

VITOR OLIVEIRA

URBAN MORPHOLOGY

MORFOLOGIA URBANA

AN INTRODUCTION TO THE STUDY OF THE PHYSICAL FORM OF CITIES
UMA INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA FORMA FÍSICA DAS CIDADES

The Urban Book Series

Vitor Oliveira

Urban Morphology

An Introduction to the Study of the
Physical Form of Cities

 Springer

<http://www.springer.com/gp/book/9783319320816>

PROCESS-TYPELOGICAL APPROACH
ABORDAGEM PROCESSUAL TIPOLOGICA

1. Background
2. Saverio Muratori
3. Gianfranco Caniggia
4. Exercise

-

1. Antecedentes
2. Saverio Muratori
3. Gianfranco Caniggia
4. Exercício

BACKGROUND

ANTECEDENTES

GUSTAVO GIOVANNONI (Rome 1873 – Rome 1947)

Vecchie città ed edilizia nuova / Old town and new buildings (1913)

The book theorizes the relation between new buildings, or new urban areas, and the existing city.

It proposes the ideas of the permanence of the town plan and of the plan as palimpsest, and discusses on how to act on the historical urban landscape with a clear focus on the elements of urban form.

-

Vecchie città ed edilizia nuova / Cidade antiga e edifícios novos (1913)

O livro teoriza a relação entre edifícios novos, ou áreas urbanas novas, e a cidade existente.

Propõe as ideias da permanência do plano urbano e do plano como palimpsesto, e discute como atuar sobre a paisagem urbana histórica com um enfoque nos elementos da forma urbana.

Rome, and certain of its parts, such as the *Quartieiri del Rinascimento*, have a central role in the book. This part of the city offered the opportunity for Giovannoni to illustrate how his research on the intervention in historical centres could be translated into architectural practice.

-

Roma, e em particular algumas das suas partes, como o *Quartieiri del Rinascimento*, têm um papel central no livro. Esta parte da cidade ofereceu a Giovannoni a oportunidade para ilustrar o modo como a sua investigação sobre a intervenção em centros históricos poderia ser traduzida na prática arquitetónica.



Architecture and planning by Gustavo Giovannoni in Rome: Peroni Beer Factory (1908-12), Garbatella neighbourhood (1920-...), Corso del Rinascimento (1931-38) (Source: a. and c. Steven Semes, b. author).

The *Quartiere Garbatella* (which is not analysed in his book) would illustrate his view on the design of new areas and on how these should be related to the extant city.

O *Quartiere Garbatella* (que não é analisado em seu livro) viria a ilustrar sua visão sobre o desenho de novas áreas urbanas e o modo como estas se deveriam relacionar com a cidade existente.



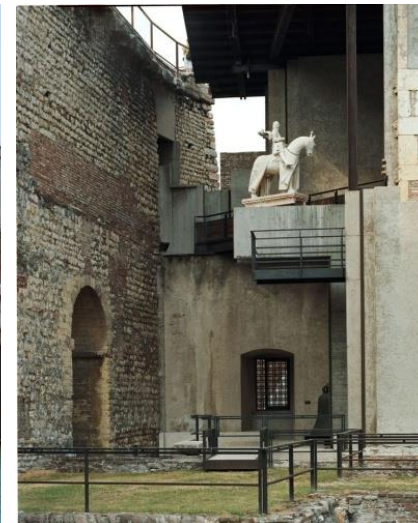
Quartiere Garbatella, Rome (source: Google Earth, author)

Vídeo. Nanni Moretti - *Caro Diario*
(<https://www.youtube.com/watch?v=a7ajbalvgJQ>)

Vídeo. *Convegno Gustavo Giovannoni 2015*
(<https://www.youtube.com/watch?v=yCillpKZN3A>)

The Italian criticism on the Modern Movement

A crítica Italiana do Movimento Moderno



1950-58 – Velasca tower – Belgiojoso, Peressuti, Rogers (BBPR) (G. Bacchetta)

1952-57 – ENPAS palace, Bologna – Saverio Muratori (C. Salvador)

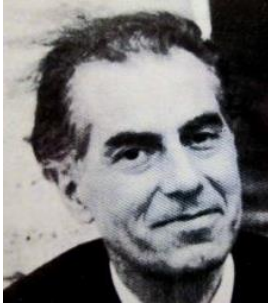
1954-58 – Casa alle Zattere, Venice – Ignazio Gardella (T. Perine)

1958-64 – Castellvechio museum, Verona – Carlo Scarpa (P. Patti).



1965-82 – Quino, Genoa – Gianfranco Cannigia (UM)
 1967-70 – Gallarate, Milan – Carlo Aymonino (author)
 1969-73 – Bairro Gallarate, Milan – Aldo Rossi (author)
 1990-93 – Municipal Library, Groningen – Giorgio Grassi (author)

SAVERIO MURATORI



SAVERIO MURATORI (Modena 1910 – Rome 1973)

1928-33 Architectural degree in *Valle Giulia*, Rome

1930s - 1973

Teaching

Research

Practice

1930-39. PROFESSIONAL EXPERIMENTATION

A EXPERIMENTAÇÃO PROFISSIONAL (Cataldi 2013)

Practice

1939. Plan for Cortoghiana (Sardinia)

Mining town of 3.000 inhabitants.

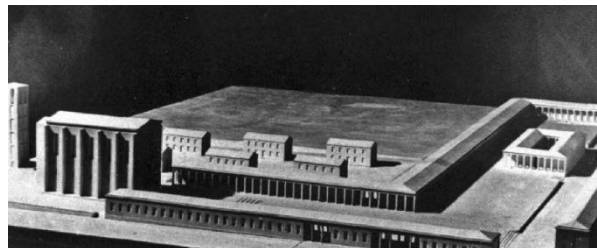
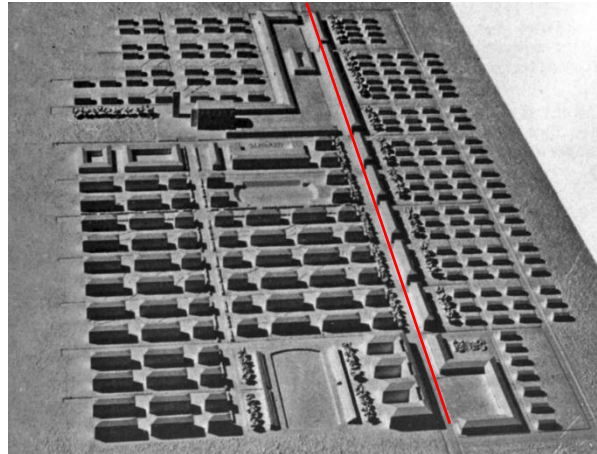
The two squares, the hierarchy of streets and buildings (higher buildings on main streets, lower buildings on secondary streets), the arcades on the main streets.

