval, Canada), Daniela Esposito ('Sapienza' University of Rome, Italy), Kai Gu (University of Auckland, New Zealand), Matteo Ieva (Polytechnic of Bari, Italy), Karl Kropf (Oxford University, United Kingdom), Pierre Larochelle (University of Laval, Canada), Vincenzo Latina (University of Catania, Italy), Teresa Marat-Mendes (University of Oporto, Portugal), Marco Maretto (University of Parma, Italy), Nicola Marzot (University of Ferrara, Italy), and TU-Delft, The Netherlands, Gianpiero Moretti (University of Laval, Canada), Vítor Oliveira (University of Oporto, Portugal), Carmine Piscopo (University of Naples, Federico II), Carlo Moccia (Polytechnic of Bari, Italy), Antonio Riondino (Polytechnic of Bari), Francesco Rispoli (University of Naples, Federico II, Italy), Ivor Samuels (University of Birmingham, United Kingdom), Brenda Case Scheer (University of Utah, USA), Uwe Schröder (Technischen Hochschule in Aachen), Andrea Sciascia (University of Palermo, Italy), Francesco Scoppola ('Sapienza' University of Rome, Italy), Giuseppe Strappa ('Sapienza' University of Rome, Italy), Jeremy Whitehand (University of Birmingham, United Kingdom).

Conference Office:
Anna Irene Del Monaco ('Sapienza' University of Rome, Italy), Wowo Ding (University of Nanjing, China), Dina Nencini ('Sapienza' University of Rome, Italy), Paola Scarpelli ('Sapienza' University of Rome, Italy)



La città della Politica La ville de la politique Workshop internazionale di progettazione

di Paolo Carloti

Dipartimento di Architettura e Progetto, Università degli Studi di Roma "Sapienza"
via A. Gramsci 53, 00197 Roma, Italia.
E-mail: paolo.carloti@uniroma1.it

L'analyse et l'intervention sur l'espace politique s'inscrit dans un projet d'échange entre la faculté d'architecture de l'Université de Rome, Sapienza et l'école d'architecture de l'Université Laval à Québec

Le projet d'échange entre nos deux universités se propose d'explorer les enjeux fonctionnels et symboliques où se croisent, ou se côtoient, l'espace public et l'espace politique. Deux sites et contexte sont proposés pour ce travail de conception sur l'expérience démocratique citoyenne et parlementaire. L'atelier abordera d'une part, le voisinage et le Palais du Montecitorio, siège du parlement italien, et d'autre part, la colline parlementaire et l'hôtel du parlement où siège l'Assemblée nationale du Québec.

Les rapports entre les institutions de l'État et la ville marquent la formation des grandes capitales occidentales et présentent aujourd'hui une acuité nouvelle dans la relation entre les citoyens et la politique. Cela touche d'une part l'émergence du rôle symbolique des lieux du pouvoir, mais aussi les nouveaux programmes et fonctions qui s'imposent dans les édifices qui doivent répondre à des concepts mais aussi les représenter.

Un cas d'espèce se présente avec le palais de la chambre des députés à Rome, nœud urbain irrésolu et sujet d'un concours d'architecture en 1967. L'échec de ce concours a contribué à disqualifier à l'architecture quant à sa capacité d'interpréter et de résoudre les problèmes des institutions publiques. Ce thème constitue un enjeu exploré depuis plusieurs années par le laboratoire de recherche Lpa (Lecture et projet de l'architecture) et le doctorat DRaCo (Architecture et Construction) de la Sapienza. Parce que l'aire de croissance potentielle de la Chambre des députés se trouve sur un fragment d'espace urbain, fruits de plusieurs démolitions dans le centre historique, ce thème pose la question plus générale des méthodes d'intervention sur un tissu historique ; problème de lecture, d'interprétation critique, de synthèse architecturale et, ultimement de la transformation du milieu.

