

# RE OSI GHIA

---

Mapping complexity of an industrial artefact

# Politecnico di Torino

Corso di Laurea Magistrale Architettura Costruzione Città

Febbraio 2019

## RE OSI-GHIA

### Mapping complexity of an industrial artefact

Relatrice

Prof.ssa Roberta Ingaramo

Correlatori

Prof.ssa Marianna Nigra

Architetto Maicol Negrello

Candidati

Danilo Iannetti 199746

Stefano Morini 238684



**POLITECNICO  
DI TORINO**

#### Sommario

##### 1. Introduzione

##### 2. Metodologia

Approccio metodologico

Metodi

##### 3. Casi studio

Schede

Halle Pajol

Tonsley

Dolne Mliny

Tate Modern

NDSM

La friche

##### 4. Area di progetto

Storia dell'area

Schede Edifici

1A Laboratorio Modellisti

2A Uffici Dirigenziali

3A Refettori

4A Le fucine

5A La fabbrica

6A Bertini Ovest

1B Bertini Est

2B La cattedrale

3B Reparto presse

4B Reparto presse B

5B Uffici OSI

6B Cortile OSI

1C Hangar GHIA

2C Uffici GHIA

3C Edificio F.lli Miroglio

##### 5. Analisi dell'area di progetto

Analisi macroscala relazionata all'area

Analisi microscala

##### 6. Masterplan

Premessa

Linee guida generali

Fasi

Quantità

##### 7. I progetti

Premessa

Osi Ovest

Osi Est

##### 8. Conclusioni

##### Allegati

##### Ringraziamenti

**Capitolo I - Introduzione**

---

**Chapter I - Introduction**

## **Introduzione | Introduction**

Il tema principale di questa tesi è il riuso degli spazi post industriali.

Il progresso tecnologico e la recente crisi economica hanno avuto forti ripercussioni sull'industria, il crescente utilizzo di Internet ed i social network hanno introdotto nuovi modi di lavorare e comunicare, abbattendo di fatto distanze fisiche fino a quel momento ostacolo al progresso.

La concomitanza di tutti questi fattori ha provocato la delocalizzazione delle attività, la frammentazione dei processi produttivi e l'allontanamento progressivo dell'industria dai centri delle città.

La città di Torino, di grande memoria industriale, ha avviato a partire dai primi anni 2000 un processo di trasformazione da città manifatturiera attraverso la riconversione degli stabilimenti dismessi in nuovi spazi per abitare, lavorare e produrre.

Il patrimonio industriale in attesa di nuova vita è ampio e variegato. Questi complessi, un tempo luogo di produzione e sviluppo sono oggi delle vere e proprie cattedrali abbandonate, testimonianze storiche delle passate epoche.

Un approccio di tipo conservativo, a dispetto del classico “tabula rasa”, ha il pregio di evitare un ulteriore consumo del suolo e di nuovi materiali, oltre che conservare totalmente o parzialmente la memoria industriale di un luogo, di cui sono testimoni molti esempi in tante parti del mondo.

L'approccio metodologico, basato su principi desunti da studi di sistemi economici e di organizzazione del progetto, si fonda su una rielaborazione della teoria del caso studio, considerando l'edificio (o l'insieme di edifici nel caso dell'area di intervento che abbiamo scelto) non più solo come un oggetto architettonico, ma un sistema complesso, il cui significato verrà esplicitato in maniera più esaustiva nel secondo capitolo.

Al concetto di sistema complesso si affiancano quello di innovazione e sostenibilità in architettura, che basandosi su studi già consolidati negli ultimi anni, ripresi in questo lavoro di ricerca, saranno rielaborati ed estesi per essere applicati allo sviluppo e proposta di soluzioni progettuali, a seconda del percorso che verrà intrapreso dal singolo tesista.

Un sistema complesso, quello dell'area, che si trova a sua volta all'interno di un altro sistema complesso, quello della città. Con l'utilizzo di questa metodologia e tramite analisi mirate e pertinenti alla nostra ricerca abbiamo cercato di individuare che relazioni intercorressero tra i due.

In particolare le relazioni che intercorrono tra spazi industriali e le loro

The main theme of this thesis is the re-use of post-industrial spaces.

The technological progress and the recent economic crisis had strong repercussions on the industry, the increasing use of Internet and social networks have introduced new ways to work and communicate, demolishing in fact physical distances that until that time were obstacles to the progress. The concomitance of all these factors has provoked the relocation of the activities, the fragmentation of the productive processes and the progressive industry leaving from city centers.

The city of Turin, which has a great industrial memory, has started from the first years of the 2000 a process of transformation from manufacturing city through reconversion of dismissed factories in new spaces to live, work and produce.

The industrial heritage waiting for new life is ample and variegated. These complexes, once place of production and development are today real abandoned cathedrals, historical witnesses of past times.

A conservative type approach, in spite of the classic “tabula rasa”, has the value to avoid further ground and materials consumption, as well as preserve totally or partially the industrial memory of a place, of which are witnesses a lot of examples all across the world.

The methodological approach, built on principles derived by studies on economic systems and project organization, is based upon a re-development of the case study theory, considering the building (or the group of buildings in the case of the intervention area we chose) not just an architectural object but a complex system, that will be explained in a more exhaustive way in the second chapter of this thesis.

Beside the complex system concept they come along the ones of innovation and sustainability in architecture that, based on recent consolidated studies, will be reintroduced in this work of thesis, re-developed and expanded to be applied for carrying out designing solutions, according to the path that the single student will take.

A complex system, the one of the area, that finds itself yet in another complex system, the city one. Using this methodology and through focused and relevant analysis we tried to identify which type of relations elapsed between those two systems.

In particular the relationships that exist between the industrial abandoned

città contenitrici, relazioni che dall'analisi dei casi studio considerati viene estrapolata e analizzata tramite parametri variabili a seconda del contesto e delle scelte progettuali.

Che scenari si prospettano per queste aree in attesa?

È possibile proporre uno strumento che possa aiutare a capire i vari impatti che ogni singola scelta progettuale e di processo ha sull'edificio e ciò che gli sta attorno? E tramite questo strumento, è possibile attuare strategie di progettazione che seguano principi di sostenibilità e innovazione anche in campo architettonico?

Nel terzo capitolo i 6 casi studio scelti sono sviscerati mediante un'analisi elaborata con fogli di calcolo, proposta ed elaborata nella sezione riguardante la metodologia. Una volta terminata questa analisi e una volta ottenuti dei valori che saranno restituiti graficamente, i casi studio verranno discussi e comparati al fine di estrapolare suggestioni progettuali. Infine verrà estrapolato il foglio di calcolo definitivo utile alla compilazione delle schede di progetto dei capitoli successivi.

Nei due capitoli a seguire si porrà un focus sull'area di progetto. In primis un'analisi storica dell'area e una catalogazione completa degli edifici presenti. Successivamente verranno effettuate analisi alla macro e micro scala per avere un quadro della situazione attuale dell'area.

In seguito, avendo come base le analisi e i dati che da esse risulteranno, e avendo il foglio di calcolo che potremmo, per così dire, utilizzare come il foglio bianco di partenza del nostro masterplan e dei nostri singoli progetti, andremo a definire delle scelte progettuali e di processo che risultando in output daranno vita a morfologie e risultati impattanti nei vari campi di sostenibilità, definita in precedenza. Ciò in linea con gli obiettivi imposti all'inizio di questa ricerca.

Infine, sarà possibile discutere e confrontare i singoli progetti in base alle soluzioni e alle strade che avremo intrapreso, in modo da collocarli nel panorama delle teorie economiche classiche (decrescita felice, modello neo-classico, ecc.) e in modo da capire quali risvolti abbiano certe scelte rispetto ad altre in termini di impatto su un sistema complesso.

## **Capitolo I - Introduzione**

spaces and their containing cities, relationships that from the analysis of the considered case studies come out, studied through changing parameters depending on the context and on the design choices.

What kind of scenarios arise in front of us for those waiting areas?

Is it possible to propose a tool that could help understand the different impacts of every single design and process choice has on the building and his environment?

And, through this tool, is it possible apply design strategies that follow innovation and sustainable principles in the architectural field?

In the third chapter the six chosen case studies are eviscerated using an spreadsheet type analysis, proposed and developed in the section regarding the methodology.

Once finished this analysis, and obtained values that will be shown graphically, the case studies will be discussed and compared in order to get design suggestions. Finally, a definitive spreadsheet will be extracted, useful for the finalisation of the project sheets in the following chapters.

In the following two chapters a focus on the project are will be placed. First of all an historical analysis of the area and a cataloguing of the existing buildings will be done. Then will be carried out macro and micro scale analysis useful to have an actual general framework of the site.

Later, as we have the base of the analysis and their data, and the spreadsheet tool that we could use as, in a manner of speaking, a starting blank canvas of our masterplan and projects, we'll define design and process choices that will create morphologies and impact results in the different fields of sustainability, defined as above. All of this according to our goals defined at the beginning of this research.

In the end, it'll be possible to discuss and compare the single projects based on solutions and paths that will be taken, as to place them in the panorama of the classical economic theories(“decrescita felice”, neoclassical model, etc.) and as to understand which consequences have certain actions instead of others in terms of impact on a complex system.

**Capitolo II - Metodologia**

---

**Chapter II - Methodology**

## **La metodologia | The methodology**

### **Approccio metodologico**

L'approccio metodologico è guardare al progetto come un sistema complesso, mettendo in relazioni gli aspetti progettuali e gli output ambientali, sociali ed economici.

Un sistema complesso è definito da un gran numero di elementi infatti, che sono capaci di scambiarsi impulsi tra loro e con l'ambiente che li circonda (Ottimo 2003). Generalmente si intende come complesso un sistema che non segue logiche lineari e mostri un pattern comportamentale unico. Sono caratterizzati dalla contraddizione interna di robustezza e fragilità (Taleb, 2012). Per diminuire la fragilità dobbiamo conoscere i legami tra i componenti.

Cosa intendiamo, quindi, per edifici?

Prendiamo la definizione che Turin nel 1981 esplica come l'edificio sia differente dagli altri prodotti presenti sul mercato: "Gli edifici sono unici, complessi, voluminosi, costosi, durevoli, legati alle loro caratteristiche del sito/ambientali, ai materiali, alle persone e alla disponibilità di competenze tecniche".

L'edificio non è formato solo da un involucro fisico: rappresenta un sistema di relazioni, sia fisiche sia non tangibili, che coinvolgono svariati attori e contesti, dal primo momento in cui viene pensato e disegnato sino all'ultimo mattone che viene posto. È quindi necessario capire come le correlazioni e le influenze tra le variabili morfologiche, le "innovazioni", i vari ruoli degli attori, le tipologie di risultato sostenibile siano interlacciati.

Anche altri autori (Groak 1992; 2003; Winch 2000; Nightingale 2000; Allen 2008; Bachman 2008) hanno identificato e descritto progetti architettonici come sistemi complessi.

Gli edifici sono fatti da parti e prodotti che a loro volta provengono da catene di produzione proprie. Loro stessi sono artefatti che hanno un processo di produzione unico.

Da queste considerazioni si desume come sia possibile scomporre e studiare

### **Methodological approach**

The methodological approach is to consider the project as a complex system, relating the design aspects and the environmental, social and economic outputs.

A complex system is defined by a large number of elements, in fact, that are able to exchange impulses among them and with the environment that surrounds them (Ottimo, 2003). Generally, a system is considered complex when it doesn't follow linear logics and shows an unique behavioral pattern. They are characterized by the inner contradiction of sturdiness and brittleness (Taleb, 2012). To decrease the brittleness we must know the bonds among the components.

Therefore, what we define as buildings?

The definition that Turin in 1981 gave how the building is different from the other products on the market: "...The buildings are unique, complexes, voluminous, expensive, durable, tied up to their characteristics of the site / environmental, to the materials, to the people and the availability of technical competences."

The building is not formed only by a physical wrap: it represents a system of relationships, both physical and immaterial, that involve various actors and contexts, from the first moment in which is drafted and drawn to the last brick that is set up. It is therefore necessary to understand how the correlations and the influences among the morphological variables, the "innovations", the various roles of the actors, the typologies of sustainable result are intertwined.

Also, other authors (Groak 1992; 2003; Winch 2000; Nightingale 2000; Allen 2008; Bachman 2008) have identified and described architectural projects as complex systems.

Building are made by parts and products that in their turn made by unique production chains. They, on their own, are artefacts that have a particular process of construction.

## **Capitolo II - Metodologia**

From those considerations we can say how it is possible to deconstruct and study various aspects concerning all the processes, relations, characteristics of an architectural project.

From Nigra (2018): *"...This latter aspect confers to buildings also the ability to establish links, loops and producing effects in a multi-scalar and multi-nature manner. They also interact with the social, economic, and environmental context, by being container of human activities. Turin (2003) also highlighted the complexity of building delivery processes by pointing out a number of variables, such as nature of products, function of professionals, and contractual relationships; identifying at least four models of type of processes; and highlighting over fifty 'critical relationship' (in large projects today could be even more), i.e. tendering or contract type, highlighting therefore different organizational types.*

*Moreover, building processes are also characterised by on and/or off-site production of different components – each one characterized by its own supply chain - which are subjected to a logistic process of individual components, since the final product is in most of cases fixed on the ground on a specific site.*

*The construction itself of a building is a peculiar manufacturing process that calls for different procurement methods and everchanging building systems, developed in different places, and organized with specific timings, constrains and requirements. Building supply chain is also considered as socio-technical fragmented, since every project is characterized by the involvement of different professional coalitions that re-form and vary on each project. The nature of the role of these coalitions is variable and the type of contractual relations and hierarchical organizations need to be defined, to a certain extent, for every project.*

*These variables depend, not only on the type of projects, but also on several contextual characteristics. These latter are related to political*

politici, caratteristiche economiche, codici e norme, bisogni sociali, aspetti ambientali. Infine, un aspetto molto importante che incide sulla complessità dei progetti architettonici e sulle loro catene fornitura è il processo di progettazione.

Quest'ultimo è fortemente influenzato dal contributo creativo dei singoli progettisti, e può innescare un gran numero di variabili e cambiamenti attraverso l'intero sviluppo progettuale del processo (Marfella e Nigra, 2014). Bachman (2008) ha evidenziato almeno 4 punti di contatto tra complessità e architettura, ossia cattiva, disordinata, ordinata e naturale.

Nell'ultima, Bachman (2008) evidenziò almeno 5 ragioni e dimensioni della complessità che cingono l'architettura in generale e gli edifici. La prima è la dimensione ecologica della complessità, che riguarda la relazione tra gli edifici ed il contesto ambientale. Questa concezione mostra la relazione interattiva tra edifici e ambiente, e descrive gli edifici come fossero essi stessi organismi naturali. La seconda dimensione è quella che concepisce la complessità come un flusso organizzativo (Groak, 1992).

Questa concezione descrive la complessità negli edifici in termini di flussi di "...persone, luce, calore, aria, informazioni, prodotti, gravità, suoni, e così via" (Bachman, 2008).

La terza dimensione è quella morfologica, che definisce l'approccio della trasformazione in forme artificiali degli ordini naturali. La quarta dimensione è quella chiamata sinergica, che discute la differenza tra l'interezza e la somma delle singole parti, e che spiega l'importanza cruciale della precedente. L'ultima dimensione è quella che Bachman (2008) definisce in relazione alla psicologia Gestalt. In questo caso, la complessità si riferisce all'importanza della percezione umana nel riconoscere tendenze auto-organizzative e interrelazioni.

Tutti questi aspetti contribuiscono a ritrarre i progetti architettonici ed i loro processi come sistemi complessi, nei quali le caratteristiche dell'edificio e del processo sono elementi costituenti dei sistemi; i collegamenti tra questi

*contexts, economies characteristics, codes and norms, social needs, and environmental aspects, as well as projects produce back into the context social, economic and environmental impacts.*

*Lastly, a very significant aspect that remarkably impinges on the complexity of building projects and their supply chains is the design process. This latter is strongly influenced by the creative contribution of individual designers, and it can trigger a very high number of variables and changes throughout the entire building development process (Marfella and Nigra 2014). Bachman (2008) highlighted at least four encountered between architecture and complexity, namely wicked, messy, ordered, and natural.*

*In the latter, Bachman (2008) highlighted at least five reasons and dimensions of complexity that embrace architecture in general and buildings. The first one the ecological dimension of complexity, which concerns the relation between buildings and their environmental context.*

*This conception shows the interactive relation between buildings and environment and describes buildings as if they were themselves an organism of nature. The second dimension is the one that conceive complexity as organization flow (Groak 1992). This conception describes complexity in buildings in terms of flows of '... people, light, heat, air, information, products, gravity, sounds, and so on' (Bachman 2008). The third dimension is the morphological one, which define the approach of appropriation of biological orders into artificial forms. The fourth dimension is the so called synergistic, which discusses the difference between the whole and the sum of its parts, and that explain the crucial importance of the former.*

*The last dimension is the one that Bachman (2008) defined in relation to the Gestalt psychology. In this instance, complexity refers to importance of human perception in of recognizing self-organization tendencies and interrelationships.*

*All these aspects contribute to portray building projects and their delivery*

elementi sono relazioni esterne ed interne che influenzano il comportamento del sistema; i mutui impatti e influssi tra il sistema e il contesto sociale, ambientale ed economico stabiliscono una serie di feedback che aiutano il sistema ad evolvere durante il tempo.

Gli output generati sociali, ambientali ed economici, sono legati alla sostenibilità definita nel Report Brundtland del 1987, da cui scaturisce una riconsiderazione dell'uso delle risorse e degli effetti di tali utilizzi, così come la struttura dei prodotti e dei processi, più precisamente: "...lo sviluppo che vada incontro ai bisogni del presente senza compromettere l'abilità delle future generazioni di andare incontro ai loro stessi bisogni."

Il settore dell'architettura ha provato a rispondere a questa chiamata immaginando soluzioni progettuali, allargando gli orizzonti tecnologici, e cercando nuovi processi di produzione.

Per capire il livello di questi cambiamenti e le loro opportunità di sviluppo, è fondamentale cogliere la natura e le dinamiche che caratterizzano il settore. L'ambiente costruito è descritto da Allen (2008) come: "...un patchwork storico stratificato di strutture e collegamenti che esprimono requisiti individuali e contestuali ad un dato momento, ma che dà forma all'evoluzione del futuro in un processo dipendente dal percorso di una evoluzione complessa". Inoltre, Ninghtingale (2000) ha identificato l'importanza di considerare i processi innovativi sostenibili nell'industria delle costruzioni come sistemi complessi in quanto mostrano comportamenti sistemici, che collegano tecnologie, organizzazioni e conoscenza.

Pertanto, nel caso specifico dei progetti architettonici e dei loro processi, la sostenibilità introduce gradi di cambiamento – innovazione – che possono rappresentare sia una rottura del sistema sia un'opportunità di progresso. L'innovazione potrebbe condurre ad un progresso tecnologico, all'apertura di nuovi mercati, ad un miglioramento sociale e a soluzioni progettuali migliori.