Prática

1939. Plano para *Cortoghiana* (Sardenha)

Cidade mineira de 3.000 habitantes.

As duas praças, a hierarquia das ruas e dos edifícios (edifícios mais altos nas ruas principais, mais baixos nas secundárias), as arcadas nas ruas principais.



Cortoghiana (source: Maretto, 2012, *Google Earth*).

1940-49. THE DEVELOPMENT OF A THEORETICAL-OPERATIVE BODY

O DESENVOLVIMENTO DE UM CORPO TEÓRICO-OPERATIVO

Practice

Post-war reconstruction and the *Istituto Nazionale delle Assicurazioni* (INA) program
1948-49. *Lido di Ostia* 1949-50. *Valco San Paolo* 1949-50. *Tuscolano*

Prática

A reconstrução do pós-guerra e o programa *Istituto Nazionale delle Assicurazioni* (INA)
1948-49. *Lido di Ostia* 1949-50. *Valco San Paolo* 1949-50. *Tuscolano*



Tuscolano (source: Maretto, 2013)

Practice

The existence of a conceptual gap between planning (closer to modernism) and architecture (closer to traditional buildings).

Prática

A existência de um vazio conceitual entre urbanismo (mais próximo do modernismo) e arquitetura (mais próxima do edificado tradicional).



S. Giovanni al Gatano church, Pisa (source: Cataldi et al, 2002).

1950-59. PROJECT MATURITY AND THE DIDACTIC REVOLUTION

A MATURIDADE PROJETUAL E A REVOLUÇÃO DIDÁTICA

Teaching

1952. Professor in Venice (*Caratteri Distributivi*). The concepts of type, tissue, organism and operational history.

1954. Professor in Rome (*Composizione IV, V*). Proposes a renewal of the teaching of planning and architecture.

Research

Studi per una operante storia urbana di Venezia (Muratori, 1959).

Ensino

1952. Professor em Veneza (*Caratteri Distributivi*). Os conceitos de tipo, tecido, organismo e **história operativa**.

1954. Professor em Roma (*Composizione IV e V*). Propõe uma renovação do ensino do urbanismo e da arquitetura

Investigação

Studi per una operante storia urbana di Venezia (Muratori, 1959).

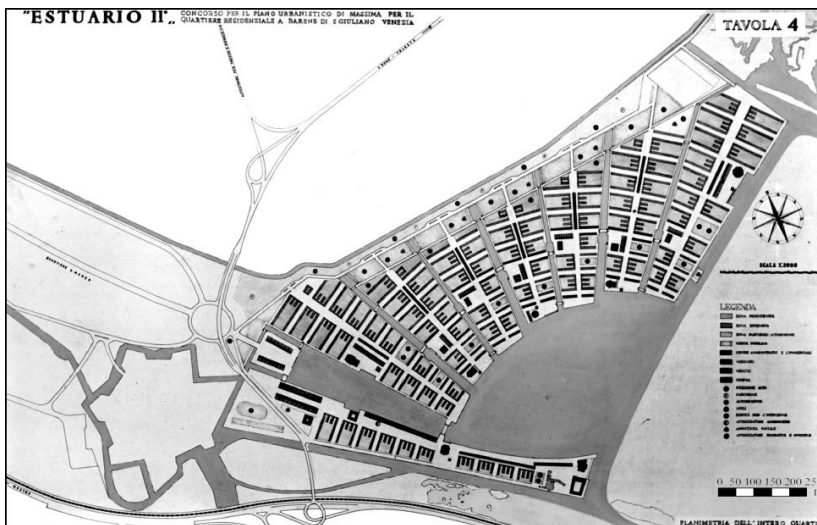
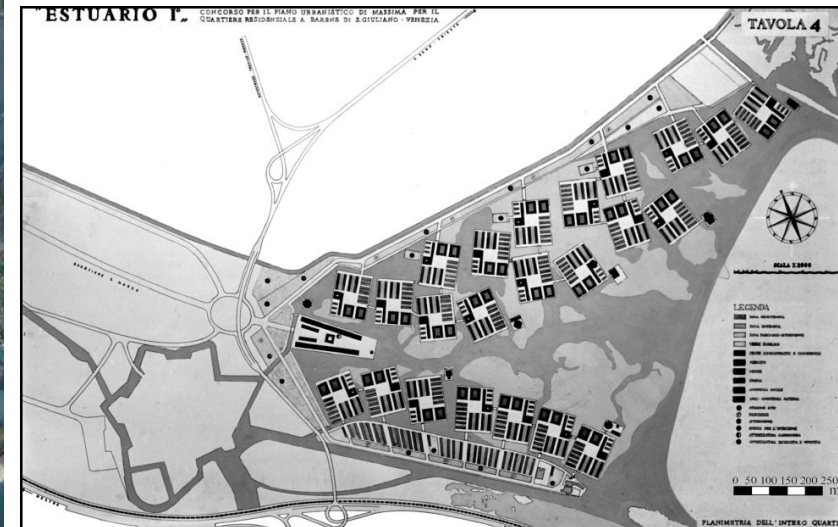


Quartieri di San Giovanni Crisostomo (Muratori, 1959)

Practice

INA Casa (Magliana)

Barene di San Giuliano, Venice



*Barene di San Giuliano: (a) Barene di San Giuliano and 'Historical Venice' , (b) Estuario I, (c) Estuario II, d) Estuario III
(source: Google Earth; Maretto, 2013).*

1960-69. THE CULTURAL BATTLE AND THE PHILOSOPHICAL REFLECTION

A BATALHA CULTURAL E A REFLEXÃO FILOSÓFICA

Teaching

Professor in Rome (Composizione IV and V). He begins to form his team of assistants: Bollati, Caniggia, Giannini...