L'Hôtel de l'Assemblée nationale du Québec présente un cas exemplaire partageant les mêmes enjeux et questions d'aménagement tout en cherchant à exprimer l'identité et l'existence politique de l'enclave francophone dans le contexte nord-américain. Implanté à la fin du XIXe siècle au milieu d'un tissu urbain cohérent, le parlement est progressivement isolé avec la construction de nouveaux édifices au service de l'institution politique en détruisant le milieu urbain existant. Aujourd'hui on constate une cité politique isolée de la ville, sur les plans urbain et spatial. Ce thème constitue une question de recherche abordée par des chercheurs de l'École d'architecture de l'Université Laval à Québec. Le « workshop » à Rome du 17 au 29 octobre 2016 se tiendra à Québec du 20 mars au 2 avril 2017.

The poster features a grid layout with text in Italian and French. At the top, it lists the organizing institutions: 'dipartimento di architettura e costruzione lpa - laboratorio di lettura e progetto dell'architettura' and 'laval' 'sapienza'. The main title is 'la città della politica la ville de la politique' in large, bold, black letters. Below it, the subtitle reads 'roma - ville de québec workshop internazionale di progettazione atelier international d'architecture'. The location and dates are 'facoltà di architettura - 'sapienza' università di roma - sede di piazza borghese 17 - 29 ottobre 2016'. Two small architectural drawings are shown. The bottom section contains detailed information in Italian and French regarding the workshop's theme, objectives, and logistics.

Taller Internacional de Arquitectura y Urbanismo San Pedro Tlaquepaque

di Vincenzo Buongiorno

*Dipartimento di Architettura e Progetto, Università degli Studi di Roma "Sapienza"
via A. Gramsci 53, 00197 Roma, Italia.
E-mail: vincenzobuongiorno@hotmail.it*

TAU 2016 - Taller Internacional de Arquitectura y Urbanismo is an international workshop that annually focuses on urban projects for different urban environments, attempting to give answer to the questions of central - south America urban development.

TAU is organized by INTHAB - Instituto Tecnológico del Hábitat, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Valencia - Spain, in collaboration with ISUF-H International Seminar on Urban Form-Hispanic.

It took place this year from 6th to 26th June 2016, in San Pedro Tlaquepaque - Jalisco, Mexico and saw the joined work of about 60 architecture and urban planning students and academics from the following European and Mexican Universities:

Italy: Università degli Studi di Firenze, 'Sapienza' Università di Roma;

Portugal: Universidade do Porto - Portugal;

Norway: Fiuni school of architecture + design, Stavanger;

Netherlands: Delft University of Technology;

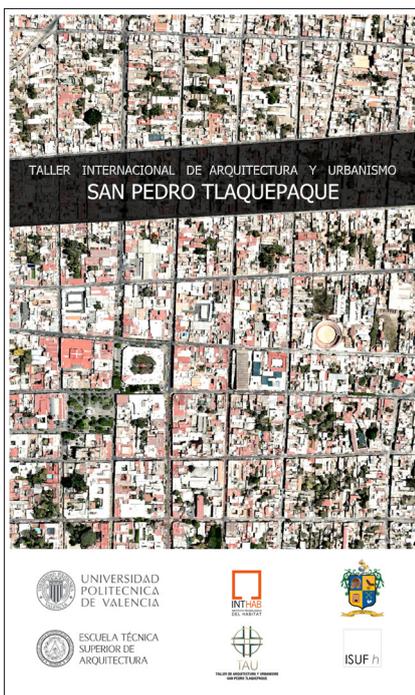
Spain: Universidad Politécnica de Valencia;

Mexico: Universidad Iberoamericana de México, Universidad de Guadalajara, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente de Guadalajara, Universidad Autónoma de México, Tecnológico de Monterrey, Escuela de arquitectura de Guadalajara.

The workshop has the goal of contributing to the real urban planning processes, in partnership with the local and governmental authorities and proposed a wide range of project themes: from the intervention in the informal settlement's urban fabric, to the redevelopment for disused urban areas to fit the new needs of the city, to the design of urban river parks and green areas.

In an urban environment, such as the Latin American and Mexican one, suffering from the disproportionate prevalence of the horizontal city - that one of the modern suburban sprawl or at the same time that of the colonial historical centers - the response and common philosophy of the workshop is designing an urban densification that can create the conditions for urban sustainable and livable life.