*processes as complex systems, in which building and process characteristics are constituting elements of the systems; the links between those elements are internal and external relations that influence the behaviour of the system; and mutual influences and impacts between the system and the social, environmental and economic context establish a series of feedback loops that help the system evolving over time."*

The produced social, environmental and economic outputs are tied up to the sustainability delineated in the 1987 Report Brundtland, from which is defined a reconsideration of the use of the resources and the effects of such use, as well as the structure of the products and the processes, more precisely: "...Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs".

From Nigra (2018): *"...The field of architecture and building have tried to respond to this call by envisioning design solutions, pushing boundaries of technologies, and searching for new delivery processes. In order to understand the degree of these changes and their development opportunities, it is significant to fully gauge the nature and the dynamics that characterise the field. The built environment is described by Allen (2008) as: '...multi-layered historical patchwork of structures and links that express individual and contextual requirements at a given time, but which shape the evolution of the future in a typical path-dependent process of complex evolution'.*

*Moreover, Nightingale (2000) identified the importance of considering sustainable innovation processes in the building industry as complex systems as they show systemic behaviour, which link technologies, organizations, and knowledge.*

*Therefore, in the specific instance of building projects and their delivery process, sustainability introduces degrees of change – innovation - that can represent both a system disruption and advancement opportunity. Innovation could lead to technological advancement, markets opening,*

Molti autori (Ciza, Rendhir, Minu 2016; Taleb 2012 Bertuglia and Vaio 2011; and De Toni, Comello 2005) hanno messo in evidenza il paradosso interno della fragilità e robustezza simultanee dei sistemi complessi. Gandolfi (2008) spiega come un sistema complesso sia robusto grazie alla sua adattabilità, ma allo stesso tempo Ciza, Rendhir, Minu (2016) spiegano come un sistema più è complesso, più fragile diventa, e qualsiasi cambiamento esterno puntuale possa potenzialmente minacciare lo stato dell'intero sistema.

In considerazione di questi aspetti, Ciza, Rendhir, Minu (2016) hanno sottolineato come la sostenibilità sia un aspetto critico per i sistemi complessi, perché può essere sia considerato come un fattore negativo per sistemi complessi, sia, come innovazione, essere necessaria per il sistema per progredire.

Ciza, Rendhir, Minu (2016) hanno infatti riconosciuto l'importanza duale emergente del ruolo della sostenibilità: la sua abilità di produrre un cambiamento e il potenziale disgregatore per un sistema.

La sostenibilità nel settore architettonico richiama cambiamenti che possono provocare una disgregazione della pratica consolidata e allo stesso tempo può rappresentare una grande opportunità di progresso per migliorare l'ambiente costruito. Questo lavoro vuole fare luce sulla complessità dei progetti architettonici e dei loro processi sostenibili, con l'obiettivo di mappare le loro caratteristiche, avvisando sui rischi di una possibile disgregazione di un sistema, e mettendo in evidenza le opportunità di progresso. Questo è importante perché i legislatori possano caprine meglio il valore e fare scelte informate, il progettista possa capire il range delle opportunità di design, e l'industria possa ridurre il rischio di imbarcarsi in progetti innovativi che sono spesso rappresentati come ad alto rischio (Slaughter, 1993).

Eppure, se l'innovazione non è gestita in maniera corretta, potrebbe condurre a difficoltà di assorbimento dei cambiamenti per l'industria; alla generazione

*social improvement, and better design solutions. Many authors (Ciza, Rendhir, Minu 2016; Taleb 2012 Bertuglia and Vaio 2011; and De Toni, Comello 2005) identified the internal paradox of fragility and robustness of complex systems. Gandolfi (2008) explains that a complex system is robust because of its adaptability, but at the same time Ciza, Rendhir, Minu (2016) argue that the more complex a system is, the more fragile it becomes, and any external punctual changes could potentially threat the status of the whole system.*

*In consideration of these aspects, Ciza, Rendhir, Minu (2016) pointed out that sustainability is very critical to complex systems, because it can be considered both as a negative disruptor for complex systems, and an innovation required for the system to advance. Ciza, Rendhir, Minu (2016) recognized in fact both the importance of the emergent role of sustainability, as well as its ability to produce change and therefore a potential for system disruption.*

*Sustainability in the field of architecture calls for changes that can produce disruption to the consolidated practice and at the same time can represent great advancement opportunity to improve the built environment. This work calls, therefore, for the importance of shedding light on the complexity of sustainable building projects and their delivery process, with the aim of mapping their characteristics, warning on the risk of system disruptions, and highlighting developing opportunities. This is important because policy makers can better understand value and make informed choices, designer can understand the range of their design opportunities, and the industry reduce the risk of embarking into innovative projects that are often portrayed as high risk (Slaugther 1993).*

*Yet, if innovation is not managed properly, it could also lead to difficulties for the industry to absorb the changes; to the generation of unexpected environmental and social effects; and/or to emergence of possible economic mismanagement. Considering that innovative sustainable building projects*

di effetti sociali e ambientali non previsti; e/o all'emerge di possibili cattive gestioni economiche. Considerando che progetti architettonici sostenibili/innovativi sono sempre diversi, anche i loro processi lo sono, è di importanza critica ridurre il rischio di una rottura del sistema. Alla fine di tutto ciò, è fondamentale mappare e osservare le caratteristiche e le dinamiche del sistema.

Nello specifico, osservando gli edifici come sistemi complessi, è necessario mappare i pattern di innovazione, le responsabilità, i risultati, l'impatto sul processo per capire la relazione causa effetto tra la soluzione progettuale innovativa/sostenibile e gli effetti ambientali, sociali ed economici ottenuti. Inoltre, è importante identificare la mutua relazione tra questi aspetti, e l'abilità di leggere queste connessioni, per dare un feedback e istruire progettisti, legislatori, e partecipanti dal mondo industriale. Più sistemi vengono osservati, più è accurata la previsione della relazione causa effetto tra l'introduzione di innovazione sostenibile e gli effetti prodotti. Questo è importante per definire meglio strategie sostenibili di sviluppo, immaginare soluzioni progettuali migliori, e ridurre il rischio per il comparto industriale di intraprendere percorsi innovativi. Capire la complessità e le dinamiche dei progetti sostenibili è quindi fondamentale per contribuire al progresso del nostro ambiente costruito e rispondere ai cambiamenti sociali, economici e ambientali emergenti.

Al termine di sostenibilità si affianca quello di innovazione. In questo contesto innovazione viene definita come: l'utilizzo di un cambiamento e di un miglioramento in un processo, prodotto, o sistema che è inconsueto per l'organizzazione che ha sviluppato questo cambiamento (Freeman, 1989).

*are always different, so their delivery processes are, it is critical to attempt reducing the risk of system disruption. To this end, it is fundamental to map and observe the system characteristics and dynamics.*

*Specifically, by observing buildings as complex systems, it is necessary to map innovation patterns, responsibilities, results, impact on delivery process in order to understand the relation cause-effects between innovative sustainable design solution and effects environmental, social and economic results achieved. Moreover, it is important to identify the mutual relation between these aspects, and the ability to read these connections, in order to provide feedback and inform designers, policy makers, and industrial participants.*

*The more systems are observed, the more accurate is the prevision of the cause-effect relation between sustainable innovation introduction and effects produced. This is important to define better strategic sustainable development strategies, envision better design solutions, and reduce the industrial risk of undertaking innovative endeavour.*

*Understanding the complexity and the dynamics of sustainable building projects is therefore significant to contribute to the development of our built environment and to respond to emerging social, economic and environmental changes."*

Beside the sustainability term there is the one of innovation. In this context, innovation is defined as: the use of a transformation or an improvement in a process, product or system that is unusual for the organization that developed this change (Freeman, 1989).

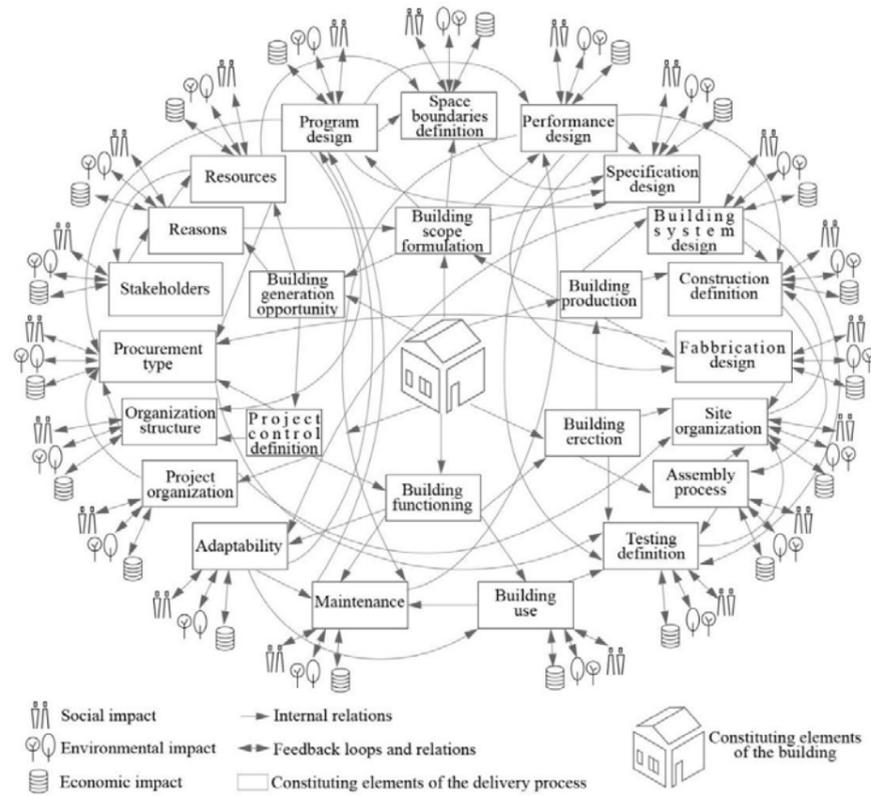


Figure 1: The image shows a model of complexity for sustainable building projects and their development process. The building is composed by several constituting elements, which can all relate differently to the delivery process constituting elements. Each of the characteristics of both the building and the delivery process is connected by a non-linear relation and establish a connection and a feedback loop with the context, in the environmental, social and economic domain.

**Metodi**

Nell'aspetto pratico, sono stati seguiti i seguenti passaggi, in modo da definire un percorso chiaro e leggibile su più livelli:

-Casi studio

È stato scelto l'approccio dell'analisi del caso studio, dove sono stati selezionati 6 casi che fossero simili per tipologia, dimensione e storia all'area di progetto che è al centro di questa tesi.

**Methods**

In the operational process, there have been pursued the following steps, in a way where it has been defined a clear path and readable on different layers:

-Case studies

The case study approach has been chosen, where 6 cases have been selected with similarities with the project area such as: typology, dimension, and history.

-Lista componenti progetto

Il file su cui è stato improntato il lavoro è formato da una serie di categorie che riguardano il progetto sia dal punto di vista morfologico sia dal punto di vista del processo, andiamo, per esempio, dallo studio delle componenti come finestre porte fino alla tipologia di finanziamento.

-Analisi dell'innovazione secondo teoria di Slaughter (1998)

Le tipologie di innovazione, di cui si è parlato in precedenza, sono state definite da Slaughter (1998) come di seguito:

**Incrementale:** Questa innovazione è un cambiamento piccolo, basato su conoscenza ed esperienze pregresse

**Modulare:** Questo tipo di innovazione è un cambiamento significativo nel concept design di un componente specifico senza che intacchi la natura degli altri componenti o le relazioni che intercorrono tra loro.

**Architettonico:** Questa innovazione non è necessariamente caratterizzata da grandi cambiamenti nei componenti ma da una considerevole variazione tra le relazioni tra loro.

**Sistemico:** Questo tipo di innovazione è l'integrazione di più innovazioni che lavorano in sincronia per aumentare la performance dell'intero sistema.

**Radicale:** Questa è una tipologia di innovazione che è descritta come una svolta nell'industria, scienza, o tecnologia e che spesso può cambiare la natura dell'industria.

L'abilità di capire il tipo di innovazione in un progetto architettonico può aiutare a determinare strategia di sviluppo e capire le implicazioni e gli impatti che un certo tipo di innovazione potrebbe avere sia sul progetto stesso che sul suo processo. Giunti a questo punto, il lavoro fa affidamento su queste categorie per identificare il tipo di innovazione di ogni caratteristica del progetto precedentemente descritta. In particolare, per ogni categoria in

-Components of the categories:

The work file is formed by a series of categories coming from the project characteristics and the process, each line explains a particular aspect of the project, we go from the concept aesthetic approach until the promoter of the project.

-Innovation analysis:

Innovation typologies, that were introduced previously, were defined by Slaughter (1998) as it follows:

**Incremental:** this innovation is a small change, based upon current knowledge and experience.

**Modular:** this type of innovation is a significant change in the design concept of specific component without impinging on the nature of the other components or on the links between them.

**Architectural:** Such innovation is not necessarily characterised by significant changes in the components but by remarkable variation in the links between them.

**System:** this type of innovation is the integration of multiple innovation that work in synergy to increase the performance of the whole system.

**Radical:** this is a type of innovation that is described a breakthrough in the industry, science, or technology and that often can change the nature of the industry.

The ability of understanding the type of innovation on a building project can help determine development strategies and understand the implications and the impacts that such innovation might have both on the project itself and on its delivery. To this end, this work relies on these categories to identify the type of innovation of each building characteristics previously described, In particular, for each building characteristics the question whether they



provide products and/or services for the continuous use of the building

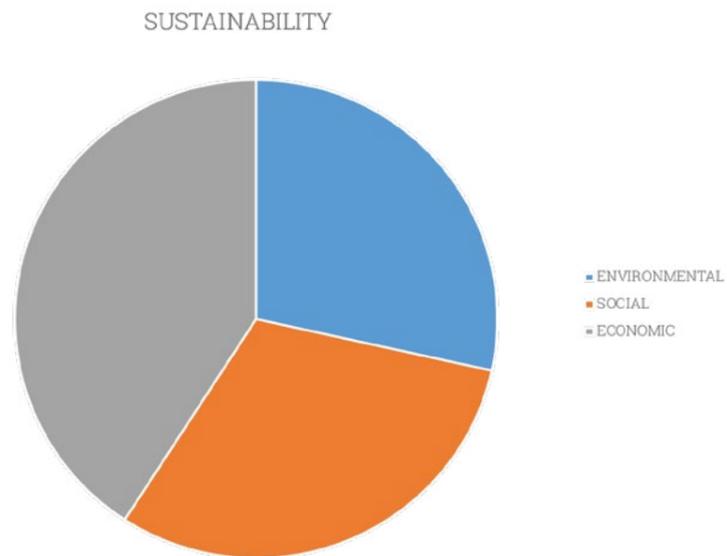


Figure 3: Graph of the impacts on sustainability by enviromental, social, economic aspects

nella comunità per fornire prodotti e/o servizi per un utilizzo continuo dell'edificio

- Aumento degli introiti | Aumento degli introiti (per esempio attraverso un miglioramento nelle performance dell'utilizzo dell'edificio) in comparazione con edifici simili o utilizzi simili

- Espansione del mercato | Nuovi prodotti o servizi offerti ad una fetta di mercato esistente più ampia o ad un nuovo mercato demografico, psicografico o geografico

- Evidenziare le relazioni del sistema al fine di avere una mappa/guida progettuale degli effetti

Una volta fatta questa analisi è possibile comprendere chi abbia avuto più influenza in un determinato progetto o quali siano state le scelte che hanno più pesato durante il processo, con le relative percentuali, in modo da avere a colpo d'occhio un'idea chiara di cosa stiamo parlando.

- Increased revenue | Increased revenue (e.g. through improved performance in building use) in comparison with similar buildings/uses

- Market expansion | New products or services offered to a wider section of an existing market or a new demographic, psychographic, or geographic market

- Highlight the system relations in order to have a design map/guide of the impacts

Once defined this analysis it's possible to understand who had more impact on a specific project or which choices were the ones that had more importance during the process, with the relative percentage, in order to have a clear idea of what we are talking about with a single frame.

energy from renewables, recycling of water, etc.)

**Social:**

- Social problems | Negative social impacts of the project

- No change in the social impact | No change in local social relationships during and after the project development

- Resource generation | Generation of resources from renewables or through recycling of resources not present before the project development (e.g. energy from renewables, recycling of water, etc.)

- Knowledge acquisition | Knowledge acquisition related to the social impact of the project (e.g. through surveys of the building users, local community or/and nationally)

- Social objectives achievement | Knowledge acquisition related to the social impact of the project (e.g. through surveys of the building users, local community or/and nationally)

- Social improvement | Reduction or elimination of negative social behaviours (e.g. crime, vandalism, sectarianism, etc.)

- Social benefit generation | Increase of positive social behaviours (e.g. strengthening of community relationships, increased volunteerism, increased social tolerance, etc.) on local or/and national level; public recognition of positive social impacts

**Economic:**

- Economic loss | Negative revenue balance

- No economic change | No change in local or/and national economy during and after construction

- Saving achieved | Reduced costs/m2 of the building construction, use and maintenance compared to similar buildings

- New jobs created | New jobs created internally and/or in the community to

**Sociale:**

- Problemi social | Impatti sociali negativi del progetto

- Nessun cambiamento sull'impatto sociale | Nessun cambiamento nelle relazioni sociali locali durante e dopo lo sviluppo del progetto

- Acquisizione di conoscenza | Acquisizione di conoscenza relazionata all'impatto sociale del progetto (ad esempio attraverso sondaggi per gli utenti dell'edificio, comunità locali e nazionali)

- Raggiungimento di obiettivi sociali | Raggiungimento di obiettivi sociali definiti nella fase preliminare degli obiettivi di progetto

- Miglioramento sociale | Riduzione o eliminazione di comportamenti sociali negativi (crimine, vandalismo, ecc.)

- Generazione di benefici sociali | Aumento di comportamenti sociali positivi (come rafforzamento di relazioni comunitarie, aumento del volontariato, ecc.) a livello locale e/o nazionale; riconoscimento pubblico degli impatti sociali positivi.

**Economica:**

- Perdita economica | Bilancio di introiti negativo

- Nessun cambiamento economico | Nessun cambiamento nella economica locale e/o nazionale durante la costruzione

- Risparmi raggiunti | Ridotto il costo al mq della costruzione dell'edificio, dell'uso e del mantenimento rispetto ad edifici simili

- Creazione posti di lavoro | Nuovi posti di lavoro creati internamente e/o

in base a scelte prese in autonomia rispetto al gruppo di tesi.

personal choices autonomous from the thesis group research.

- Analisi storica

Lo studio degli avvenimenti storici che si sono susseguiti nell'area di progetto è servito sia per conoscerne meglio le fasi avvenute nel corso del tempo sia per schedare e analizzare gli edifici che ad oggi sono presenti, evidenziandone caratteristiche peculiari e per capire come sia possibile intervenire su di essi.

-Historic analysis

The study of the historic events that happened in the project area served both to have a better understanding of the time phases and to file and analyse the buildings that are still existing, highlighting the specific characteristics and understanding how it'd be possible to take action on them.