Research

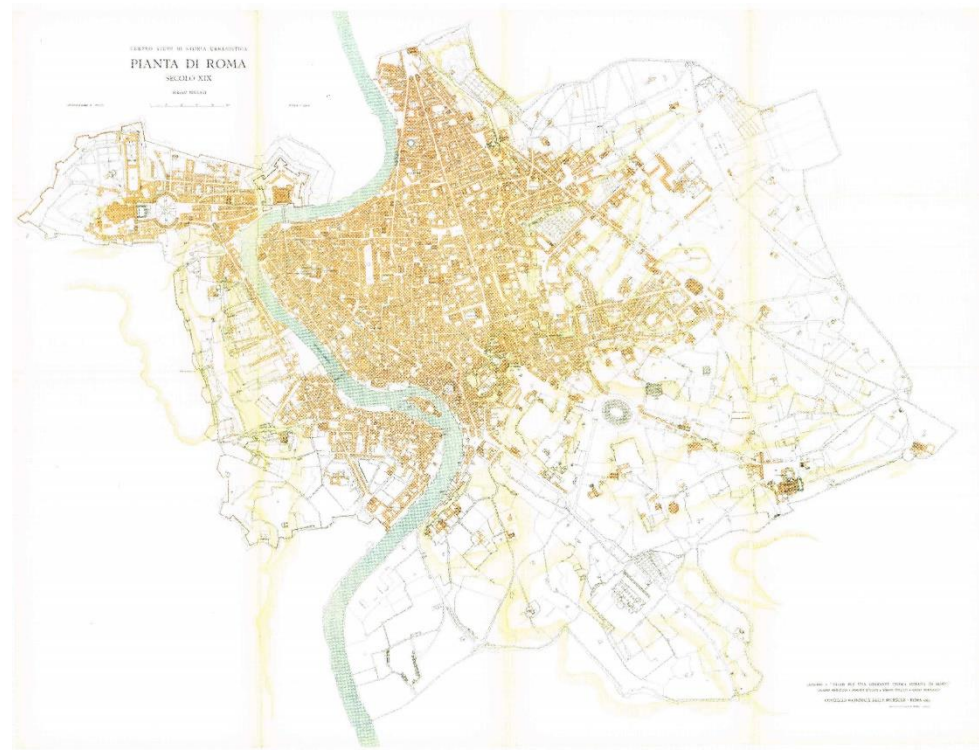
Studi per una operante storia urbana di Roma (Muratori *et al.*, 1963)

Architettura e civiltà in crisi (Muratori, 1963)

Civiltà e territorio (Muratori, 1967)

Ensino

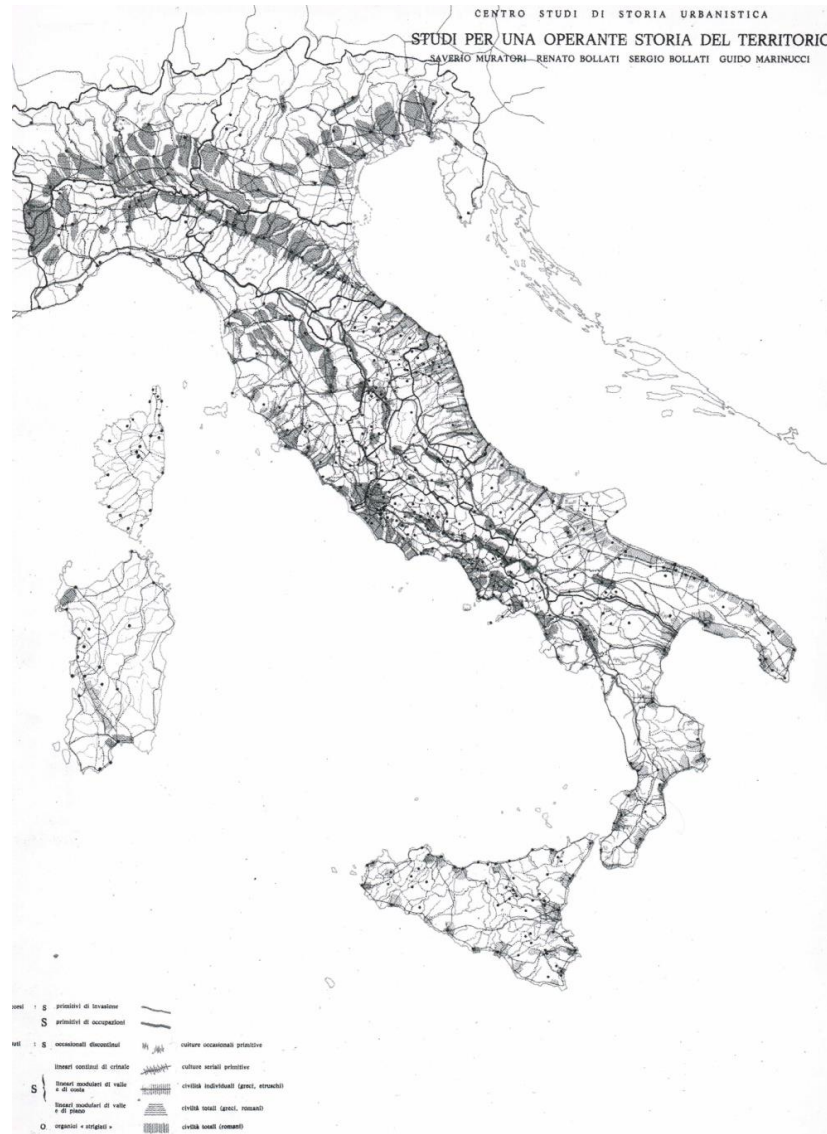
Professor em Roma (*Composizione* IV e V). Começa a formar a sua equipa de assistentes: Bollati, Caniggia, Giannini, Maretto...



Studi per una operante storia urbana di Roma (source: Muratori *et al.*, 1963)

1970-73

Teaching
Professor in Rome



Studi per una operante storia del territorio

FUNDAMENTAL CHARACTERISTICS OF THE APPROACH

CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTAIS DA ABORDAGEM

History as a process of recovering the sense of **continuity** in architectural practice.

Fundamental concepts: **type, tissue, organism**, and **operative history**;

- i) the type cannot be distinguished except in a specific application, that is, in the tissue;
- ii) the tissue is only individualized in its surroundings, which is the urban organism;
- iii) the value of the urban organism is only realized in its historical dimension, in a temporal construction that always starts from the conditions suggested by the past.

-

A **história** como processo de recuperação do sentido de **continuidade** na prática arquitetónica.

Conceitos fundamentais: **tipo, tecido, organismo**, e **história operativa**;

- i) o *tipo* não se individualiza senão numa aplicação concreta, isto é no *tecido*;
- ii) o *tecido* não se individualiza senão na sua envolvente que é o *organismo urbano*;
- iii) o valor do *organismo urbano* só se concretiza na sua dimensão histórica, numa construção temporal que parte sempre das condições sugeridas pelo passado.

Morphology versus typology;

The concrete type versus the abstract type (Muratori versus Rossi).

Design through stages

The architect presents, for the same project, a set of solutions that are not alternatives and as such comparable in the sense of a final choice.

They are phases of one single design process, according to the hypothesis of reading the formation of the territory under analysis.

The **role of basic and more repetitive architecture** becomes the decisive element in explaining the different tissues that make up the urban form.

-

Morfologia *versus* tipologia;

tipo concreto *versus* tipo abstrato (Muratori *versus* Rossi).

Projetação por fases

O arquiteto apresenta para o mesmo projeto um conjunto de soluções que não são alternativas e como tal comparáveis no sentido de uma escolha final, mas fases de um único processo de projeção, segundo hipóteses de leitura de formação do território em análise.