Urban Morphology approach, in a so complex contest occupies a problematic position, of great potential, having the possibility to influence the development of urban environment to follow a more sustainable and durable path. A path that leads to an urban environment that grows coherently with its processual history, its identity, by updating the process to new needs of the society.



Bridging a divided island with the Cyprus Network of Urban Morphology

di Alessandro Camiz

Department of Architecture, Girne American University.
University Drive, 99428 Karmi Campus, Karaoglanoglu, Kyrenia, Cyprus.
E-mail: alessandrocamiz@gau.edu.tr

Cyprus to this day is a divided island as it became after the Greek coup d'état in 1974. The UN buffer zone, also called green line, divides the island between the Republic of Cyprus, and the Turkish Republic of Northern Cyprus. In such a divided land, communication between academicians across the divide is uncommon. During the 22nd ISUF conference: City as organism. New visions for urban life, organised by ISUF Italy at the Faculty of Architecture in Rome, in 2015, a small group, comprising Nadia Charalambous, Ilaria Geddes, Nevter Zafer Cömert, Şebnem Önal Hoşkara, Naciye Doratli and myself decided to get together and establish a local bicomunal Cypriot party of the International Seminar for Urban Form. Once back in the island we organised periodical meetings at the Home for Cooperation in the UN Buffer zone with the idea of founding a unified Cyprus Network of Urban Morphology, to bring together researchers and practitioners across the divide. This bridging operation was not simple to accomplish, it requested time, patience, and strong determination. Following one year of discussion between the founding members, finally the Cyprus Network of Urban Morphology CyNUM became operative. We organised its launching seminar at the Home for Cooperation in the UN Buffer Zone of Nicosia, on November 26th 2016. Şebnem Önal Hoşkara (CyNUM), Alessandro Camiz (Research Director AHDR, ISUF ITALY) and Nadia Charalambous (CyNUM) introduced the seminar. Vitor Oliveira (Universidade do Porto, Portuguese network of Urban Morphology) lectured about Learning from the experience of the Portuguese-language Network of Urban Morphology and Tolga Ünlü (Mersin University, Turkish Network of Urban Morphology) outlined The role of TNUM (Turkish Network of Urban Morphology) to strengthen morphological research. We founded CyNUM to promote research on the urban form of Cypriot cities and to support scientific dissemination throughout the island and abroad, acting as a first point of contact and information for researchers interested in Cypriot cities and the wider Eastern Mediterranean region. The CyNUM organises a seminar series: the first seminar took place at the Home for Cooperation on December 9th 2016. After the introductory remarks by Nadia Charalambous (University of Cyprus), Ilaria Geddes (University of Cyprus) lectured on Shifting centres and fragmenting structures: spatial trends in the evolution of the Cypriot urban form, and Nevter Zafer Cömert (Eastern Mediterranean University) presented on the Typo-morphological assessment of Famagusta old town. The abstracts and the slides of the presentations are available on CyNUM's website: <http://www.cynum.org>. The Cyprus Network of Urban Morphology is now launching its first Regional Conference, entitled Urban Morphology in South-Eastern Mediterranean Cities: challenges and opportunities, from May 16th to 18th 2018. The conference venue will be the prestigious Ledra Palace in the UN Buffer Zone, Nicosia. Conference topics include Urban Form, Social Uses, Urban Conflicts, Historical Process, Methodologies and Tools, Planning, Urban Design, Cultural Morphology, Fringe Belts and Townscape Conservation. The deadline for sending abstract of papers is November 19th 2017. You can find the complete call for papers in the conference website: <http://cyprusconferences.org/cynum2018>



Launching Seminar Cyprus Network of Urban Morphology

17:30-17:50	Cyprus Network of Urban Morphology Introductory presentation
17:50-18:20	Vitor Oliveira Universidade do Porto, Portuguese network of Urban Morphology Learning from the experience of the Portuguese-language Network of Urban Morphology
18:20-18:50	Tolga Ünlü Mersin University, Turkish Network of Urban Morphology The role of TNUM (Turkish Network of Urban Morphology) to strengthen morphological research.
18:50-19:30	Discussion

Thursday, May 26 at 17:30 - 19:30
Home For Cooperation
28 Marcou Dracou Street, Nicosia 1102, Nicosia, Cyprus