- Analisi territoriale scala urbana macro e micro

Le analisi, sia alla macro scala che alla micro, sono state elaborate dopo una indagine su dati acquisiti da altri istituti, come l'Urban Center di Torino, in modo da farle mirate al nostro lavoro. Questo in modo da fare delle analisi che fossero utili al nostro tipo di ricerca. Perciò a livello macro ci siamo concentrati sui poli universitari e relativi servizi, e sul sistema dei trasporti all'interno del confine comunale.

-Macro and Micro Urban analysis

The analysis, both at the macro and micro scale, were elaborated after a research on data taken from other institutes, like the Turin Urban Centre, in order to focus them on our work. We needed useful analysis for our research. Therefore, we focused, on a macro scale, on university centres and their services, and on the transport system inside the city borders.

- Definizioni di linee guida del masterplan

Dai due punti precedenti, con l'analisi storica e dei sistemi attualmente presenti nell'area, sia in forma grafica che in forma testuale, sono state definite delle linee guida che definiscano punti cardine, quantità di verde e di costruibile, e altre indicazioni da utilizzare in seguito per i singoli progetti, o per future azioni se si intendesse utilizzare nuovamente questo procedimento.

-Defining Masterplan guidelines

From the previous two points, with the historic and systems analysis on the area, both in graphic and written form, guidelines were defined to delineate fixed points, green and buildable areas quantities, and other tools to use in the future for the single projects, or for further actions if this kind of method is going to be used again.

- Redazione di due focus di progetto

Una volta concluso il ragionamento sul masterplan sarà possibile elaborare due singoli focus di progetto che tengano conto di tutti i parametri esplicitati nei punti precedenti, a seconda del percorso che il singolo tesista sceglierà,

-Drawing up of two project focuses

Once the masterplan discussion is over, it will be possible to elaborate two single project focuses that consider all the parameters developed in the previous points, taking into account the path of the single student, based on

- Discussione

In questa fase i progetti verranno comparati in base alle scelte effettuate, ponendo enfasi sulle differenze tramite il confronto degli schemi adottati allo stesso modo dell'analisi dei casi studio. Facendo questo sarà possibile stabilire a quale delle macro-categorie economiche citate all'inizio di questa tesi i singoli progetti si avvicinino di più, in modo da poter comprendere in maniera più approfondita l'impatto delle singole scelte sull'iter progettuale.

- Discussion

In this phase the project will be compared according to the taken paths, emphasizing the differences through observation of the two adopted schemes, as it was done for the case studies. Therefore, it would be possible to establish whose economic macro-categories are more related to, cited at the beginning of this thesis, in order to understand better the single impacts on the project process.

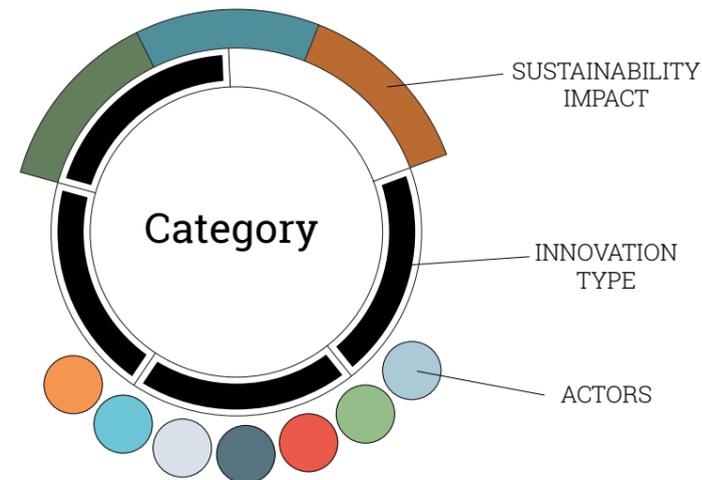
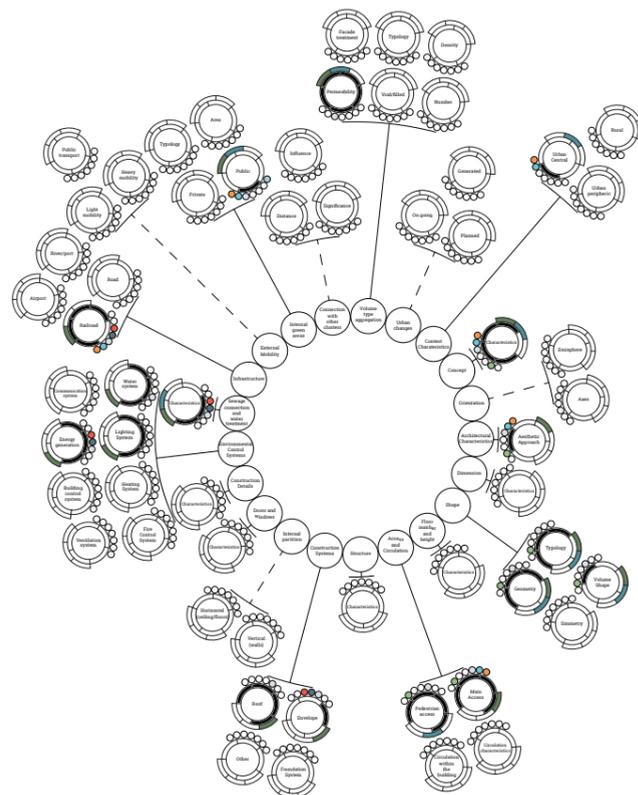


Figure 4 on the left: Graphic representation of the categories, innovation, impacts on the project  
Figure 5 on the top: Legend of the graphic map on the left

**Sitografia**

- Ciza, T., Rendhir, R. Prasad and Minu Mathew, (2016). Introduction to Complex Systems, Sustainability and Innovation, Complex Systems, Sustainability and Innovation. InTech, DOI: 10.5772/66453. Available from: <https://www.intechopen.com/books/complex-systems-sustainability-andinnovation/introduction-to-complex-systems-sustainability-and-innovation>

- Nigra, M., Dimitrijevic B. (2018) Is radical innovation in architecture crucial to sustainability? Lessons from three Scottish contemporary buildings Available from: <https://www.tandfonline.com/eprint/NeVje6Zv6c4bnjWMH4MZ/full>

**Bibliografia**

- Allen, P.M. (2008). The Importance of complexity for the research agenda in the built environment. Architectural Engineering and Design Management, 4:1, 5-14.

- Bachman, L.R. (2008). Architecture and the four encounters with complexity. Architectural Engineering and Design Management, 4:1, 15-30

- Bertuglia, C.S., Vaio, F. (2011), *Complessità e Modelli*, Bollati Boringhieri, Torino.

- DeToni, E., Comello, L. (2005), *Prede o Ragni*, Utet, Novara.

- European Commission. (2013). Directive 2010/31/EU on the energy performance of buildings. European committee for standardization, UNI EN 16627:2015, sustainability of construction works. Brussels: CEN-CENELEC Management Centre. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2010/31/oj>

- Freeman, C. (1989). *The Economics of Industrial Innovation*, MIT Press: Cambridge

- Gandolfi, A. (2008). *Formicai, Imperi e Cervelli*, Introduzione alla Scienza della Complessità. Bollati Boringhieri

- Groak, S. (1992). *The Idea of Building: Thought and Action in the Design and Production of Buildings*, Taylor & Francis, Milton Park.

-Nightingale, P. (2000). The Product-process-organisation relationship in complex development projects. *Research Policy*, 29, 689-710.

-Nigra, M. (2018) *Patterns of Sustainable Innovation in the Building Industry ,Towards a Strategic Management Perspective on Environmental, Social, and Economic Values*. Doctoral Dissertation Doctoral Program in Management, Production and Design (31th Cycle). Doctoral School, Polytechnic of Turin.

-Nigra, M., Marfella, G. (2014), *Technological Changes by Design? The Answer of three iconic Australian buildings’ facades*. In the proceedings: 48thInternational Conference of the Architectural Science Association (ANZAScA), Genova, Italy.

-Ottimo, J. M. (2003), *Complex Systems*, AIChE Journal, 49(2), 292-299.

-Renner, R. (2017). *Urban Being: Anatomy & Identity of the City*. Niggli.

-Slaughter, S. (1993) Buildings as a source of construction innovation. *Journal of Construction Engineering and Management*, 119 (3), 532–549

-Slaughter, S. (1998). Models of construction innovation. *Journal of Construction Engineering and Management*, 124(3), 226-231.

-Slaughter, S. (2000) Implementation of construction innovation. *Building research and Information*, 28 (1).

-Slaughter, S.E. and Shimizu, H. (2000). Clusters’ of innovations in recent long span and multi-segmental bridges. *Construction Management and Economics*, 18(3), 269–280.

-Taleb, N. (2012). *Anti-fragile*. Penguin Books.

-Winch, G.M. (2000), *Innovativeness in British and French Construction: the evidence from Transmanche-Link*. *Construction Management and Economics*, 18.7, pp. 807-817

**Capitolo III - Casi studio**

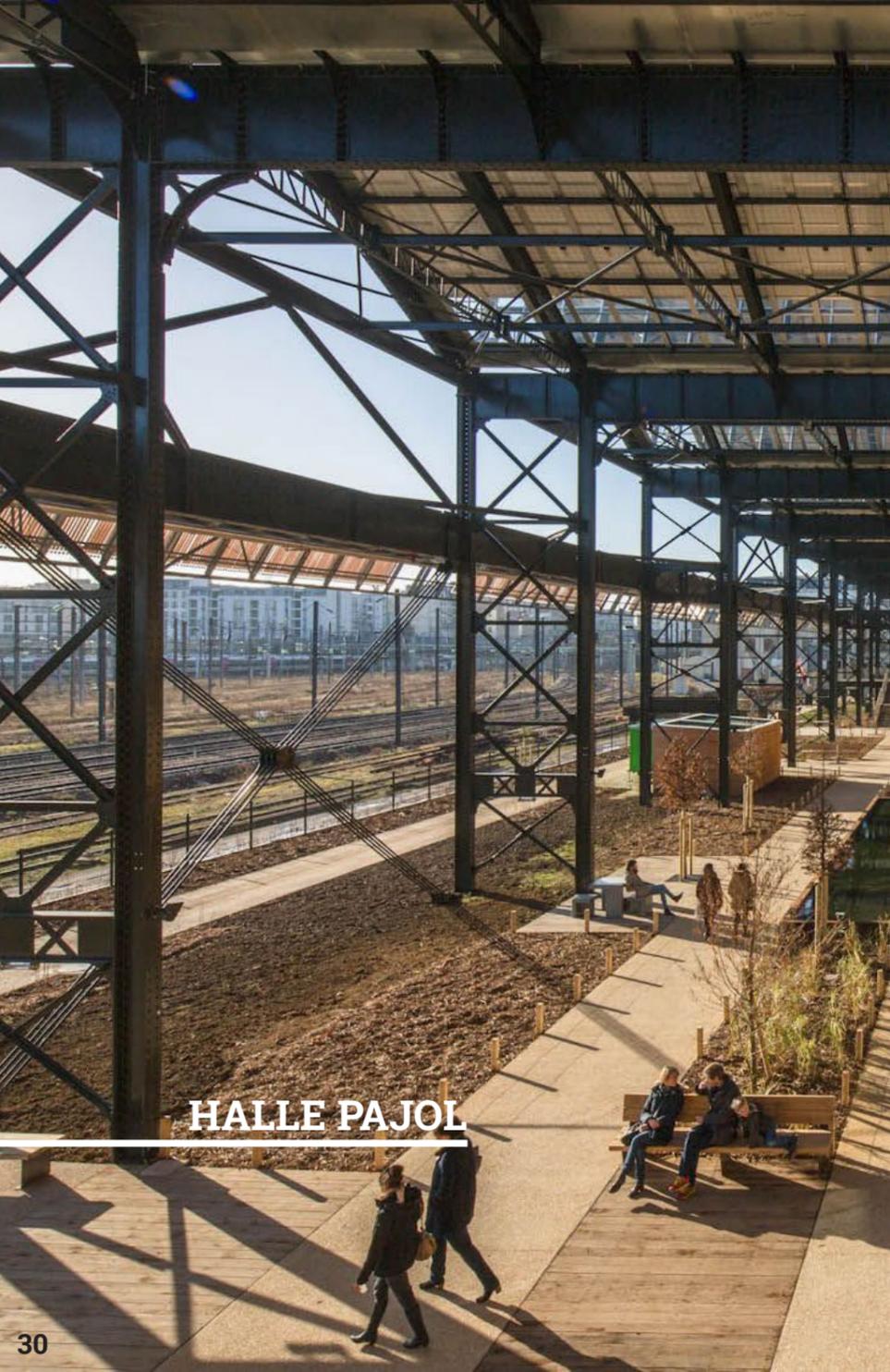
---

**Chapter III - Case studies**

**Schede casi studio | Case studies list**

- 1.Halle Pajol
- 2.Tonsley Main Assembly Building and Pods
- 3.Dolne Mliny
- 4.Tate Modern
- 5.NDSM
- 6.La Friche





**Architetto/Architects** Jap Architects  
**Luogo/Location** Paris, France  
**Superficie/Area** 10.000 m<sup>2</sup> open space+shell  
**Anno di costruzione/Project Year** 2013  
**Costo/Cost** 32,1 Mln €  
**Cliente/Client** Ville de Paris, SEMAEST, FUJAJ

Il progetto di recupero di Halle Pajol è un progetto eccezionale e molto ambizioso: la complessità del mix del programma (ostello della gioventù, attività, biblioteca e giardino) si aggiunge alla ristrutturazione della Halle, un elemento storico dell'epoca industriale ottocentesca. I principi fondamentali della parte architettonica sono i seguenti:

1. La sala. È l'involucro protettivo dell'edificio. Così afferma la sua rinascita. La struttura della Halle è spogliata da decorazioni e liberata da ogni nuovo vincolo, trovando così la sua natura di riparo, con le strutture leggere, in contrasto con i puri volumi in legno che protegge.
2. Gli edifici.

In contrasto con la sala, sono volumi puri, parallelepipedi, costruiti in legno (muri, pavimenti e facciate), posti su fondazioni indipendenti da quelli della sala, e posti dietro i supporti dei capannoni, in modo indipendente. Questi edifici sono molto compatti, al fine di limitare le perdite di energia. Le loro pareti

Jap Architects  
 Paris, France  
 10.000 m<sup>2</sup> open space+shell  
 2013  
 32,1 Mln €  
 Ville de Paris, SEMAEST, FUJAJ

The Halle Pajol rehabilitation project is an exceptional and very ambitious project: the complexity of the mix of the program (youth hostel, activities, library and garden) is complemented by the renovation of the Halle, a heritage element of industrial 19th century. The main principles of the architectural party are as follows:

1. The Hall. It is the protective envelope of the building. She thus affirms her rebirth. The frame of the Halle, cleared of its surcharges and released from any new constraint, finding its character of shelter, with the light structures, highlighted in contrast with the pure volumes in wood that it protects.
2. The buildings.

In contrast to the hall, they are very pure volumes, parallelepiped, built of wood (walls, floors and facades), placed on foundations independent of those of the Hall, and "slid" behind the supports of the sheds, independently. These buildings are very compact, in order to limit energy losses. Their 47 cm thick

walls are insulated so as to eliminate the need for heating when buildings are occupied, and to bring significant comfort in summer.

3. The garden. Between the hall and the railway tracks, the Pajol gardens stretch from north to south, in the largest dimension of the site. A long railway garden draws a continuous course: covered under the Halle Pajol, open further north. This linear space is organized into successive strips, behind the scenes.
4. L'impronta ecologica dell'edificio. The project presented is intended as a pilot project for the city of Paris, reducing to the minimum the ecological impact of the building. To do this, the architect dealt with the following items:

- a. Flessibilità, smontaggio, decostruibilità.
- b. Bilancio energetico positivo dell'edificio.
- c. Economia e buona gestione delle risorse, in aria, acqua, materiale.
- d. Comfort luminoso.
- f. Conservazione della biodiversità.
- g. Posizione.
- h. Manutenzione.
- i. Costruzione del registro tecnico.
- l. Comunicazione e pedagogia.

Per maggiori approfondimenti: allegati nr. 3, 4, 5

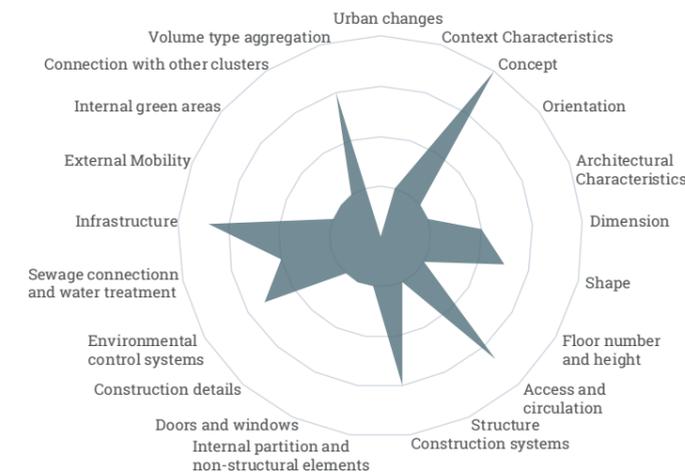
walls are insulated so as to eliminate the need for heating when buildings are occupied, and to bring significant comfort in summer.

3. The garden. Between the hall and the railway tracks, the Pajol gardens stretch from north to south, in the largest dimension of the site. A long railway garden draws a continuous course: covered under the Halle Pajol, open further north. This linear space is organized into successive strips, behind the scenes.
4. The ecological footprint of the building. The project presented is intended as a pilot project for the City of Paris, minimizing the ecological impact of the building. To do this, the architect dealt with the following items:

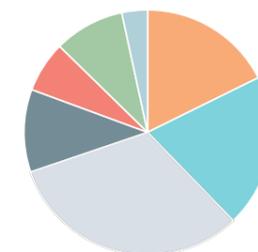
- a. Flexibility, dismantability, deconstructibility.
- b. A building with positive energy.
- c. Economy and good management of resources, in air, water, material.
- d. Luminous comfort.
- f. Preservation of biodiversity.
- g. Site.
- h. Maintenance .
- i. Building technical logbook.
- l. Communication and pedagogy.

For more informations: attach. nr. 3, 4, 5

**PROJECT INNOVATION**

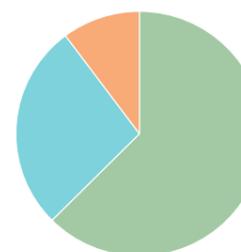
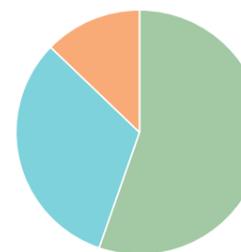


**DECISION MAKER**



INSTITUTIONS  
 CLIENT  
 DESIGNER  
 BUILDER  
 INDUSTRY  
 USERS  
 OTHER

**SUSTAINABILITY**



ENVIRONMENTAL  
 SOCIAL  
 ECONOMIC

**PROCESS**



## TONSLEY MAB

**Architetto/Architects** Woods Bagot+Tridente  
**Luogo/Location** Adelaide, Australia  
**Superficie/Area** 47.000 m<sup>2</sup>  
**Anno di costruzione/Project Year** 2015  
**Costo/Cost** Private 1 bn \$+Public: 253 mln \$  
**Cliente/Client** Renewal SA; South Australia State

Tonsley MAB (Main Assembly Building) e Pods è uno dei pochi esempi di riuso e conservazione nel panorama australiano. Si tratta di una riqualificazione a uso misto che ha ottenuto la certificazione 6 Star Green Star del Building Council of Australia.