O **papel da arquitetura menor e mais repetitiva** converte-se no elemento decisivo de explicação dos diferentes tecidos constituintes da forma urbana.

GIANFRANCO CANIGGIA



GIANFRANCO CANNIGIA (Rome 1933 – Rome 1987)

1960s-1987

Teaching

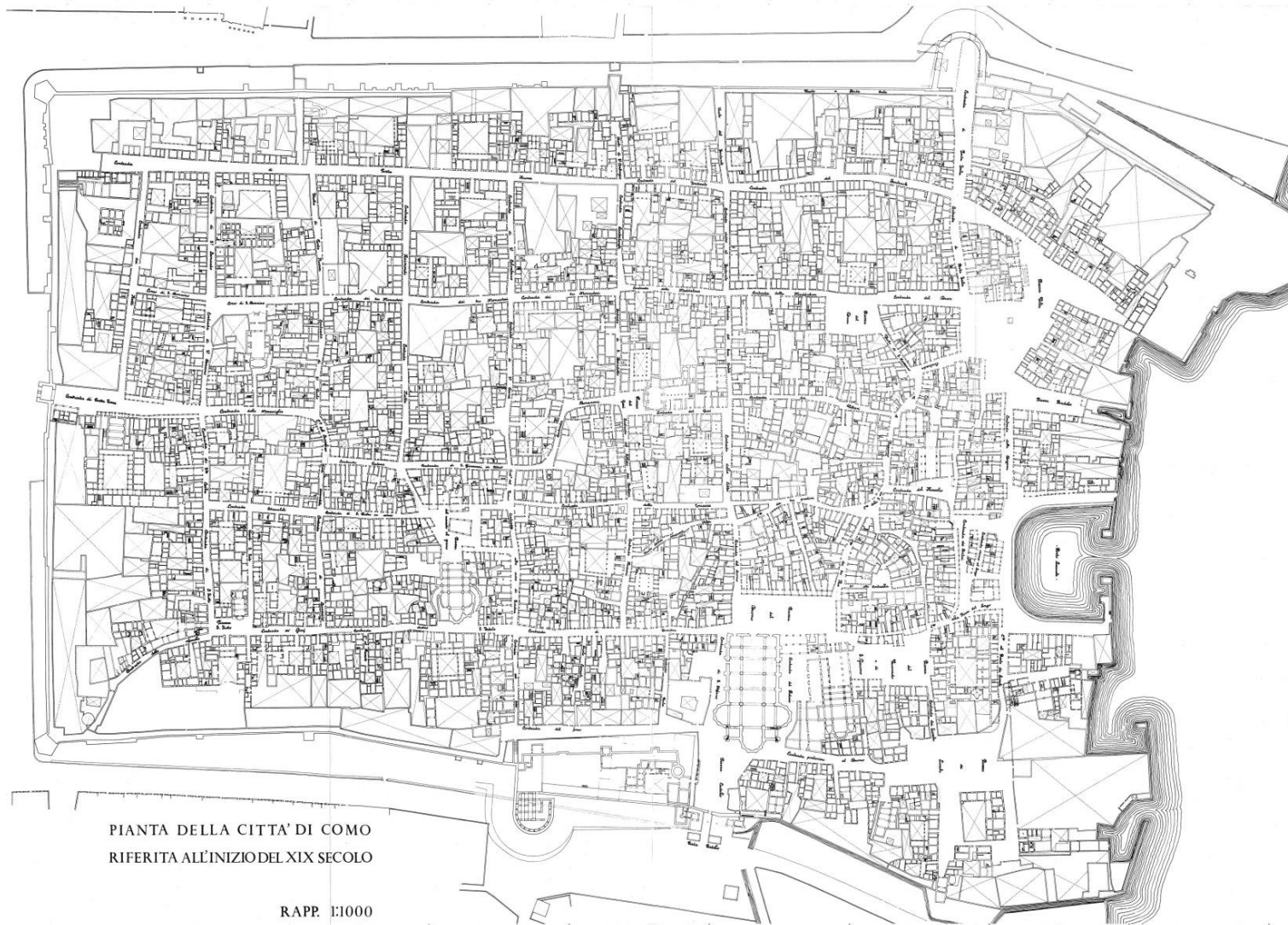
Research

Practice

1960-69

Research

Lettura di una città: Como (Cannigia, 1963), thesis supervised by Muratori.



Lettura di una città: Como (source: Cannigia, 1963).



Como, 2008 (source: Google Earth).

Teaching

Muratori's assistant in Rome.

Practice

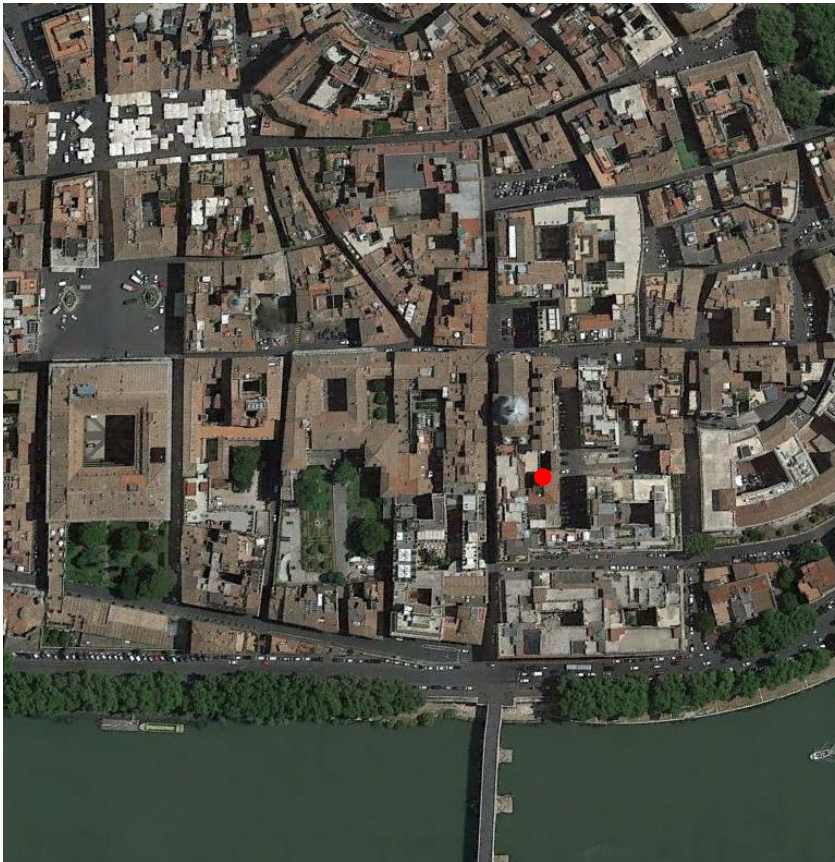
Trinità dei Pellegrini Complex, Rome.

Ensino

Assistente de Muratori em Roma.

Prática

Complexo *Trinità dei Pellegrini*, Roma.



Trinità dei Pellegrini, Roma (source: Google Earth)

1970-79

Teaching

Professor in Reggio Calabria (1970), Genoa (1971-78) and Florence (1979-81)

The impact of the diaspora on the dissemination of the process-typological approach.

Research

A two-volume manual: *Composizione architettonica and edilizia* typology 1: Lettura dell'edilizia di base.

A methodology for the interpretation of cities and their components. The concept of typological process.

Ensino

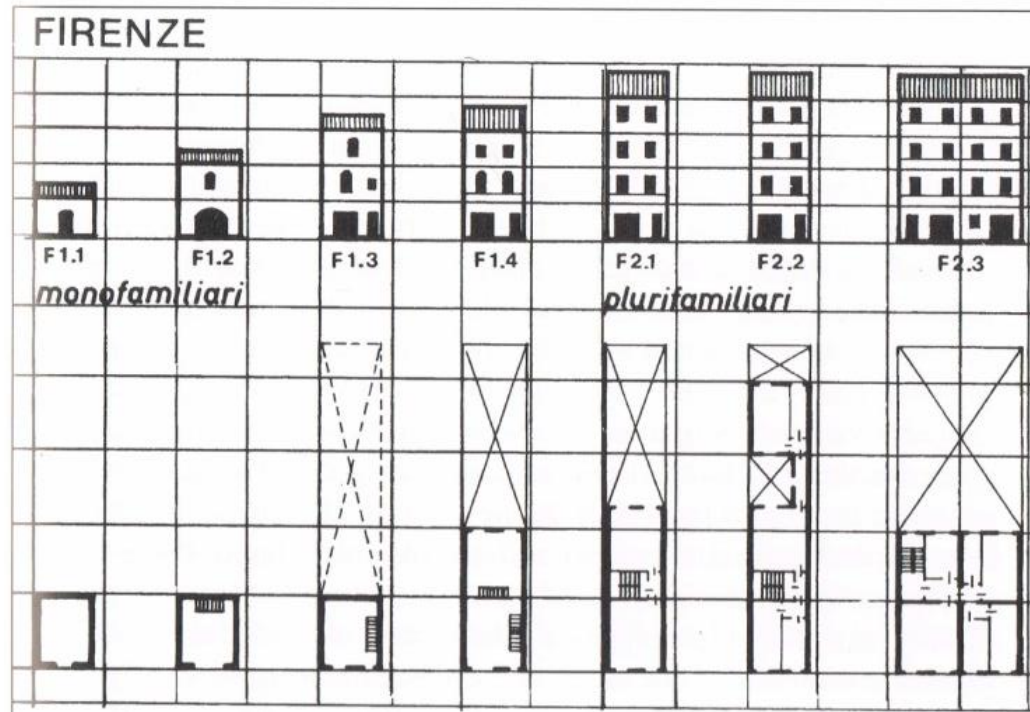
Professor em Reggio Calabria (1970), Génova (1971-78) e Florença (1979-81)

O impacto da diáspora na difusão da abordagem tipológica projetual.

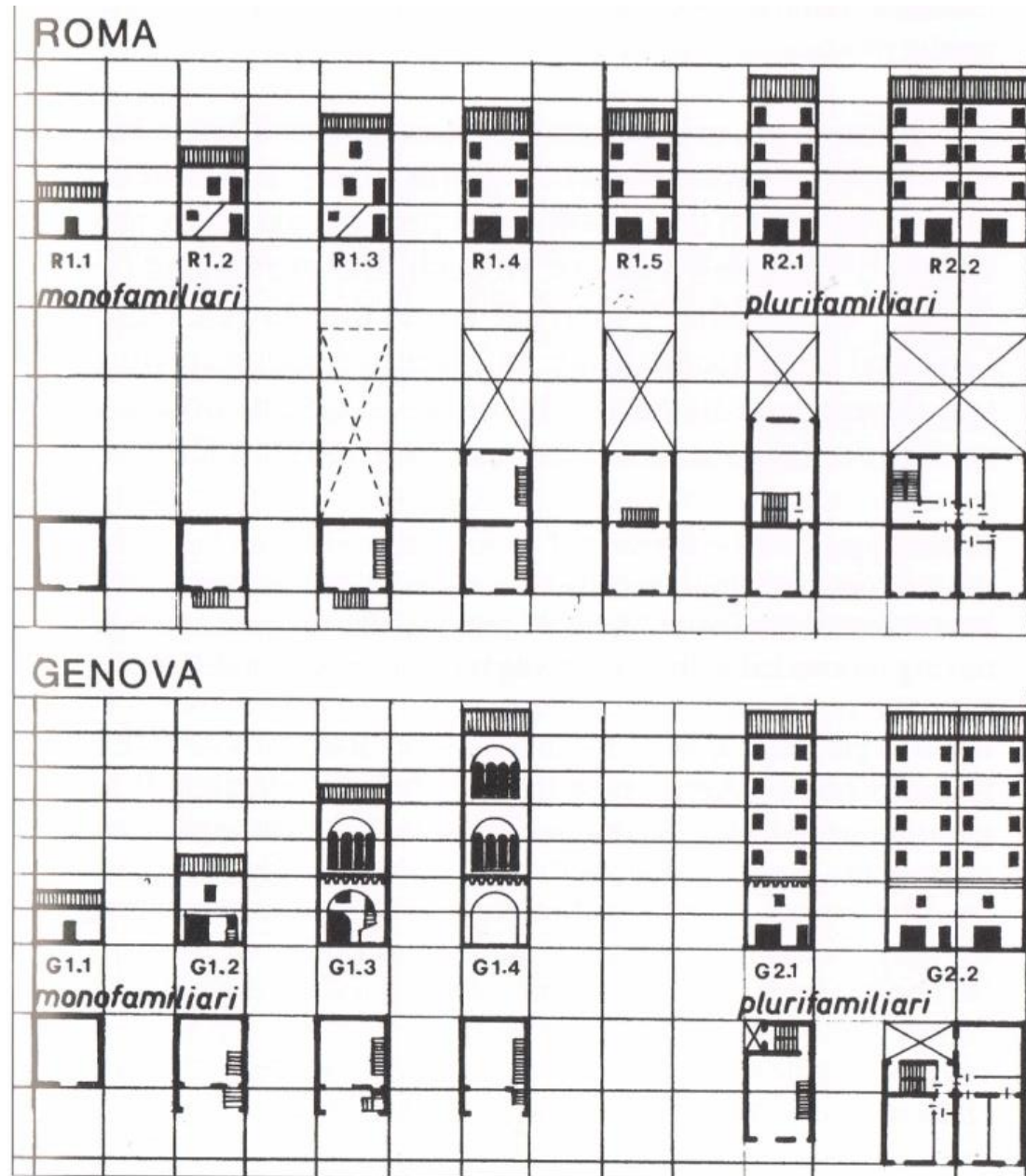
Investigação

Um manual em dois volumes: *Composizione architettonica e tipologia edilizia* 1: **Lettura dell'edilizia di base** (Caniggia e Maffei, 1979)

Uma metodologia para a interpretação das cidades e dos seus componentes. O conceito de processo tipológico.