Partendo da un sito manifatturiero dismesso, specchio del declino del settore in Australia, la fabbrica di automobili Ex-Mitsubishi è stata trasformata in un'area di conoscenza e sviluppo tecnologico, supportando tecnologie pulite, aziende sostenibili, istruzione e ricerca.

La riqualificazione è un lavoro svolto dallo studio Woods Bagot in collaborazione con lo studio locale Tridente Architects. Dall'apertura nel 2015 è stato riconosciuto a livello nazionale e internazionale con diversi premi: per l'architettura sostenibile, il rinnovamento urbano e il riutilizzo adattivo.

Il design dell'edificio è un esempio di come potrebbe essere una nuova area industriale. Il guscio della struttura già esistente fa appello

Tonsley MAB (Main Assembly Building) and Pods is one of the few example of re-use and conservation in the Australia panorama. It's a mixed-use redevelopment that successfully gained 6 Star Green Star, a certification from the Building Council of Australia.

Starting from a dismissed manufactory site, mirror of the declining of the sector in Australia, the Ex-Mitsubishi car factory has been transformed into a precinct of knowledge and tech-development, supporting clean techs, sustainable companies, education and research.

The redevelopment is a work done by Woods Bagot studio in collaboration with the local studio Tridente Architects. Since the opening in 2015 it has been recognized both on a national and on an international levels with several awards: for sustainable architecture, urban renewal and adaptive re-use.

The design of the building is a example of what a new industrial precinct could look like. The shell of the already existing structure

al patrimonio industriale dell'area, creando una griglia con ambienti di lavoro flessibili.

La sostenibilità è predominante, non solo per quanto riguarda l'ambiente, ma anche l'impatto economico / sociale / culturale di questo tipo di operazione è stato preso in considerazione. Essere leader nel campo della sostenibilità è stato un aspetto fondamentale nella riqualificazione dell'intero sito.

Il risultato principale di questo intervento è stato il riunire molti attori e / o semplici utenti: istituti di istruzione, start-up, imprese stabili, gruppi governativi e comunitari.

I piani futuri stanno cercando di dare casa a 1200 persone, divise in 850 alloggi. Aspetti principali:

- Il riutilizzo adattivo ha risparmiato 90.000 tonnellate di CO<sub>2</sub>, equivalenti a 25.000 vetture rimosse dal traffico.
- Una griglia solare da 4 megawatt sul tetto
- L'infrastruttura di comunicazione fornisce la tecnologia connessa come supporto per un sistema "Smart Grid Energy"
- 4 aree boschive urbane nella zona dell'edificio offrono spazi verdi ombreggiati, rinfrescano l'aria e riducono il carico termico del sole sul tetto.

Per maggiori approfondimenti: allegati nr. 6, 7, 8

appeals to the industrial heritage of the area, creating a grid with flexibles work environments.

Sustainability was predominant, not only concerning the environment, but also the economic/social/cultural impact of this kind of operation was taken in account.

Being a sustainability leader was a fundamental aspect in the redevelopment of the entire site.

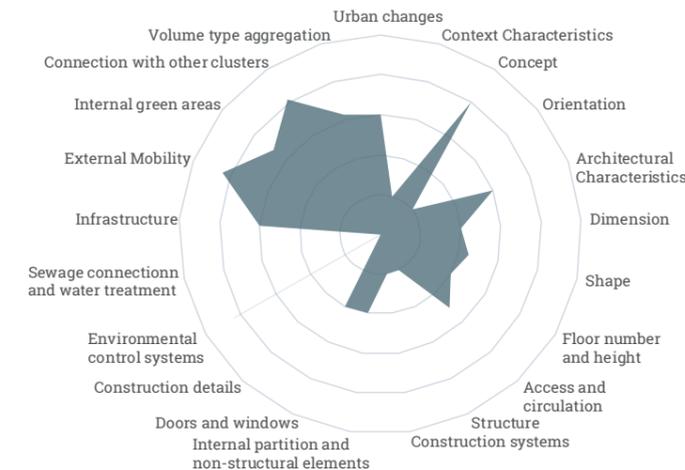
The main result of this intervention was bringing together a lot of actors and/or simple users: education institutions, start-ups, stable business, government and community groups.

The future plans are trying to give home to 1200 people, divided in 850 dwellings. Key facts:

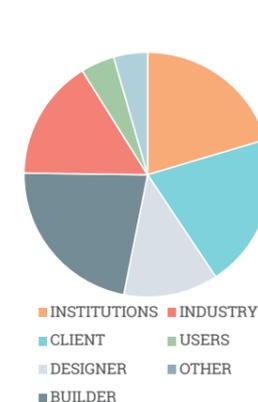
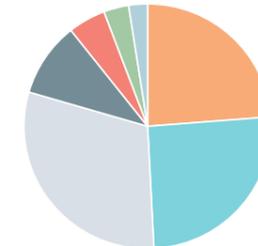
- The adaptive re-use saved 90,000 tons of CO<sub>2</sub>, equivalent to 25,000 cars taken off the traffic.
- A 4 megawatt solar grid on the roof produces energy for users.
- Communications infrastructure provides connected technology as a support for a "Smart Grid Energy" system.
- 4 urban woodlands in the building's area give shaded green spaces, refresh the air and reduce the sun's thermal load on the roof.

For more informations: attach. nr. 6, 7, 8

### PROJECT INNOVATION

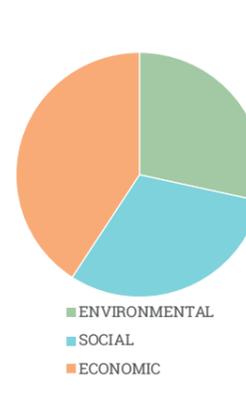
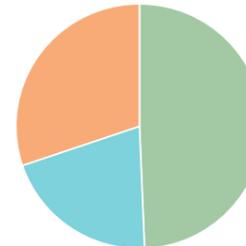


### DECISION MAKER



■ INSTITUTIONS ■ INDUSTRY  
 ■ CLIENT ■ USERS  
 ■ DESIGNER ■ OTHER  
 ■ BUILDER

### SUSTAINABILITY



■ ENVIRONMENTAL  
 ■ SOCIAL  
 ■ ECONOMIC

### PROCESS



**Architetto/Architects** -  
**Luogo/Location** Krakow, Poland  
**Superficie/Area** 15.000 m<sup>2</sup>  
**Anno di costruzione/Project Year** 2016  
**Costo/Cost** 3 mln €  
**Cliente/Client** Tytano foundations

L'area dell'ex fabbrica di tabacco di Dolnych Młynów ha recuperato una nuova identità dal 2016.

Dopo alcuni mesi dall'apertura del primo ristorante, il luogo è diventato l'epicentro della vita mondana per i giovani abitanti di Cracovia, che lentamente hanno iniziato ad abbandonare le zone affollate dai turisti di Kazimierz e Rynek.

La fondazione Tytano, composta da 2 ex artisti, aveva l'obiettivo di creare uno spazio nel cuore di Cracovia che potesse diventare un nuovo centro indipendente e alternativo, separandosi da quello storico.

Per fare ciò, gli spazi sono stati dati a giovani imprese, artisti e chiunque volesse aprire un'attività in quegli spazi, tagliando fuori gli attori specializzati (come architetti, costruttori, ecc.).

Ogni spazio è gestito dall'inquilino e ogni restauro o cambiamento spetta a loro, rendendo l'area un mix eclettico di bar, pub, club, ecc.

The area of old tobacco plants at Dolnych Młynów has gained a new life in 2016.

After several months from the opening of the first restaurant, it became the epicenter of club and restaurant life of young residents of Krakow, who slowly began to flee from the crowds and tourists of Kazimierz and Rynek.

Tytano foundation, composed by 2 former artists, had the goal to create a space in the heart of Krakow that could have become the new independent and alternative centre, separating itself from the historical one.

In order to do so, the spaces have been given to young businesses, artists, and whoever wanted to open an activity in those spaces, cutting out the specialized actors (such as architects, builders, etc.).

Every space is managed by the tenant, and every restoration or change is up to them, making the area an eclectic mix of bars, pubs,

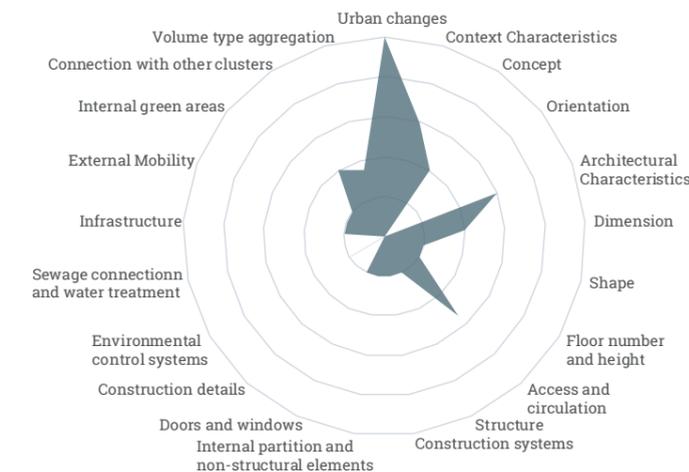
Dopo esser rimasto "addormentato" per oltre 10 anni, questo complesso ex-industriale è stato recuperato di nuovo come "Tytano" - una "città nella città".

Occupando 15.000 m<sup>2</sup> e 6 edifici, la grande dimensione, il potenziale e l'attrazione data dal fascino post industriale del complesso Tytano ha attratto molti giovani; alternative e originali attività commerciali che con le loro mani hanno fatto sì che le tendenze culturali moderne passassero per quel complesso, facendo sì che questo eccentrico agglomerato artistico sia il posto dove incontrarsi e trovarsi a Cracovia.

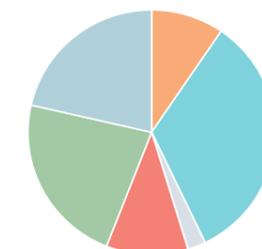
clubs, etc. After laying asleep for over 10 years, this ex-industrial complex has been lifted again as 'Tytano' - a 'city in the city'.

Occupying 15,000 m<sup>2</sup> and 6 buildings, Tytano's pure size, potential, and post-industrial attraction has allured dozens of young, alt and original trades with their hands on the pulse of current cultural tendencies, making this artsy, eccentric complex the actual place where to be in Kraków.

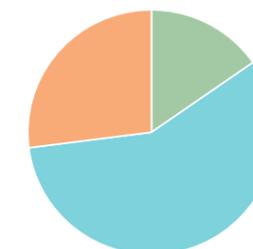
**PROJECT INNOVATION**



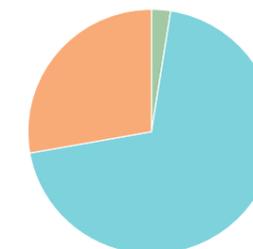
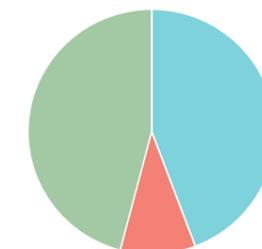
**DECISION MAKER**



**SUSTAINABILITY**



**PROCESS**



INSTITUTIONS CLIENT DESIGNER BUILDER INDUSTRY USERS OTHER

ENVIRONMENTAL SOCIAL ECONOMIC

Per maggiori approfondimenti: allxegati nr. 9,10,11

For more informations: attach. nr. 9, 10, 11



TATE MODERN

**Architetto/Architects** Herzog & De Meuron  
**Luogo/Location** London, UK  
**Superficie/Area** 130.000 m<sup>2</sup>  
**Anno di costruzione/Project Year** 2000  
**Costo/Cost** £134 million  
**Cliente/Client** Tate Gallery, London, UK

Situato nel quartiere di Bankside, sulla riva sud del Tamigi, il complesso espositivo è stato inaugurato e aperto il 12 maggio 2000 per dare spazio all'arte moderna e contemporanea di importanti artisti internazionali.

Il museo risiede negli spazi della Bankside Power Station, un grandioso edificio in mattoni progettato negli anni '50 dall'architetto Giles Gilbert Scott come una centrale elettrica e riqualificato in seguito dallo studio svizzero Herzog & de Meuron. Il progetto di riuso è considerato uno dei principali esempi di riconversione di una struttura industriale dismessa in un edificio moderno per l'arte e la cultura.

L'imponente "Sala delle turbine" al livello d'ingresso, che conteneva, durante il suo periodo di esercizio gli enormi generatori elettrici della centrale, è l'arena allegorica della Tate Modern, con un'altezza interna di 20 metri, utilizzata per ospitare grandi opere o installazioni che vengono costantemente aggiornate.

Located in the Bankside sector, on the south bank of the Thames, the exhibition complex was inaugurated and opened on May 12, 2000 to display modern and contemporary art by major international artists.

The museum resides in the spaces of the Bankside Power Station, a grandiose brick-clad building designed in the 1950s by architect Giles Gilbert Scott as a power plant and redeveloped to a design by the Swiss studio Herzog & de Meuron. The re-use project is considered one of the leading examples of reconversion of a dismissed industrial structure in a modern building for art and culture.

The imposing "Turbine Hall" at the entrance level, which contained, during his period of exercise, the huge electric generators of the power plant, is the allegorical arena of the Tate Modern, with an internal height of 20 meters, used to host large works or installations that are constantly supplanted.

Nel 2016, la Tate Modern è stata ampliata attraverso un'espansione di 22.000 mq, ancora una volta progettata da Herzog & de Meuron, chiamata Switch House.

L'ampliamento ha la forma di una torre alta 65 metri, rivestita di mattoni, collegata al vecchio edificio al 1° e al 2° piano e, attraverso un passaggio pedonale, al 5° livello. Il nuovo edificio comprende spazi espositivi, sale didattiche, spazi per spettacoli, uffici, punti di ristoro, terrazze panoramiche e parcheggio.

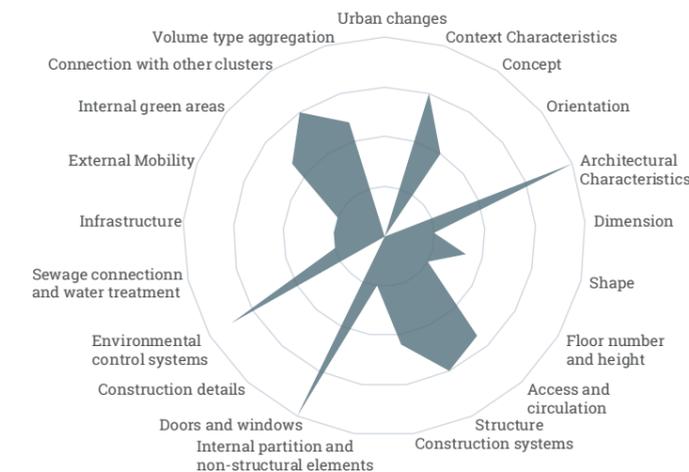
L'espansione comprendeva anche la trasformazione di 3 serbatoi di stoccaggio sotterraneo in una serie di spazi per installazioni artistiche e multimediali denominati "The Tanks".

In 2016, the Tate Modern was enlarged through an expansion of 22,000sqm, once again designed by Herzog & de Meuron, called as Switch House.

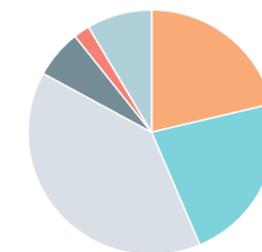
The extension is in the form of a 65-meter high tower, brick-clad, linked to the old building on the 1st and 2nd floors and, through a pedestrian walkway, to the 5th level. The new building embraces exhibition spaces, educational rooms, spaces for shows, offices, refreshment areas, panoramic terraces and parking.

The expansion also comprehended the transformation of 3 underground oil storage tanks into a set of spaces for performance and multimedia installations called "The Tanks".

**PROJECT INNOVATION**



**DECISION MAKER**

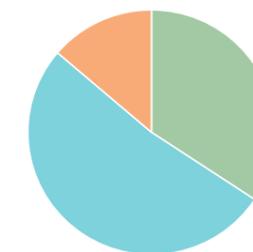


**PROCESS**

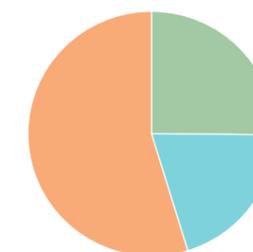


■ INSTITUTIONS ■ INDUSTRY  
 ■ CLIENT ■ USERS  
 ■ DESIGNER ■ OTHER  
 ■ BUILDER

**SUSTAINABILITY**



**PROCESS**



■ ENVIRONMENTAL  
 ■ SOCIAL  
 ■ ECONOMIC

Per maggiori approfondimenti: Allegati nr. 12, 13, 14

For more informations: attach. nr. 12, 13, 14



NDSM

**Architetto/Architects** Stichting Kinetisch Noord  
**Luogo/Location** Adelaide, Australia  
**Superficie/Area** 20.000 m<sup>2</sup>  
**Anno di costruzione/Project Year** 1992-2030  
**Costo/Cost** Private 5 mln \$+Public loan: 10 mln  
**Cliente/Client** Stichting Kinetisch Noord

Dagli anni '20 agli anni '80 del secolo scorso, il cantiere navale NDSM era uno dei più grandi cantieri del mondo, dove imponenti petroliere attraccavano lungo le banchine.

Dopo la cessazione di queste attività, questo enorme sito - con le sue imponenti facciate di carroponte, tettoie e un'enorme rampa - è diventato la dimora di creative innovators come Dogtroep e Robodock.

L'ingombrante capannone della costruzione navale è stato trasformato in "Art City", un landmark architettonico che ospita 400 artisti, designer, architetti e scenografi: uno dei più grandi campi di formazione della nazione. Molte iniziative hanno preso parte qui: dal festival IJ, New Dakota, festival musicali come Pitch e DGTL e altri eventi culturali.

Il suo carattere evidente, chiaro e spaziale rende il cantiere attraente per esperimenti creativi, obiettivi

From the twenties to the eighties of the last century, the NDSM shipyard was one of the biggest shipyards in the world, where impressive gigantic tankers rolled down the docks.

After the cessation of these activities, this enormous site - with its imposing façades of crane tracks, sheds and a huge ramp - became home for creative innovators such as Dogtroep and Robodock.

The bulky shipbuilding shed was transformed into the "Art City", an architectural marker that hosts 400 artists, designers, architects and set designers: one of the nation's largest training grounds. Many initiatives took part here: Over the IJ festival, New Dakota, music festivals such as Pitch and DGTL and other cultural events.