Florence: transformation of the 'basic type' over time (Caniggia and Maffei, 1979).



Rome and Genoa: transformation of the 'basic type' over time (Caniggia and Maffei, 1979).
 Roma e Génova: transformação do 'tipo básico' ao longo do tempo.

1980-87

Teaching

Professor in Florence (1979-81) and in Rome (1982-87)

Research

Composizione architettonica e tipologia edilizia 2: Il progetto nell'edilizia di base (Caniggia and Maffei, 1984)

Practice

Quino neighborhood, Genoa (practical application of his analytical work on this city).

Ensino

Professor em Florença (1979-81) e em Roma (1982-87)

Investigação

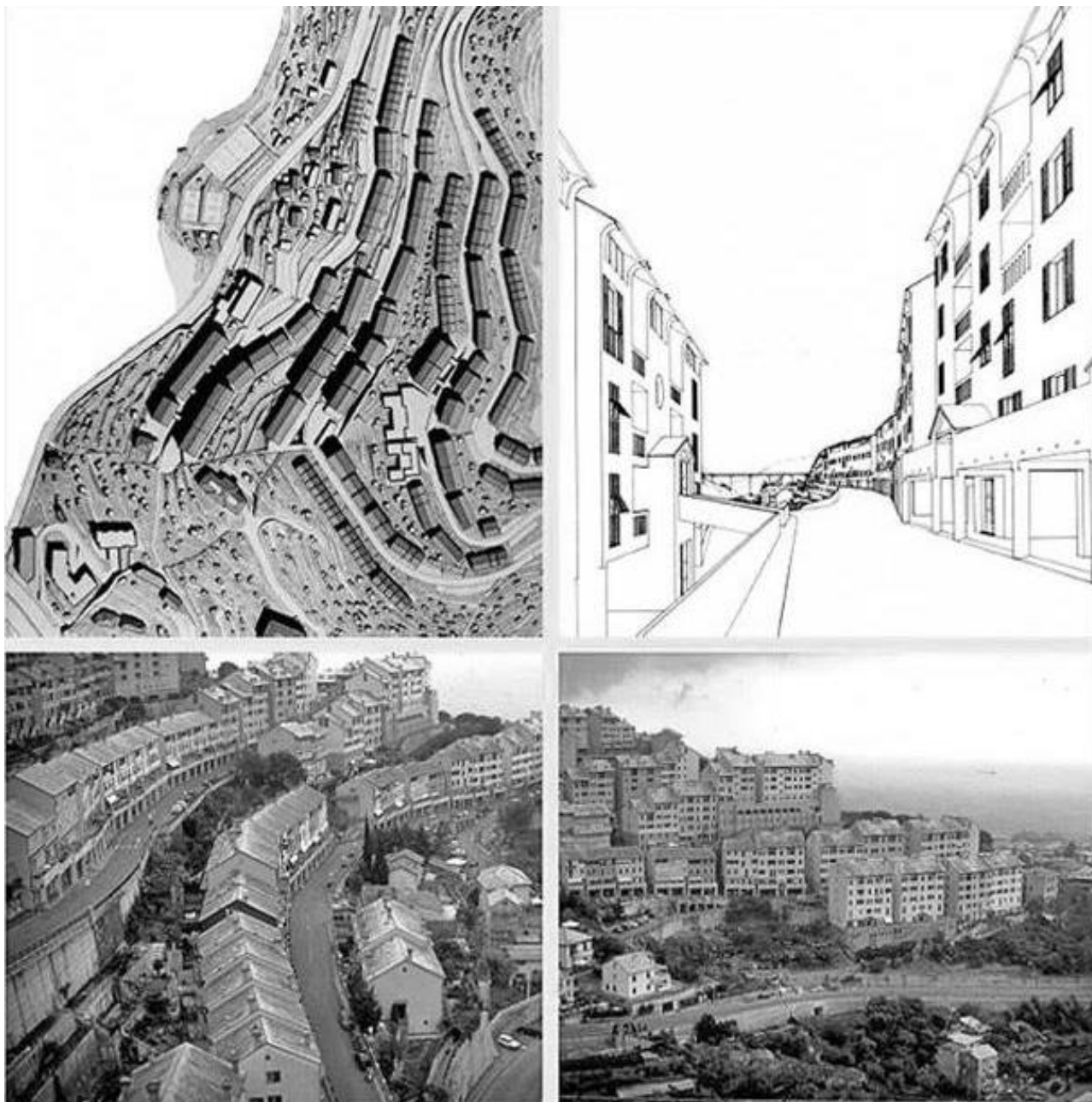
Composizione architettonica e tipologia edilizia 2: Il progetto nell'edilizia di base (Caniggia e Maffei, 1984)

Prática

Bairro Quino, Génova (aplicação prática do seu trabalho analítico sobre esta cidade).

Basic distinctions between Muratori and Caniggia (Cataldi, 2003)

Muratori	Caniggia
Theory	Method
Organism	Structure
Organic	Serial
Architectural organism	Building type
Architecture	Building
Territory	Town



Quino neighbourhood, Genoa (source: Cataldi *et al.*, 2002).

Cataldi (2003) identifies Caniggia's major contributions to the process typological approach:

- i) the development of Muratori's concepts: **type, typology, structure, tissue, series and seriality**;
- ii) the establishment of the '**processual typology**' method;
- iii) the discovery and recognition of **domus** courtyard substratum as the matrix, in Roman planning, of all subsequent types;
- iv) **the distinction between basic and specialized building**;
- v) **the method of interpretation by phases of a town's history in connection with basic typological processes.**

-

Cataldi (2003) identifica os contributos mais significativos de Caniggia para a abordagem tipológica projetual:

- i) o desenvolvimento de um conjunto de conceitos formulados por Muratori: **tipo, tipologia, estrutura, tecido, serie**;
- ii) o estabelecimento do **método processual tipológico**;
- iii) a descoberta e o reconhecimento da **domus** como a **matriz**, no planeamento Romano, **para todos os tipos básicos seguintes**;
- iv) a **distinção entre tipo básico e tipo especializado**;
- v) o **método de interpretação por fases da história de uma cidade em articulação com os processos tipológicos básicos.**

EXERCISE

EXERCICIO

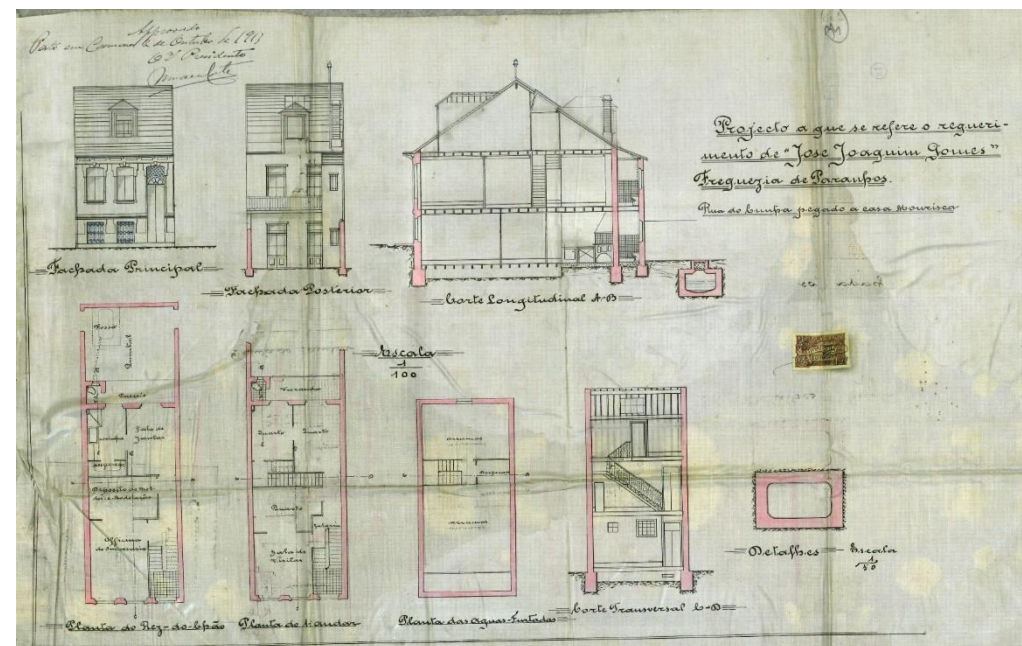
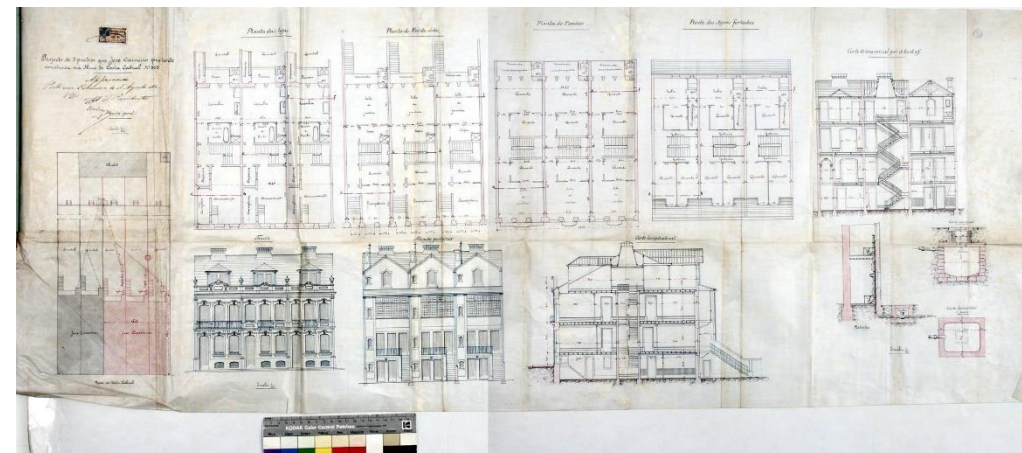
TYPOLOGICAL PROCESS

PROCESSO TIPOLÓGICO



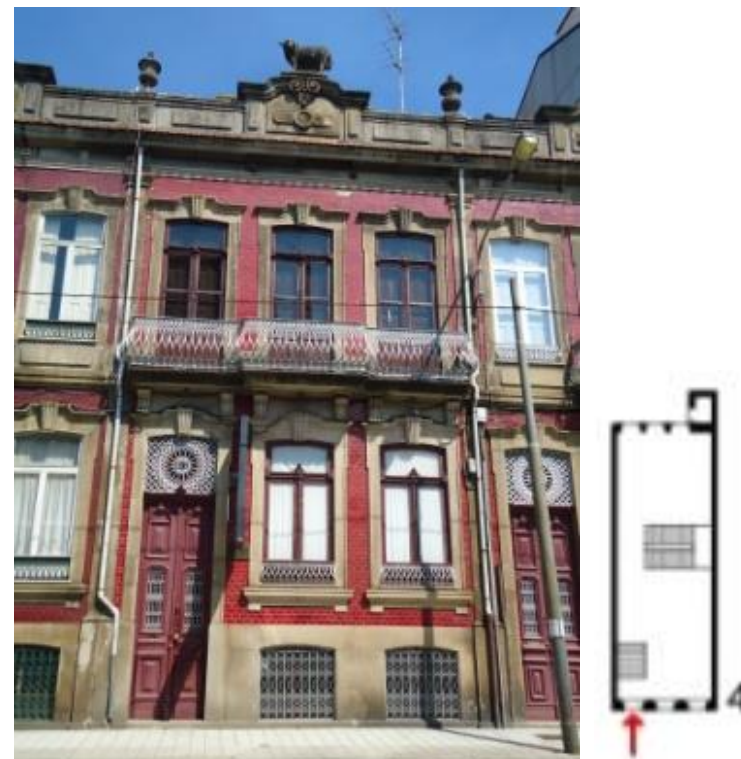
A. Definition of the case study area (Rua de Costa Cabral, Porto – *Oliveira et al.*, 2015)