Its noticeable, clear and spatial character makes the yard attractive for creative experiments, innovative

innovativi e imprenditorialità. È un posto che fa appello all'immaginazione e dà il via a cose che non sono possibili da nessun'altra parte. Ad esempio, racchiude il più grande museo di arte di strada al mondo nel "Lasloods on the wharf" (2018). Aziende come Hema e Red Bull hanno anche trovato una base di riferimento unica in NDSM. Il patrimonio industriale mescolato con nuove attività creative crea un dinamismo interessante.

Il cantiere navale NDSM è una città in una città ancora più enfatizzata dall'incrocio con la tratta del traghetto. Ci sono molti spazi monumentali (restaurati) ad est, mentre ad ovest c'è più spazio per lo sviluppo urbano. Bere caffè in uno dei numerosi bar, lavorare sulle piattaforme accanto all'acqua o in uno degli uffici di nuova ideazione del cantiere rende questo posto unico nel panorama. Una casa per pionieri, in un distretto cittadino aperto 24 ore su 24, 7 giorni su 7.

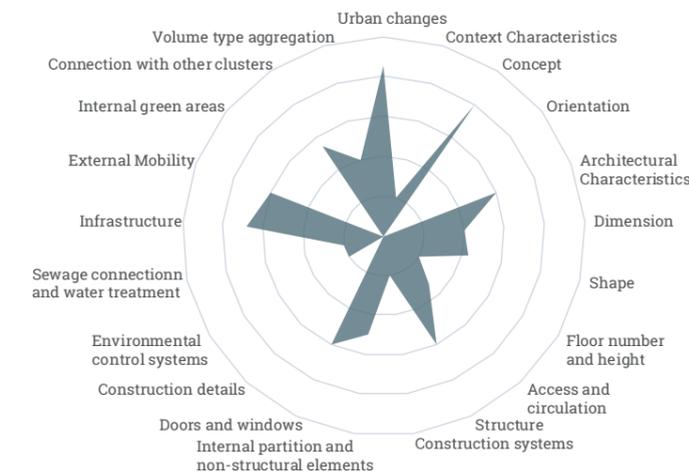
Per maggiori approfondimenti: allegati nr. 15, 16, 17

ambitions and entrepreneurship. It's a place that appeals to the imagination and initiates things that are not possible anywhere else. For example, it establishes the largest Street Art museum in the world in the "Lasloods on the wharf" (2018). Companies like Hema and Red Bull have also found a unique home base in NDSM. The industrial heritage mixing with new creative activities creates an interesting dynamism.

The NDSM shipyard is a city in a city that is even more emphasized by the cross with the ferry. Where there are many (restored) monuments on the east there is more room for urban development on the west. Drinking coffee in one of the dozen bars, working on the platforms beside the water or in one of the newly developed office spaces on the construction site make this place unique in the panorama. A home for pioneers, in a 24/7 city district.

For more informations: attach. nr. 15, 16, 17

**PROJECT INNOVATION**

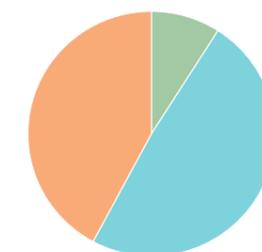
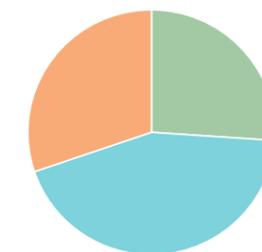


**DECISION MAKER**



INSTITUTIONS CLIENT DESIGNER BUILDER INDUSTRY USERS OTHER

**SUSTAINABILITY**



ENVIRONMENTAL SOCIAL ECONOMIC

**PROCESS**



LA FRICHE

**Architetto/Architects** Caractère Special, CONSTRUIRE  
**Luogo/Location** Marseille, France  
**Superficie/Area** 45.000 m<sup>2</sup>  
**Anno di costruzione/Project Year** 2013  
**Costo/Cost** 35 Mln € (13 Mln € the most exp.)  
**Cliente/Client** Système Friche Théâtre (SFT)

La Friche La Belle de Mai ha preso il nome dalla zona circostante - la Belle de Mai, nel 3 ° arrondissement di Marsiglia.

Il centro funziona come un contenitore creativo per il quartiere e si basa sulla condivisione di informazioni in termini di sviluppo sociale, economico e urbano. Rappresenta uno spazio in cui gli artisti sono invitati a produrre le loro opere e in cambio contribuiscono alla sistemazione della struttura.

Lo scopo del progetto è quello di creare un centro locale e internazionale per gli artisti e il quartiere, per inventare nuovi modi di socializzare e nutrire gli spazi culturali della città di Marsiglia.

Nato dalla ex fabbrica di Seita, oggi luogo di creazione e innovazione, La Friche la Belle de Mai è sia uno spazio di lavoro per le sue 70 strutture residenti (400 artisti e produttori che vi lavorano tutti i giorni) sia un luogo di diffusione (600 proposte

Caractère Special, CONSTRUIRE  
 Marseille, France  
 45.000 m<sup>2</sup>  
 2013  
 35 Mln € (13 Mln € the most exp.)  
 Système Friche Théâtre (SFT)

La Friche La Belle de Mai has taken its name from the surrounding area - la Belle de Mai, in the 3rd arrondissement of Marseille.

The center functions as a creative container for the neighborhood and is based on the sharing of information in terms of social, economic and urban development. It represents a space where artists are invited to produce their works and in return contribute to the arrangement of the structure.

The aim of the project is to create a local and international hub for artists and the neighborhood, to invent new ways of socializing and feeding the cultural spaces of the city of Marseille.

Born from the former factory of Seita, today a place of creation and innovation, La Friche la Belle de Mai is both a work space for its 70 resident structures (400 artists and producers who work there every day) and a place of diffusion (600

artistiche pubbliche all'anno, dal workshop del pubblico giovane ai maggiori festival).

Con quasi 400.000 visitatori all'anno, Friche la Belle de Mai è uno spazio pubblico polifunzionale con un'area giochi e sport, un ristorante, 5 palchi e sale da concerto, giardini condivisi, un bookstore, un asilo nido, 2400 m<sup>2</sup> di spazio espositivo, una terrazza sul tetto di 8000 m<sup>2</sup>, un centro di formazione.

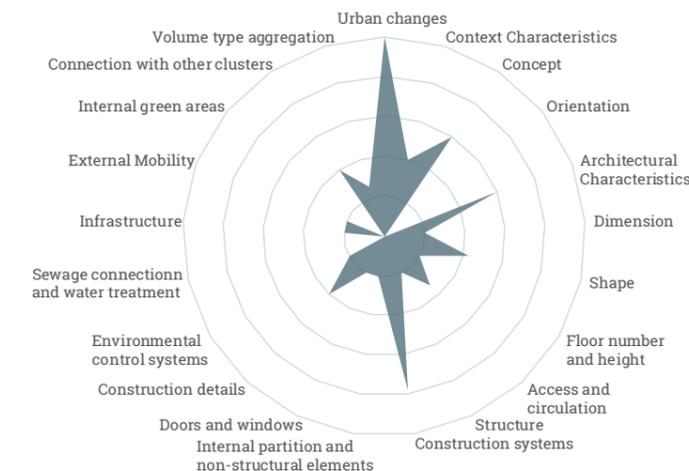
In questo nuovo territorio culturale e urbano, gli artisti immaginano, creano, lavorano affinché ogni idea trovi il suo campo di applicazione. Tutte le forme di espressioni artistiche si trovano qui, tutte le tendenze, tutte le generazioni. La scoperta, l'incontro, il dibattito, l'inaspettato sono ad ogni angolo di strada di questa parte della città.

public artistic proposals per year, from the young audience workshop to the biggest festivals).

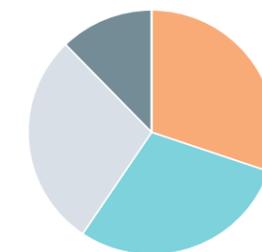
With nearly 400,000 visitors a year, Friche la Belle de Mai is a multi-purpose public space with a playground and sports area, a restaurant, 5 concert stages and concert halls, shared gardens, a bookstore, a nursery, 2400 m<sup>2</sup> of exhibition space, a roof terrace of 8000 m<sup>2</sup>, a training center.

In this new cultural and urban territory, they imagine, they create, they work so that each idea can find its field of application. All forms of artistic expressions are found here. All trends. All generations. The discovery, the meeting, the debate, the unexpected are at every street corner of this end of the city.

PROJECT INNOVATION



DECISION MAKER

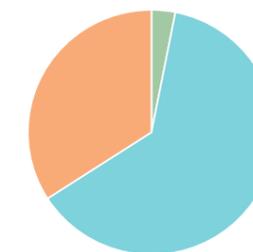


PROCESS

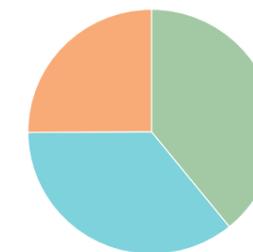


■ INSTITUTIONS ■ INDUSTRY  
 ■ CLIENT ■ USERS  
 ■ DESIGNER ■ OTHER  
 ■ BUILDER

SUSTAINABILITY



PROCESS



■ ENVIRONMENTAL  
 ■ SOCIAL  
 ■ ECONOMIC

Per maggiori approfondimenti: allegati nr. 18, 19, 20

For more informations: attach. nr. 18, 19, 20

**Halle Pajol**

**Sitografia**

In Situ Architectes Paysagistes, *Rosa Luxembourg Garden*, <http://www.landezine.com/index.php/2016/08/rosa-luxemburg-garden-by-in-situ-architectes-paysagistes/>

Jap Architects, *Rehabilitation de la halle Pajol*, <http://www.jourda-architectes.com/projet.php?code=pajol>

Amalia Vivian, *Halle Pajol a Parigi – JAP Jourda Architectes Paris*, <https://www.arketipomagazine.it/halle-pajol-a-parigi-jap-jourda-architectes-paris/>

Giulia Mattioli, *Una centrale solare nel centro di Parigi*, <https://www.lastampa.it/2014/01/16/scienza/una-centrale-solare-nel-centro-di-parigi-TuA0Pu7L-m4UNxSM57pTaUK/pagina.html>

C&E, *Rehabilitation of Halle Pajol, in Paris*, <http://www.ceingenierie.fr/en/projet/rehabilitation-of-halle-pajol-in-paris/>

Cécile Beaulieu, *Paris : la halle Pajol, 4 ans seulement et déjà dégradée*, <http://www.leparisien.fr/paris-75018/paris-la-halle-pajol-4-ans-seulement-et-deja-degradee-09-06-2017-7035321.php>

Françoise-Hélène Jourda, *La Halle Pajol à Paris*, [http://www.forum-boisconstruction.com/conferences/FBC\\_2013\\_Jordua.pdf](http://www.forum-boisconstruction.com/conferences/FBC_2013_Jordua.pdf)

Camille Gardesse, Isabelle Grudet, *Continuité et discontinuité de l'implication des habitants dans les écoquartiers. Le cas de la Zac Pajol à Paris*, <https://journals.openedition.org/developpementdurable/10966>

Association pour le Suivi de l'Aménagement Paris Nord – Est, *Halle Pajol : le chantier avance et la concertation continue*, <http://asa-pne.over-blog.com/article-halle-pajol-le-chantier-avance-vite-et-1-108397528.html>

Claudie Benassi, *La Halle Pajol, une deconstruction durable*, <http://www.qualiteconstruction.com/sites/default/files/pdf/104/qc104-01.pdf>

Armorgreen, *Halle Pajol - Paris(75)*, [http://www.armorgreen.fr/wp-content/uploads/2013/08/FichesRef\\_HallePajol.pdf](http://www.armorgreen.fr/wp-content/uploads/2013/08/FichesRef_HallePajol.pdf)

Inex, *Rehabilitation de la Halle Pajol*, <https://www.inex.fr/maitrise-doeuvre-lot-technique/bureaux/rehabilitation-de-la-halle-pajol>

Françoise-Hélène Jourda, *Réhabilitation de la Halle Pajol et création d'un jardin public, Paris 18e*, [http://www.lecourrierdelarchitecte.com/article\\_5101](http://www.lecourrierdelarchitecte.com/article_5101)

Ville de Paris, *Le projet de la ZAC Pajol*, <https://www.paris.fr/services-et-infos-pratiques/urbanisme-et-architecture/projets-urbains-et-architecturaux/zac-pajol-18eme-2532>

<http://www.cyberarchi.com/article/la-zac-pajol-paris-18eme-est-la-plus-grande-operation-solaire-de-centre-ville-en-france-09-07-2008-11773>

Syrine Catahier, *ZAC Pajol, un projet pilote pour le développement durable à Paris*, <https://www.lemoniteur.fr/article/zac-pajol-un-projet-pilote-pour-le-developpement-durable-a-paris.993579>

Semaest, *Pajol (18e)*, <https://www.semaest.fr/la-semaest/nos-realizations/realisation/project/pajol-18e/>

**Bibliografia**

**Iconografia**

<http://www.11h45.com/jourda-architectes-halle-pajol/>

**Tonsley**

**Sitografia**

Archdaily, *Tonsley Main Assembly Building and Pods / Woods Bagot*, <https://www.archdaily.com/896363/tonsley-main-assembly-building-and-pods-woods-bagot>

<https://renewalsa.sa.gov.au/projects/tonsley/>

<https://tonsley.com.au>

WoodsBagot, *Tonsley Park Redevelopment Main Assembly Building and Pods*, <https://www.woodsbagot.com/projects/tonsley-park-redevelopment-main-assembly-building-and-pods>

National Architecture Awards Jury 2016, *2016 National Architecture Awards: David Oppenheim Award for Sustainable Architecture*, <https://architectureau.com/articles/2016-national-architecture-awards-david-oppenheim-award-for-sustainable-architecture/>

Lindy Atkin, *Canopy of industry: Tonsley Main Assembly Building Redevelopment*, <https://architectureau.com/articles/tonsley-main-assembly-building-redevelopment/>

Green Building Council Australia, *Tonsley*, <https://new.gbca.org.au/showcase/projects/tonsley/>

World Architecture News Award, *Adaptive Reuse 2015 Winner*, <https://backstage.worldarchitecturenews.com/wanawards/project/tonsley-main-assembly-building-and-pods/?source=sector&selection=all>

DrivenxDesign, *Tonsley Park Redevelopment Main Assembly Building and Pods*, <https://drivenxdesign.com/GOV18/project.asp?ID=17526>

WSP, *Science Engineering and Mathematics Building, Tonsley*, <https://www.wsp.com/en-AU/projects/flinders-at-tonsley#Services>

**Bibliografia**

**Iconografia**

[https://www.archdaily.com/790855/australian-institute-of-architects-announces-winners-of-2016-sa-architecture-awards?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/790855/australian-institute-of-architects-announces-winners-of-2016-sa-architecture-awards?ad_medium=gallery)

**Dolne Mliny**

**Sitografia**

<http://dolnemlynny.pl/>

<https://www.local-life.com/krakow/news/1692-new-life-to-old-tobacco-factory>

[https://www.inyourpocket.com/krakow/tytano-krakows-off-centre-city-centre\\_74446f](https://www.inyourpocket.com/krakow/tytano-krakows-off-centre-city-centre_74446f)

<https://gazetakrakowska.pl/tytano-na-dolnych-mlynow-zainwestowalismy-13-mln-zl-wierzemy-ze-to-miejsce-przetrwa/ar/13011938>

<https://historia.org.pl/2018/07/03/dolne-mlynny-w-krakowie-dzis-zaglebie-knajp-kiedys-panstwowa-fabryka-cygar-i-wyrobow-tytoniowych/>

**Bibliografia**

**Iconografia**

[http://lovekrakow.pl/aktualnosci/te-miejsca-w-krakowie-powinni-zobaczyc-turysci-nietypowy-przewodnik-wedlug-the-guardian\\_26662.html](http://lovekrakow.pl/aktualnosci/te-miejsca-w-krakowie-powinni-zobaczyc-turysci-nietypowy-przewodnik-wedlug-the-guardian_26662.html)

**Tate Modern**

**Sitografia**

<https://www.tate.org.uk/about-us/projects/tate-modern-project/vision>  
<https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/126-150/126-tate-modern.html>  
<https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/251-275/263-the-tate-modern-project.html>  
<https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/176-200/191-tate-modern-modifications.html>  
 Domus, *La nuova Tate Modern*, [https://www.domusweb.it/it/notizie/2016/06/15/nuova\\_tate\\_modern.html](https://www.domusweb.it/it/notizie/2016/06/15/nuova_tate_modern.html)  
 Archdaily, *Tate Modern Switch House / Herzog & de Meuron*, <https://www.archdaily.com/788076/tate-modern-switch-house-herzog-and-de-meuron>  
 Rennie Jones, *AD Classics: The Tate Modern / Herzog & de Meuron*, [https://www.archdaily.com/429700/ad-classics-the-tate-modern-herzog-and-de-meuron?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/429700/ad-classics-the-tate-modern-herzog-and-de-meuron?ad_medium=gallery)  
 Riccardo Bianchini, *Herzog & de Meuron: La nuova Tate Modern e la Switch House*, <https://www.inexhibit.com/it/case-studies/herzog-de-meuron-espan-sione-della-tate-londra/>  
<https://www.professionearchitetto.it/news/notizie/22651/Herzog-e-de-Meuron-completano-la-nuova-Tate-Modern-di-Londra>  
<https://archello.com/project/new-tate-modern>  
 Claire Bullen, *Changing City Landscapes: How a London Power Station Transformed into the Tate Modern*, <https://www.zipcar.com/ziptopia/future-metropolis/changing-city-landscapes/tate-modern>  
<https://www.arup.com/projects/tate-modern>  
 Marie Chatel, *Critical Round-Up: Herzog & de Meuron's Tate Modern Switch House*, [https://www.archdaily.com/790092/critical-round-up-herzog-and-de-meurons-tate-modern-switch-house?ad\\_medium=widget&ad\\_name=recommendation](https://www.archdaily.com/790092/critical-round-up-herzog-and-de-meurons-tate-modern-switch-house?ad_medium=widget&ad_name=recommendation)  
<https://www.macegroup.com/projects/tate-modern>

**Bibliografia**

**Iconografia**

<https://www.ft.com/content/49e36586-9457-11e5-bd82-c1fb87bef7af>

**NDSM**

**Sitografia**

<http://www.ndsm.nl/>  
<https://www.ndsmloads.nl/>  
<http://www.evadeklerk.com/en/de-stad-als-casco/>  
<https://cie.nl/page/964/masterplan-ndsm?lang=en>  
<https://cie.nl/Pontkade-NDSM?lang=en>  
<http://www.urban-reuse.eu/?pageID=politiche&cID=NDSM>  
<http://www.urban-reuse.eu/?pageID=politiche&cID=broedplaats>  
<http://www.evadeklerk.com/en/het-gilde-van-werkgebouwen-aan-het-ij/>

**Bibliografia**

**Iconografia**

<https://i.pinimg.com/originals/99/dc/22/99dc227bc49114f9d11bd9be0d3d8372.jpg>

**La Friche**

**Sitografia**

[http://www.urban-reuse.eu/?pageID=casi\\_internazionali&cID=belledemai](http://www.urban-reuse.eu/?pageID=casi_internazionali&cID=belledemai)  
[http://www.icce.rug.nl/~soundscapes/DATABASES/MIE/Part2\\_chapter07.shtml](http://www.icce.rug.nl/~soundscapes/DATABASES/MIE/Part2_chapter07.shtml)  
<http://www.lafriche.org/fr/>  
<https://www.euromediterranee.fr/strategie>  
<https://www.euromediterranee.fr/projets/systeme-friche-theatre>  
<http://construire-architectes.over-blog.com/chantier-le-p%C3%B4le-th%C3%A9%C3%A2tre>  
<http://caractere-special.fr/projet/le-panorama/>  
<http://caractere-special.fr/projet/les-grandes-tables/>  
<http://www.geographie.ens.fr/IMG/file/PCEU/foulquie.pdf>  
<http://www.urbanisticainformazioni.it/Euromediterranee-in-corsa-per-la.html>  
[http://www.polemedia-lafriche.com/sites/lafriche.org/files/article/document/Schema\\_directeur\\_jamais\\_2\\_sans\\_3\\_\\_2014\\_FricheBDM-web.pdf](http://www.polemedia-lafriche.com/sites/lafriche.org/files/article/document/Schema_directeur_jamais_2_sans_3__2014_FricheBDM-web.pdf)

**Bibliografia**

Martina Baum Kees Christiaanse, *City as Loft: Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development*

**Iconografia**

<http://www.lafriche.org/fr/la-friche-aujourd-hui>

**Capitolo IV- OSI Ghia**

---

**Chapter IV- OSI Ghia**

## Storia dell'area

L'isolato di forma triangolare, posto sulla linea di confine tra i quartieri Crocetta e San Salvario, di cui ne spezza la maglia ortogonale, è un luogo di importanza storica per l'identità industriale, di impronta fordista, che ha caratterizzato la città di Torino ad inizio del XX secolo.