A. Definição do estudo de caso (Rua de Costa Cabral, Porto – *Oliveira et al.*, 2015)



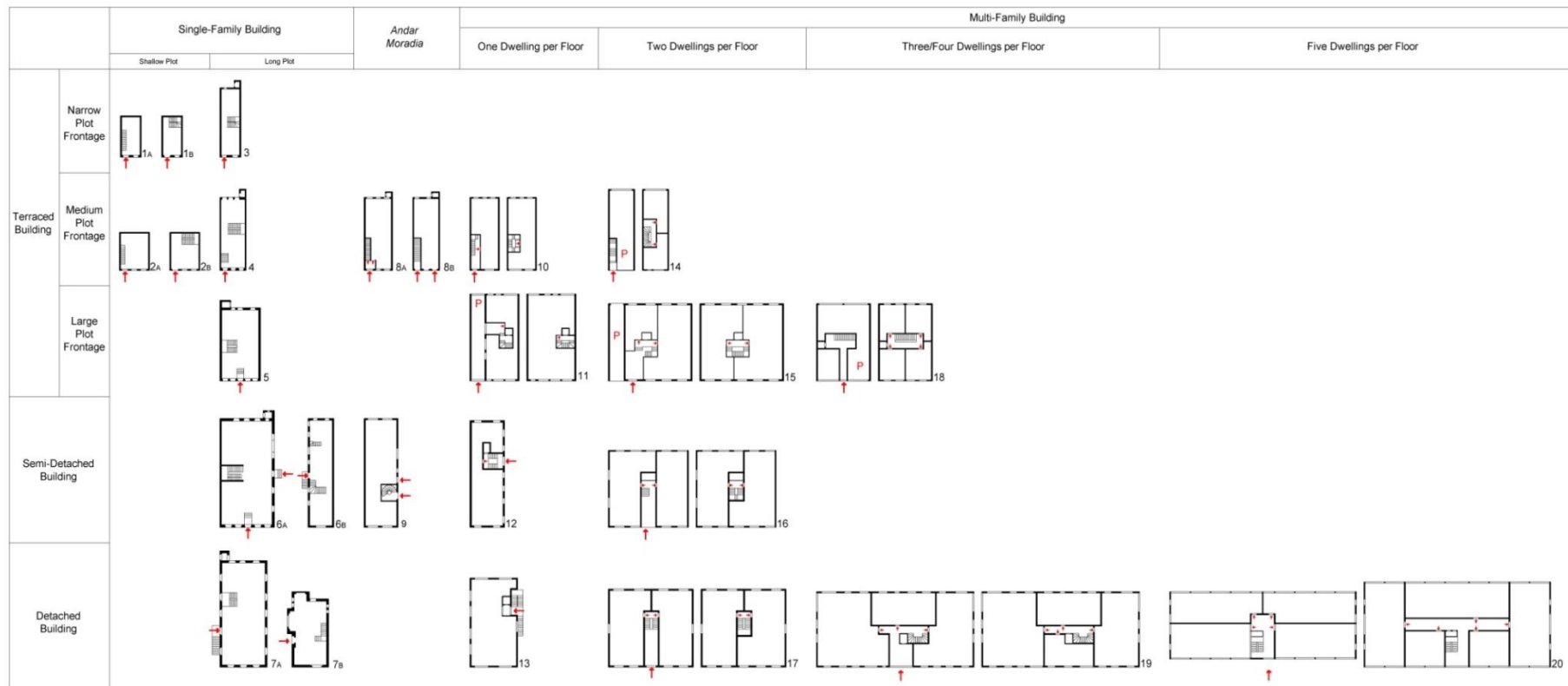
B. Identification of available material

B. Identificação de material disponível



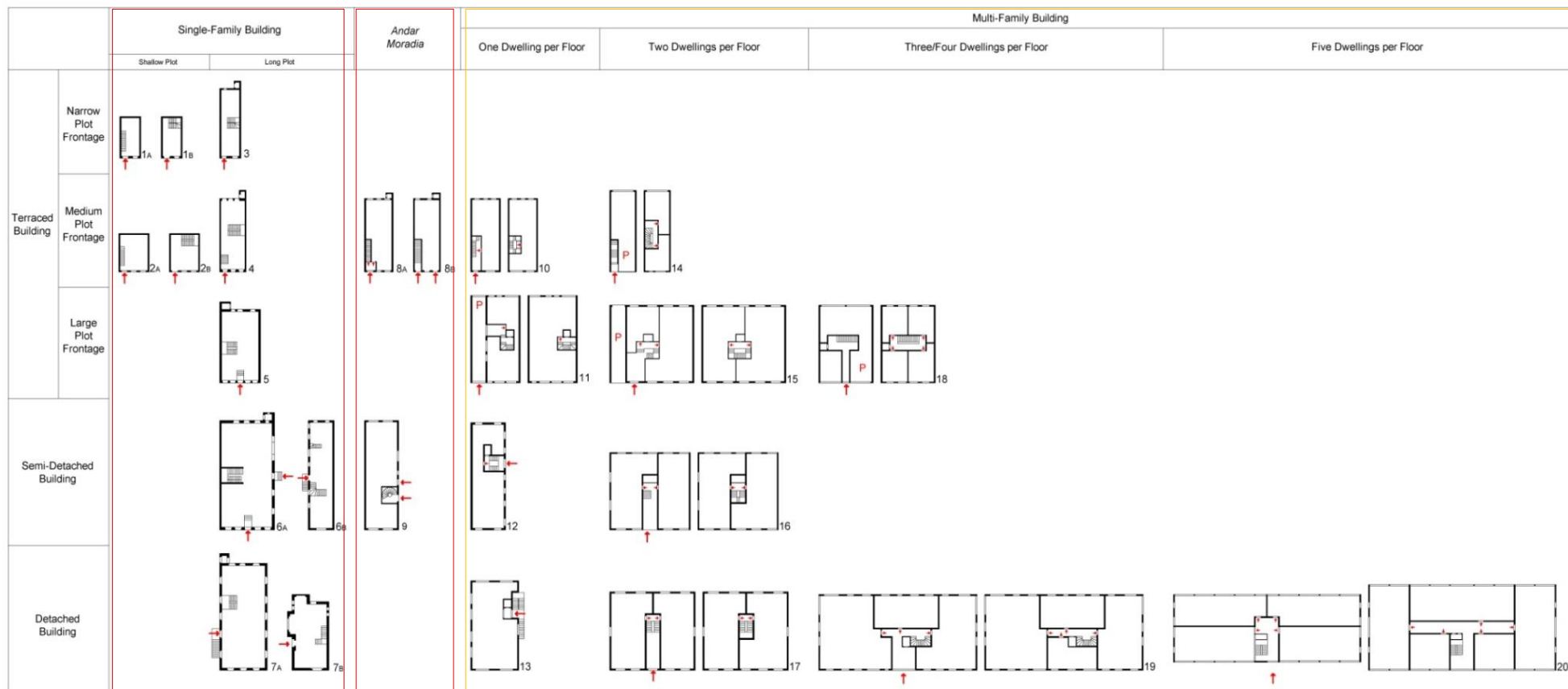
C. Identification of types

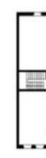
C. Identificação de tipos



D. Definition of a typological process (evolution in time)

D. Definição de um processo tipológico (evolução ao longo do tempo)



		Single-Family Building		Andar Moradia	Multi-Family Building			
		Shallow Plot	Long Plot		One Dwelling per Floor	Two Dwellings per Floor	Three/Four Dwellings per Floor	Five Dwellings per Floor
Terraced Building	Narrow Plot Frontage							
	Medium Plot Frontage							
	Large Plot Frontage							
Semi-Detached Building								
Detached Building						