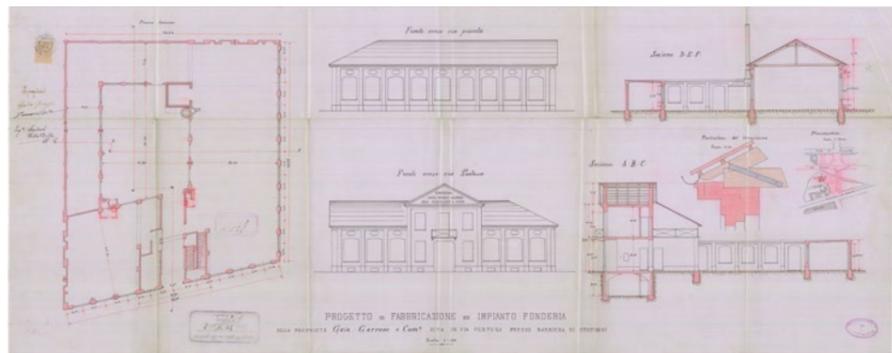
Per comprendere meglio l'impianto urbano arrivato ai giorni nostri sono serviti un'attenta ricerca e rielaborazione dei documenti d'archivio della città di Torino e degli archivi dei progettisti che si sono avvicinati nello scorso secolo.

Per un migliore comprensione della ricerca esposta qui di seguito, sono stati selezionati i documenti e le pratiche riguardanti gli edifici ancora esistenti allo scopo di fornire una schedatura completa dello stato attuale delle opere. Inoltre l'area è stata suddivisa in 3 macroaree, Ghia, Osi Ovest e Osi Est estrapolati dalla normativa urbanistica di riferimento.

### Inizio 900, la nascita delle fonderie Garrone

La prima traccia dell'impianto industriale oggi esistente risale al 1908. Anno in cui, nel lembo di terra compreso tra Via Savonarola, Via Roccabruna, Via Bertini e Corso Parigi (ambito Osi Ovest), la fonderia Gaia-Garrone insediò la propria sede centrale.

L'edificio, progettato dall'Ingegnere Della Beffa era costituito da due volumi. Il primo, a due piani fuori terra con tetto a falda ospitava l'ingresso principale e gli uffici amministrativi mentre il secondo ad un piano fuori terra con tetto piano era ad uso magazzino (fig.1).



## History of the area

The triangular shaped block, that interrupts the orthogonal grid of Crocetta and San Salvario neighborhoods, it's an historical important place for the industrial identity of Turin, influencing the city from the beginning of the XX century.

To claim that about the actual urban configuration, it was done a meticulous search and there was a re-development of archive documents of the city of Turin and of those worked on the area in the past century.

In order to understand better this research, they have been selected documents regarding the remaining existing buildings, to be able to file completely the actual state of art. The area has been subdivided in 3 macroareas: Ghia, Osi West and Osi East, sticking to the actual urban legislation.

### Beginning of the XX century, the birth of the Garrone foundries

The first footprint of the industrial plant was set in the 1908. In this year, in the land between Savonarola Street, Roccabruna Street, Bertini Street e Paris Avenue (Osi West), the Gaia-Garrone foundry built its headquarter.

The building, designed by Eng. Della Beffa, was composed of 2 volumes. The first one, a two floors construction with a pitched roof, was the main entrance and hosted the administrative offices, while the other one, a one story building with a flat roof, was a storage facility. (fig.1).

Fig.1: Archivio storico della città di Torino, PE1908\_0125

## Capitolo IV - Area di progetto OSI-Ghia

Nel 1912 la proprietà dispose la costruzione di un basso fabbricato verso la via Bertini (ASCT, Pratica Edilizia n°0287, 1912).

Nel 1915, anno in cui poco lontano iniziava la prima fase di costruzione del Lingotto ad opera dell'Ingegnere Mattè-Trucco, la fonderia, di cui gran parte della produzione di laminati metallici veniva destinata all'industria automobilistica, diede il via alla prima di quattro importanti espansioni. Venne prima costruita una tettoia temporanea sulla via Roccabruna destinata ad ospitare i materiali di lavorazione (ASCT, Pratica Edilizia n°0330, 1915) e pochi mesi più tardi venne completata la costruzione delle prime cinque campate dell'edificio a 3 piani fuori terra prospiciente la Via Bertini che tuttora conserva il suo stato originario (fig.2).

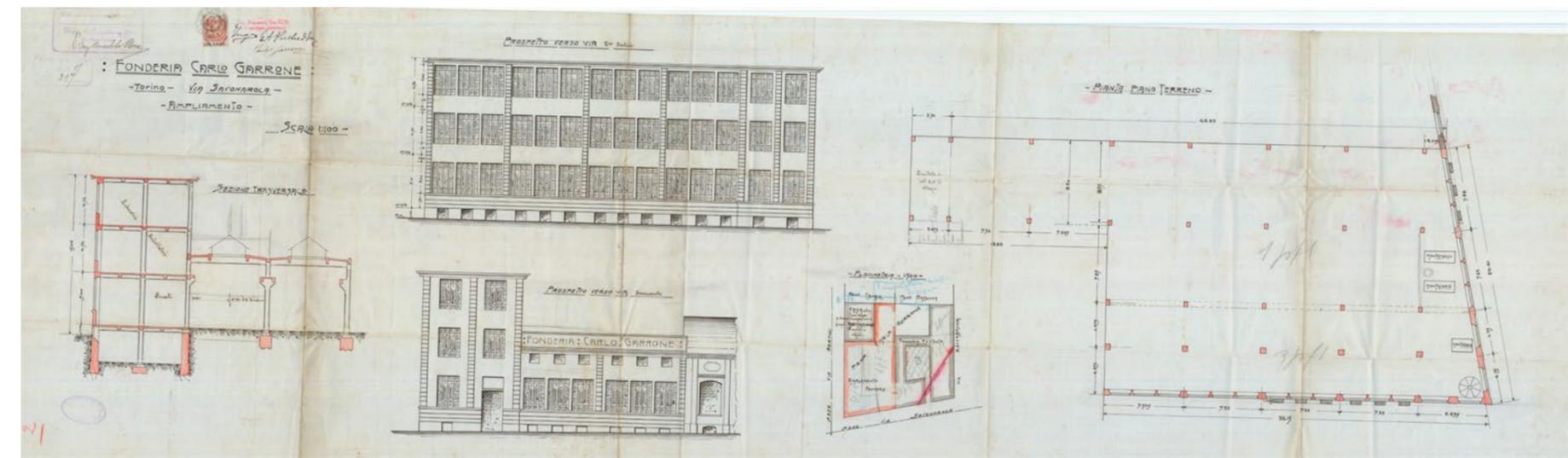


Fig.2: Archivio storico della città di Torino, PE1915\_0397

L'edificio venne progettato dall'Ingegnere Porcheddu, già noto per aver collaborato con l'architetto Eugenio Vittorio Ballatore di Rosana alla costruzione sul Corso Duca degli Abruzzi dello stadium, nei terreni occupati ad oggi dal Politecnico di Torino. L'ingegnere fu il primo in Italia ad ottenere la concessione esclusiva del brevetto Hennebique per l'uso di elementi in cemento armato. L'investimento in questa tecnica costruttiva, assolutamente innovativa per i tempi, lo portò successivamente a collaborare alla costruzione del complesso industriale Fiat Lingotto di Via Nizza.

In the 1912 the property built a low building facing Bertini Street. (ASCT, Pratica Edilizia n°0287, 1912).

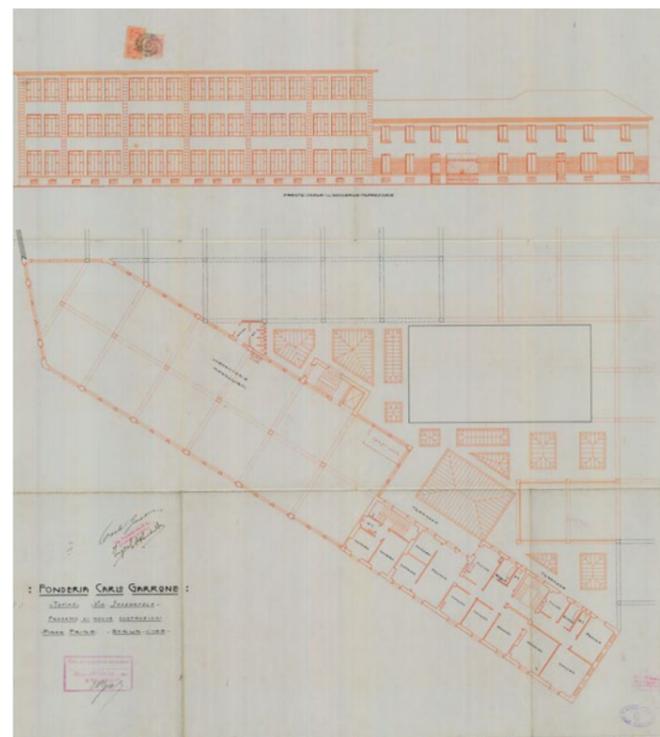
In the 1915, when nearby Mattè-Crucco engineer started to built the Lingotto factory, the foundry, that produced mostly steel components for cars, began the first of four important expansions. First the temporary roof on Roccabruna Street was built (ASCT, Pratica Edilizia n°0330, 1915), used for storing the materials, then, few months later, was built the first span out of five of the 3 stores building facing Bertini Street, that is still standing (fig.2).

The building was designed by engineer Porcheddu, already famous for his collaboration with architect Eugenio Vittorio Ballatore di Rosana on the project of Corso Duca Degli Abruzzi stadium, where nowadays lays the Polytechnic of Turin main building. Porcheddu was the first in Italy to obtain the exclusive license to use the Hennebique system. This technique choice, innovative at that time, helped him to gain a collaboration on the Fiat Lingotto industrial building in Nizza street.

Con l'aumentare della produzione industriale, aumentò il fabbisogno di spazi dell'industria Garrone. Fu così che nel 1919, ad opera dell'Ingegnere Porcheddu si diede il via alla 2° espansione. L'intervento consisteva in un prolungamento di ulteriori 6 campate della stecca di Via Bertini (ASCT, Pratica Edilizia n°0098, 1919).

L'anno successivo, sempre ad opera dello stesso progettista venne realizzata la più consistente espansione del complesso industriale della Fonderia Carlo Garrone. Venne dapprima avviata la costruzione di un edificio di 3 piani all'angolo tra Via Savonarola e Corso Marsiglia, destinato ad ospitare i laboratori dei modellisti.

Successivamente, in adiacenza a quest'ultimo, vennero avviati i lavori per la costruzione di un edificio di 2 piani destinato agli uffici e agli alloggi dei dirigenti. Con tale intervento venne disposta la chiusura della Via Roccabruna e venne completata la serie di campate ad un piano tra la stecca di Via Bertini e le nuove edificazioni (fig.3).



The increasing industrial production required more industrial spaces for the Garrone factory. To do so, in the 1919, Porcheddu started the second expansion of the complex, that resulted in an extension of 6 more spans of Bertini street building (ASCT, Pratica Edilizia n°0098, 1919).

The following year, the same designer was responsible for the most considerable expansion of the industrial complex of the Foundry "Carlo Garrone". First started the construction of a building of 3 floors on the cross between Savonarola street and Marsiglia course, devoted to host laboratories for model makers.

Subsequently, near that one, construction of a building of 2 floors started, this one devoted to the offices and the lodgings of the managers. With such operation was decided the closing of Roccabruna street and the serie of spans of 1 floor height between the stick-building of Bertini street and the new buildings (fig.3).

Fig.3 : Archivio storico della città di Torino, PE1920\_0195

Nel medesimo anno, a completamento della cortina edilizia sul Corso Marsiglia vennero avviati i lavori di edificazione di un edificio di 2 piani destinato ad ospitare gli spogliatoi, i lavatoi e i refettori degli operai (ASCT, PE1920\_0233\_TAV\_01).

Nel 1923 venne disposta la sopraelevazione di un ulteriore piano dell'edificio destinato agli alloggi dirigenziali (ASCT, Pratica Edilizia n°0747, 1923). Pochi mesi più tardi con l'acquisto dei terreni occupati da una latteria, venne disposto il completamento dell'intero lotto lungo la Via Bertini, costruendo le ultime campate della stecca di 3 piani. (fig.4).

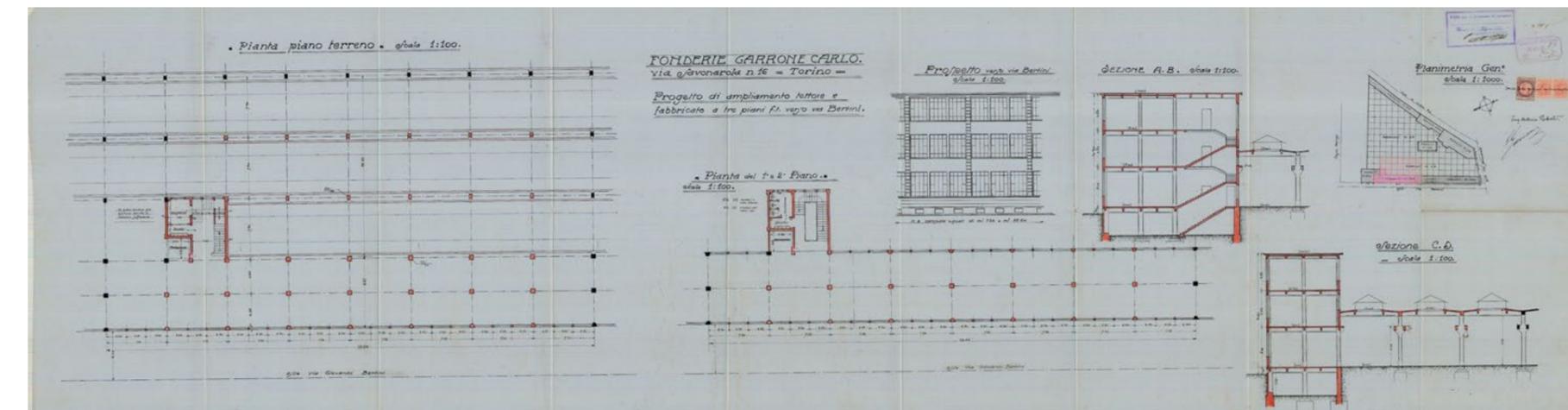


Fig.4: Archivio storico della città di Torino, PE1923\_0707

Intorno agli anni 30' venne costruita sull'attuale Corso Dante la palazzina residenziale di proprietà delle Ferrovie dello Stato a sud del complesso; si ipotizza che negli stessi anni sia avvenuta la costruzione del fabbricato di due piani su Via Montefeltro di proprietà dei Fratelli Miroglio e destinato alla produzione di utensili ad alta precisione.

**La seconda guerra mondiale**

Nel 1936 con l'avvento del fascismo e l'incombenza della Seconda Guerra Mondiale, le fonderie concentrarono la propria produzione sullo sviluppo di armi e proiettili. Venne mutata la ragione sociale in Società Anonima

In the same year, the construction of a 2 storey building, hosting the changing rooms, laundries, and dining rooms, started to complete the curtain of buildings on Marsiglia boulevard (ASCT, PE1920\_0233\_TAV\_01).

In 1923 an addition of one floor more for the managers accomodations was planned (ASCT, Pratica Edilizia n°0747, 1923).

A few months later was completed the whole block on Bertini street, building the last spans of the 3 stories stick-building (fig.4).

During the '30s the residential building, property of FS, was built facing Dante boulevard, on the South-side of the area; hypothetically in the same years was built the 2 stories building on Montefeltro street, property of Brothers Miroglio, to allocate a factory of high precision tools.

**World War II**

In the 1936 with the rise of Fascism and the WWII getting closer, the foundries focused on production of bullets and arms. The trade name of the company changed in "Società Anonima Trafilati" and the East-side terrains of Bertini

Trafilati e vennero acquistati i terreni ad Est di Via Bertini, compresi tra il Corso Dante e la ferrovia Torino- Milano (Osi Est). In tali spazi la nuova proprietà dispose la costruzione di un fabbricato industriale in cemento armato con tetto a Shed (AECT, Protocollo 1936\_1\_10179\_dt\_01).

Durante il conflitto, avvenne un'ulteriore espansione verso la ferrovia Torino-Milano. Venne terminata la stecca lungo Via Bertini in mattoni faccia vista e tetto composito destinata agli spogliatoi degli operai e allo stoccaggio dei materiali di lavorazione e venne costruita la stecca con tetto a botte visibile ancora oggi dal cavalcavia di Corso Dante.

**Il dopoguerra e il boom economico, nascita delle Osi-Ghia**

Il dopoguerra rappresentò per il comparto industriale un periodo di transizione. Tra il 1945 e il 1950 vennero completati i lavori di ricostruzione degli edifici demoliti dai bombardamenti. Il fronte di Corso Dante ed i magazzini dell'ambito Osi Est vennero riportati allo stato originale così come oggi lo vediamo.

Nel 1947, nell'ambito Osi Ovest, venne ricostruito e ampliato il basso fabbricato ad 1 piano prospiciente sul corso Dante (fig.5).

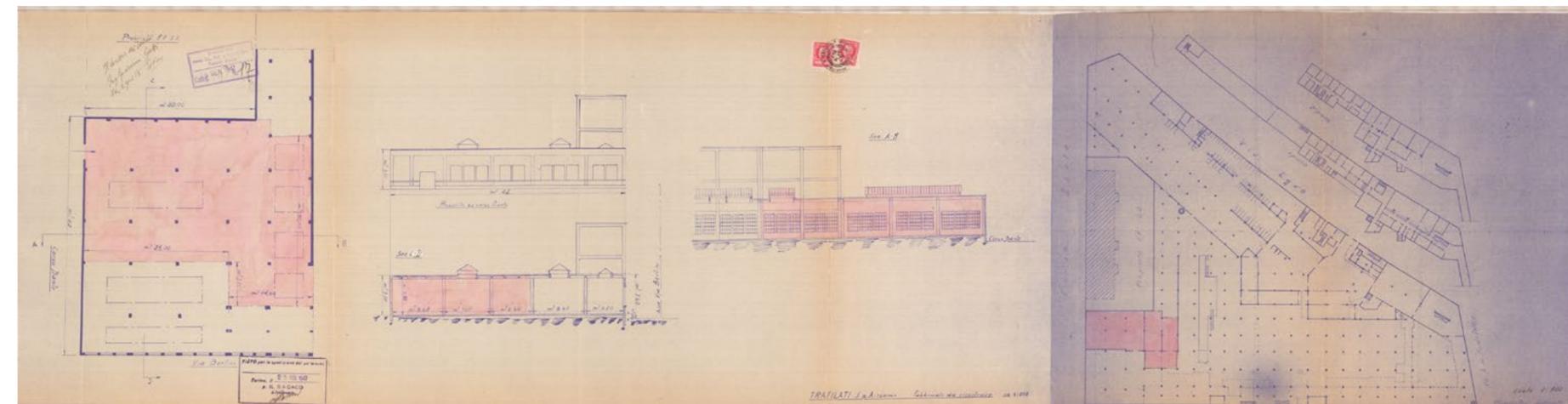


Fig.5: Archivio edilizio della città di Torino, PE1947\_1\_110017\_dt\_01

street, between Dante boulevard and Turin-Milan (Osi-East) railroad, were bought.

The property in those spaces built an industrial armored concrete building with sheds roof Archivio edilizio della città di Torino, Protocollo 1936\_1\_10179\_dt\_01).

During the war, an additional expansion towards the Turin-Milan railroad occurred. The stick-building facing Bertini street, made of bricks and hosting changing and storing rooms, was completed, moreover the barrel vault roof building was built, and it's still visible from the overpass of Dante boulevard.

**The postwar period and the economic boom, birth of Osi-Ghia**

The postwar period represented for the industry a time of transition. Between the 1945 and the 1950 the reconstruction of the bombed buildings was completed. The facade on Dante boulevard and the storage building in the Osi-east area were restored at their original state, the actual one.

In the 1947, in the Osi-West area, the 1 story building facing Dante boulevard was re-built and expanded (fig.5).

Con l'avvento del boom economico, il triangolo compreso tra le due ferrovie divenne uno dei fulcri della produzione industriale del capoluogo piemontese. Nel 1958, l'architetto Nicola Diulgheroff progettò la nuova sede centrale della Carrozzeria Ghia, azienda automobilistica fondata nel 1916 a Torino da Giacinto Ghia e dalla famiglia di imprenditori Gariglio come Carrozzeria Ghia & Gariglio (fig.6, fig.7).

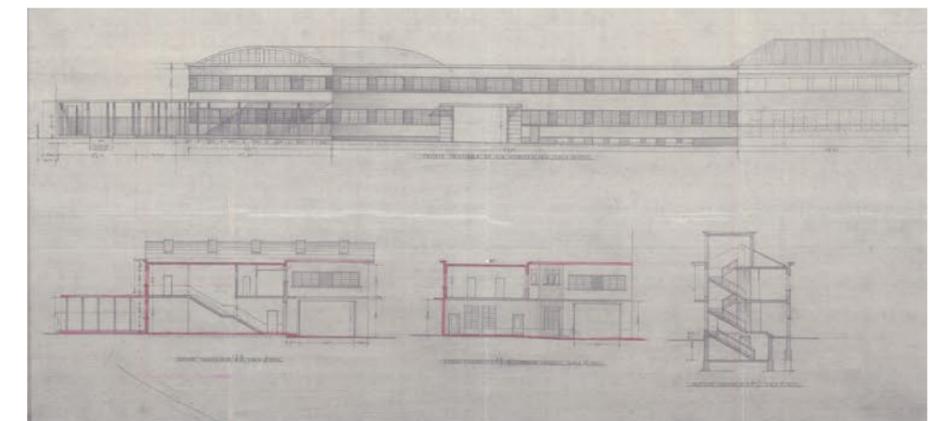


fig.6: Archivio edilizio della città di Torino, PE1958\_1\_10493\_dt\_01

Il complesso industriale situato all'interno dell'attuale ambito Ghia era costituito inizialmente da un volume a due piani fuori terra con tetto a botte in cemento armato connesso a due stecche ad un piano della medesima tipologia costruttiva. I 3 edifici ospitavano gli uffici della dirigenza, sale conferenze e i locali destinati alla progettazione.

In adiacenza a questi ultimi, furono costruiti una serie di bassi fabbricati destinati alla produzione e all'assemblaggio, poi demoliti in anni recenti a causa dello smantellamento e alla bonifica del comparto industriale. Ad oggi è presente il solo edificio prospiciente su Via Montefeltro, destinato all'ufficio stile.

The triangle between the two railroads became one of the cores of industrial piedmontese production, during the economic boom period.

In the 1958, the architect Nicola Diulgheroff designed the new headquarter of "Carrozzeria Ghia", automotive company founded in 1916 in Turin by Giacinto Ghia and the Gariglio family as "Carrozzeria Ghia & Gariglio" (fig.6).



fig.7: Inside view of the Ghia Hangar

The industrial complex placed inside the actual Ghia area was originally made up of a 2 stories volume with barrel vault roof, linked to two one story stick-buildings of the same constructive system.

The 3 buildings hosted manager offices, conference halls, and design laboratories.

Adjacent to the latter, a serie of low buildings were built, as production and assembly spaces, then demolished in recent years to clean up the industrial wastes. Nowadays it just stands up the building facing Montefeltro street.

Nel 1961, le O.S.I acronimo di Officine Stampaggi Industriali, fondate dall'Ingegnere Luigi Segrè e dall'avvocato Arrigo Olivetti, acquisirono dalla Società Anonima Trafilati i fabbricati dell'attuale ambito Osi Est. Nello stesso anno vennero avviati i lavori di costruzione della palazzina in mattoni faccia vista e Klinker all'angolo tra Via Bertini e Via Agostino da Montefeltro ad opera dell'Architetto Diulgheroff (fig.8).

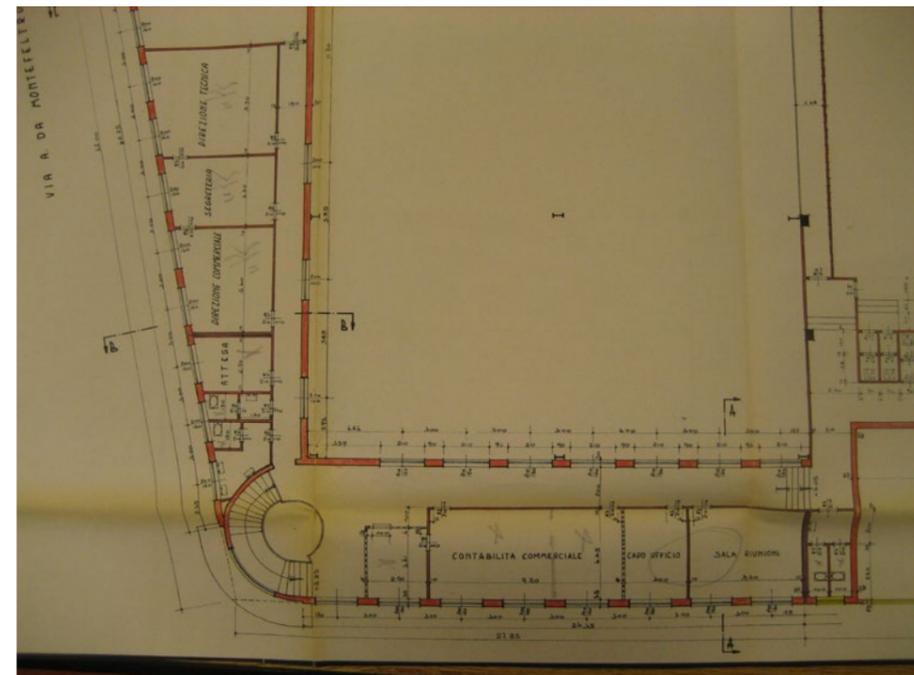


Fig.8: Archivio edilizio della città di Torino, PE1961\_1\_60017

L'industria trasferitasi inizialmente in questi locali come supporto alla produzione di automobili da parte della carrozzeria Ghia finì successivamente per diventare parte. Nacque così nell'anno successivo l'industria automobilistica Osi-Ghia che poté contare su figure di livello come Giorgetto Giugiaro e registrò lo sviluppo di importanti fuoriserie su base FIAT, Alfa Romeo e Ford (fig 9).

Con la morte del co-fondatore Luigi Segrè, la Ghia venne ceduta e dopo alcuni passaggi di proprietà fu acquisita interamente dalla Ford che nel 1973

In the 1961, the O.S.I.s ("Officine Stampaggi Industriali"), founded by engineer Luigi Segrè and lawyer Arrigo Olivetti, bought from "Società Anonima Trafilati" the actual Osi-East buildings.

In the same year the construction of the bricks and Klinker building, between Bertini and Agostino da Montefeltro streets, designed by architect Diulgheroff, started (fig.8).



Fig.9: Intern view of the OSI Est "Cathedral"

The industry, moved there, at the beginning, to support the car production of Ghia company ended up to be part of it. In that way the car industry Osi-Ghia was born, becoming relevant for collaborations such as with Giorgetto Giugiaro and the development of some important car models for FIAT, Alfa Romeo and Ford (fig.9)

After the death of the co-founder Luigi Segrè, Ghia was sold and after several changes of ownership was acquired by Ford, that in 1973 moved there his

vi trasferì il proprio centro stile internazionale fino alla completa chiusura nel 2001. Fino al 2010 il marchio Ghia accompagnò le versioni più lussuose del marchio Ford.

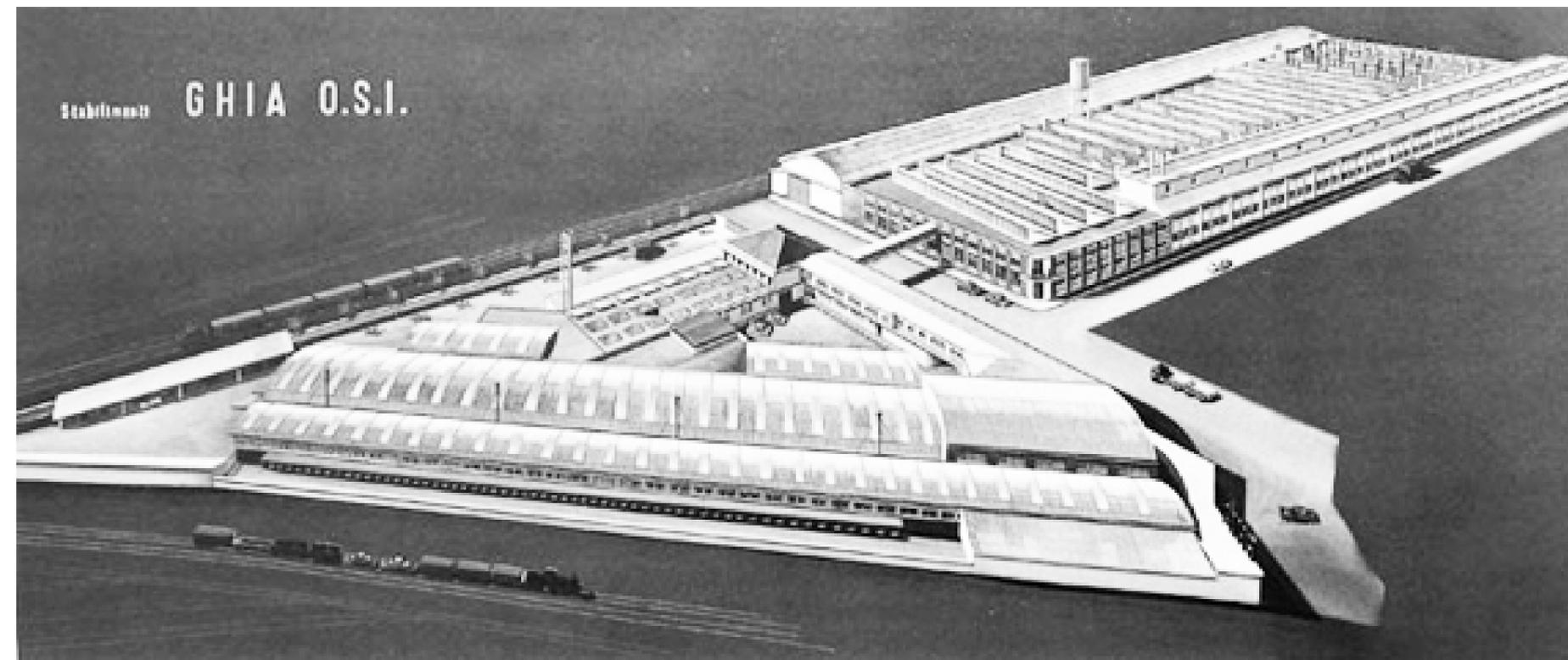


Fig.10: Birdview from the Ghia side

#### La fine del 900', declino e dismissione

Nel 1978, la Società Anonima Trafilati, commissionò all'Architetto Aldo Fogli i lavori di ristrutturazione del comparto industriale delle Osi Ovest. Il progetto prevedeva sostanzialmente la costruzione di una nuova centrale termica in ottemperanza alle normative di prevenzione incendi vigenti all'epoca, effettuando modifiche degli spazi interni, della facciata Nord prospiciente Via Agostino da Montefeltro e la costruzione di due rampe per auto di senso opposto raccordate con il tetto piano del tetto dell'industria (AECT, PE1978\_01\_10563).

Tornando alle Officine Stampaggi Industriali; esse mantennero la loro

international style office until the complete shutdown in 2001. Until 2010 the Ghia trademark followed some of the most luxurious Ford models.

#### The end of the XX century, decline and shutdown

In 1978, the "Società Anonima Trafilati", hired architect Aldo Fogli for restoring of the industrial area of Osi West. The project substantially provided the construction of a new thermal plant in compliance to the fire prevention normatives of the time, changing the inside spaces, the façade North facing Agostino da Montefeltro street and the construction of two ramps for cars joined of the roof of the industry (AECT, PE1978\_01\_10563).

The "Officine Stampaggi Industriali" remained active until the 1980, when

ragione sociale e la loro attività produttiva sino al 1980, anno in cui vennero incorporate dalla “Giulio Gianetti Saronno Spa”, azienda specializzata nella produzione di cerchi e ruote per autoveicoli. La nuova proprietà dispose nello stesso anno una ristrutturazione completa degli ambienti interni dell’ambito Osi Est (AECT, PEI980\_01\_10596). Non si ha traccia in archivio dei permessi di costruire e delle pratiche edilizie riferite alla copertura a Shed in acciaio e vetro del cortile interno della fabbrica.

Tra il 1987 e il 1989 vennero effettuate opere di manutenzione straordinaria negli ambienti interni dell’ambito Osi Ovest, all’angolo tra Corso Dante e Via Bertini. Nei locali si insediarono la palestra Sport City e la discoteca Rock City, locali storici di Torino che chiusero i battenti ad inizio del nuovo millennio (AECT, PEI987\_01\_01079, PEI989\_01\_04033). Negli stessi anni il resto degli spazi Osi Ovest vennero acquisiti dal gruppo GB Sportelli che vi insediò all’interno la propria sede principale

Nel 1983 la “Giulio Gianetti Saronno Spa” vendette l’ambito Osi Est alla “Società Ruote Spa” che ne rimase in possesso fino all’acquisto, nel 1989, da parte di Findata Leasing Spa” Nel 1998 la proprietà passò all’Immobiliare Montefeltro Srl che solo due anni più tardi la cedette alla Delfo Spa. Nel 2001 avvenne la completa dismissione dell’ambito Osi Est che divenne di proprietà della Città di Torino sino all’acquisto dei terreni da parte della Serenissima Sgr avvenuto nel 2008 in occasione del bando pubblico di rigenerazione dell’area di cui si parlerà in seguito.

### Il nuovo millennio, la possibile rinascita e gli scenari futuri

Nel 2006 il comune di Torino redasse la Variante n°38 al Piano Regolatore Comunale. Tale variante modificò il mix funzionale di circa 40 Zone Urbane di Trasformazione (Z.U.T) di tipo “prevalentemente residenziale” a favore di utilizzi finalizzati all’insediamento di attività economiche-produttive. Venne introdotto un nuovo strumento normativo denominato “Ambito di riordino”, tale strumento modificò l’iniziale destinazione d’uso di minimo 80% di residenza e massimo 20% Attività di Servizio alle Persone e alle Imprese prescrivendo il mantenimento di almeno il 50% della SLP esistente. La suddetta variante includeva gli ambiti Ghia, Osi Ovest e Osi Est.

Negli anni successivi gran parte dell’area cadde in uno stato di abbandono

they were acquired from “Giulio Gianetti Saronno Spa”, company skilled in production of wheels for cars. The new property disposed in the same year a complete restoration of the internal spaces of Osi-East (AECT, PEI980\_01\_10596). There are no documents and licenses linked to the construction of the glass and steel roof inside the industry building.

From 1987 to 1989 extraordinary maintaining works were made inside Osi-West, between Bertini street and Dante boulevard. In those spaces found a place the gym Sport City and the club Rock City, historic places that shut down at the beginning of the 2000s (AECT, PEI987\_01\_01079, PEI989\_01\_04033). In the same years the rest of the Osi-West spaces were acquired by “GB Sportelli” group that put his headquarter inside.

In 1983, “Giulio Gianetti Saranno Spa” sold Osi-East spaces to “Società Ruote Spa” that remained the owner until 1989, when “Findata leasing Spa” bought it. In the 1998, the property passed to “Immobiliare Montefeltro Srl” that sold it just 2 years after to “Delfo Spa”.

In the 2001 occurred the complete shutdown of the Osi-East spaces, going back to the City of Turin, until the acquisition by “Serenissima Sgr” occurred in 2008, on the occasion of the public call for regeneration projects, that will be explained better later on.

### New millennium, future scenarios

In 2006 the city of Turin did the nr.38 variation to the regulatory town framework. This change modified the function mix of 40 urban transformation zones (Z.U.T.) from residential type area to commercial/production type areas. They introduced a new regulatory tool called “Ambito di riordino”, this tool modified the initial percentage for residential and services zone, changing this into a more generic “keep the 50% of the gross floor area”. This variation included the project area.

In the following years the area was mostly abandoned, turning the spaces

totale, molti degli edifici vennero occupati da senzatetto e divenne un’area di spaccio e microcriminalità. Nel 2008, lo studio Mellano in collaborazione con lo studio Bossolono redassero un progetto di trasformazione urbana su commissione della Serenissima Sgr. L’intervento, vincolato agli indici urbanistici fornita dalla Variante 38, prevedeva modifiche alla viabilità interna, ampie aree commerciali coperte, demolizioni consistenti in tutta l’area a fare spazio a imponenti torri residenziali all’interno di tutte le zone. Il progetto venne approvato in fase preliminare ma l’avvento della crisi economica ne bloccò il procedimento esecutivo.

Nel 2009, GB Sportelli abbandonò la sede storica di Via Montefeltro 2, un’area di quasi 10000 m2 che comprendeva gli spazi a Nord dell’attuale ambito Osi Ovest affidando gli spazi ad Aurelio Balestra, ex-direttore generale dell’azienda che l’anno successivo commissionò all’architetto Caterina Tiazzoldi la ristrutturazione degli ambienti interni destinati a Co-working, una nuova concezione dello spazio lavorativo nato pochi anni prima negli Stati Uniti e basato sulla condivisione di spazi e competenze tra colleghi. Nacque così Toolbox, che partendo da uno spazio di 1000 m2, era intenzionato ad occupare con un progetto attento e metodico l’intera area (fig.11).



into shelters for homeless people and a place for drugs and criminality. In 2008 the Mellano studio in collaboration with Bossolono studio drafted a urban transformation project on behalf of Serenissima Sgr. The operation, linked to the index values given by the nr.38 variation, included a different internal road system, big commercial covered areas, significant demolitions in all the area to make space for tall residential towers. The project was accepted in a preliminary phase but the economic crisis stopped it before the actual construction.

In 2009, GB Sportelli left the historical headquarter in Montefeltro street, an area that covered 10.000 sqm, located in the Osi-West north area, giving the spaces to Aurelio Balestra, ex general manager of the company. The following year he ordered to the architect Caterina Tiazzoldi the restoration of the inside spaces, transforming them into a Co-working area, a new working concept born a few years before in the United States. Toolbox was born then, starting from a 1.000 sqm area, aimed to cover the whole zone with a focused and methodic project.

Fig.11: Intern view of Toolbox Coworking

Nello stesso anno l'ambito Ghia venne interessato da un concorso internazionale di Architettura, destinato alla presentazione del progetto preliminare della nuova sede dell'Istituto Europeo di Design (fig.12). Il concorso venne vinto dallo Studio Cucinella, fondato da Mario Cucinella, attualmente uno degli architetti italiani più rinomati. Il progetto prevedeva il riuso di parte degli edifici un tempo occupati dalla Ghia, destinandoli ad aule, incubatori e laboratori.

Inoltre, l'architetto siciliano proponeva un basso fabbricato ad un piano fuori terra destinato a parcheggi coperti e ad un punto ristoro. Al di sopra di questo spazio, una piazza sopraelevata luogo di attività ludiche ed installazioni artistiche fungeva da raccordo tra l'edificio destinato alla sede dello IED, la piazza pubblica antistante ed un grattacielo di 15 piani posto nel punto di congiunzione dei due tronchi ferroviari. Il nuovo edificio "lama" di soli 5 metri di larghezza avrebbe dovuto contenere gli alloggi degli studenti, cucine comuni, sale video e gioco, lavanderie e quanto di necessario a supporto della residenza. Negli stessi anni, vennero effettuate le opere di bonifica dell'area Ghia, demolendo i bassi fabbricati in stato di abbandono ed effettuando opere di capping su tutta l'area.



In the same year the Ghia area was the ground for an international architecture competition, aimed to the presentation of the preliminar project of the new headquarter of IED. The architecture studio Cucinella won the competition, one of the most prominent architecture studio in the italian panorama.

The project included the partial reuse of buildings, putting in the classes, incubators and laboratories.

Moreover, the architect proposed a low one floor building for covered parking lots and a restoration area. Above this space, a square for ludic activities and artistic installations, linking the IED headquarter building, the public square and a 15 storey skyscraper in between the railroad branches.

This "stick" new building, with a width of just 5 meters, should have contained the student accomodations, common kitchens, entertainment rooms, laundry rooms and every needed services for the residence.

In the same years a industrial waste cleaning was done of this area, destroying some low buildings and covering the polluted area with the capping technique.

L'anno successivo il comune di Torino redasse una nuova variante, la 234. Con essa vennero mantenuti gli stessi indici urbanistici della variante 38 ma i 3 ambiti vennero suddivisi ulteriormente in 6 sotto ambiti. A seguito della redazione di questo nuovo documento l'area fu teatro di dibattiti e proposte mai realmente concretizzate ma che fornirono interessanti spunti progettuali, ponendo importanti interrogativi sul destino dell'area.

Da inizio anni 2000 venne costituito un gruppo di lavoro formato da SiTi (Istituto Superiore sui Sistemi Territoriali per l'Innovazione), Comune e Ferrovie dello stato.

Gli obiettivi generali del gruppo riguardavano la verifica della validità di una proposta progettuale che recuperasse nella loro totalità o in parte le aree ferroviarie tra Lingotto e Porta Nuova, mettendo in evidenza le soluzioni per connettere la trama urbana del contesto con il nuovo tessuto che potrebbe essere creato nell'ambito.

Lo studio mise in evidenza l'opportunità di mantenere (sia pure riducendone le funzioni) il ruolo centrale intrinseco di Porta Nuova nel sistema dei trasporti, per non lasciare scoperta l'area urbana centrale. Risultò quindi congruente l'ipotesi di mantenere Porta Nuova come principale accesso alla città, in particolare per i treni a lunga percorrenza. I 4 scenari di trasformazione individuati prevedevano la riduzione e l'interramento dei binari con la creazione di una stazione sotterranea e la restituzione alla città di gran parte dei terreni occupati in precedenza dall'infrastruttura ferroviaria.

In tutto questo l'ex Osi-Ghia avrebbe rappresentato l'estremo Sud di questa eventuale grande trasformazione cruciale per definire la morfologia futura della città.

Ad oggi, nell'area è presente solo Toolbox mentre il resto dell'area risulta dismesso e in stato di abbandono, in attesa di un attore che colga questa occasione per il futuro.

The next year, the city of Turin did another variation, the nr. 234. With this one the urban index didn't change but the 3 areas were divided again in 6 sub-areas. Following this new statement the area was the focus of a series of discussions and proposals, never really turned into concrete actions, even tho they gave interesting design ideas, placing significant questions on the future of the area.

From the '00 a working group named SiTi (Istituto Superiore sui Sistemi Territoriali per l'Innovazione), the city and the national railroad company was created.

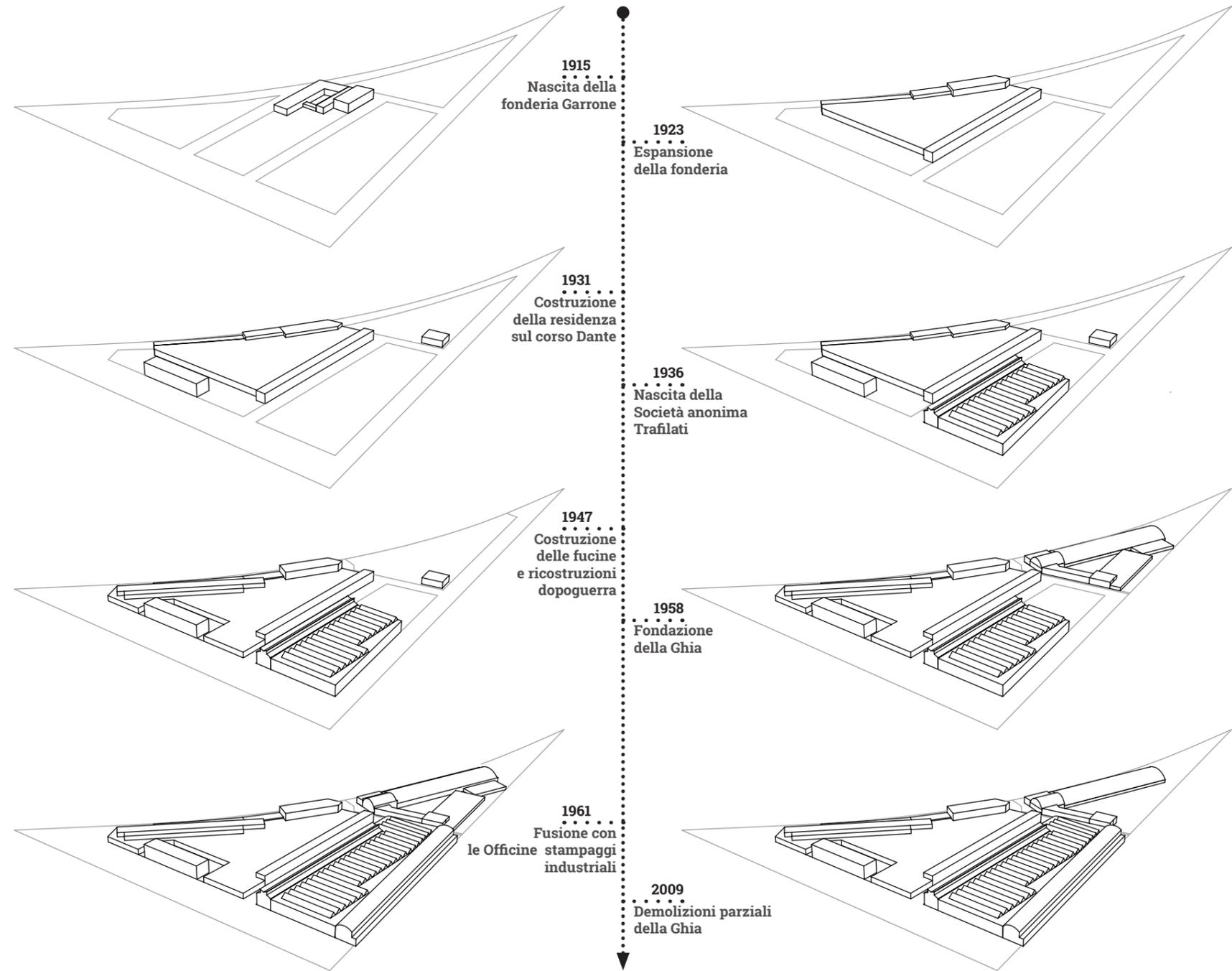
The group general goals covered the effective validity of a recovering design proposal that aimed to recover in whole(or in part) the railroad areas between Lingotto and Porta Nuova stations, highlighting, in particular, the solutions to connect the project area and the urban context grid.

The study found out the opportunity to maintain (yet reducing the activity) the central role of Porta Nuova in the transport system, to let the city centre area covered. The solution to keep Porta Nuova as the main gate to the city resulted the best one, particularly for the long distance trains. The 4 transformation scenarios included the reduction and the undergrounding of the rails, creating a subterranean station, giving back to the city a huge amount of land.

In all of this the ex-Osi-Ghia was supposed to be the appendix of this big transformation, crucial to define the future morphology of the city.

So far, there's only Toolbox in the area, while the rest is abandoned, waiting for an actor to take the opportunity to take action in the future.

Fig.12: Project render of the IED Campus



## Schede edifici | Buildings

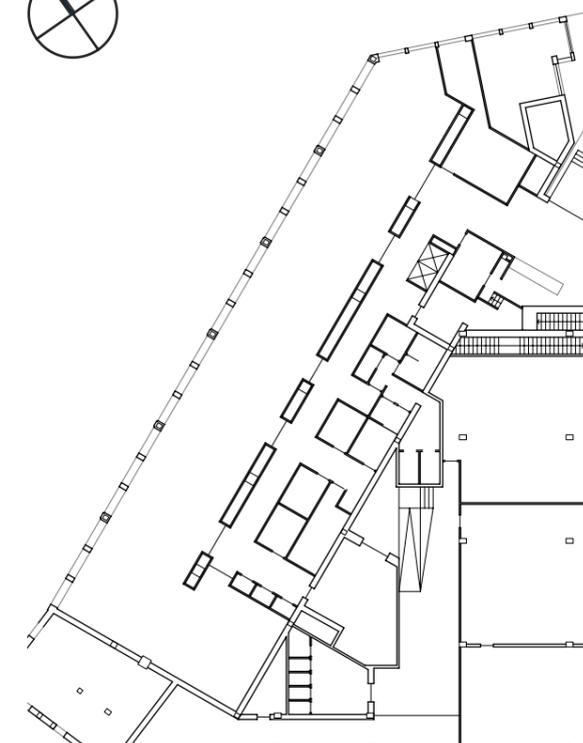
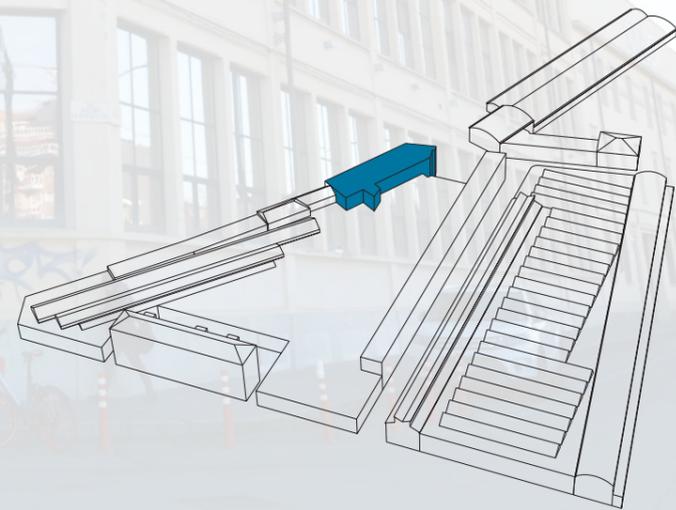
- A1 Laboratorio Modellisti
- A2 Uffici Dirigenziali
- A3 Refettori
- A4 Le fucine
- A5 La fabbrica
- A6 Bertini Ovest
- B1 Bertini Est
- B2 La cattedrale
- B3 Reparto presse
- B4 Reparto presse B
- B5 Uffici OSI
- B6 Cortile OSI
- C1 Hangar GHIA
- C2 Uffici GHIA
- C3 Edificio F.lli Miroglio



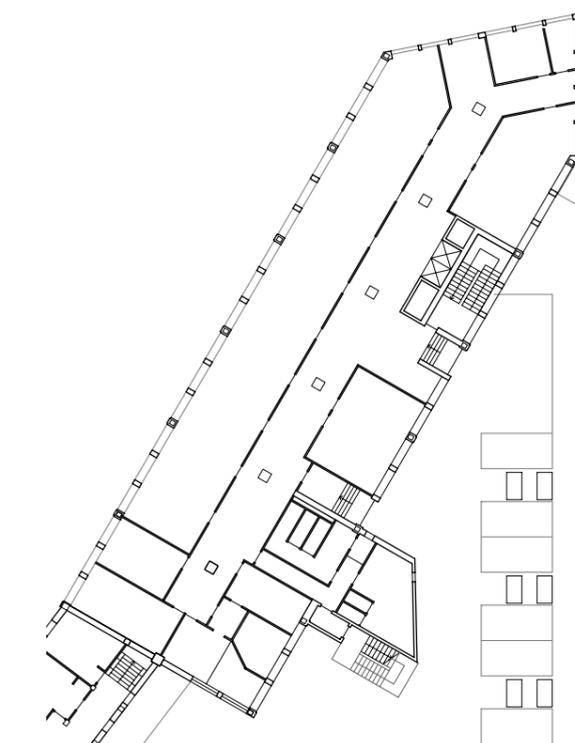


## A1 - Laboratorio Modellisti

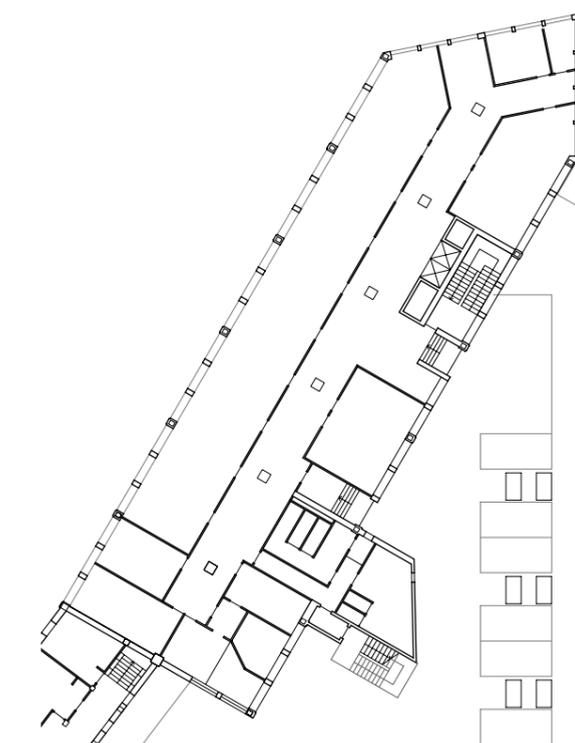
<b>Ambito urbanistico:</b>	Osi Ovest
<b>Anno di costruzione:</b>	1920
<b>Progettista:</b>	Ing. Porcheddu
<b>Superficie coperta:</b>	817 m <sup>2</sup>
<b>N° piani:</b>	3 p.f.t
<b>Destinazione d'uso precedente:</b>	Laboratorio modellisti
<b>Bonifiche:</b>	Eseguite
<b>Destinazione d'uso attuale:</b>	Co-working Toolbox
<b>Proprietà:</b>	Toolbox Srl
<b>Accesso pedonale:</b>	Via Montefeltro 2
<b>Accesso Carrabile:</b>	Non presente
<b>Struttura:</b>	Cemento armato Hennebique
<b>Tamponamento:</b>	Muratura con intonaco
<b>Tipo di copertura:</b>	Piana
<b>Documenti d'archivio</b>	
<b>Archivio storico:</b>	PE1920_0195 TAV_01, PE1920_0195 TAV_02
<b>Archivio Porcheddu:</b>	Pratica n°5989



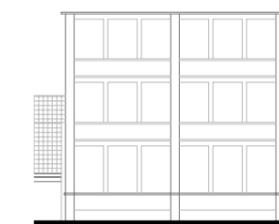
Planimetria piano terra 1:500



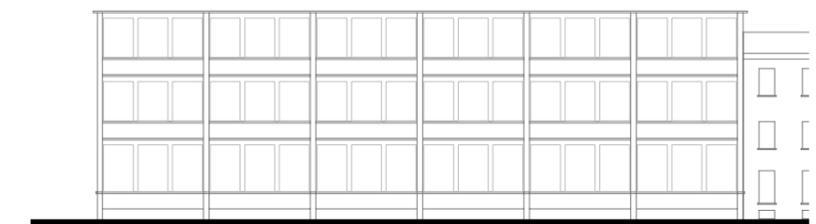
Planimetria piano primo 1:500



Planimetria piano secondo 1:500



Prospetto Via Montefeltro 1:500

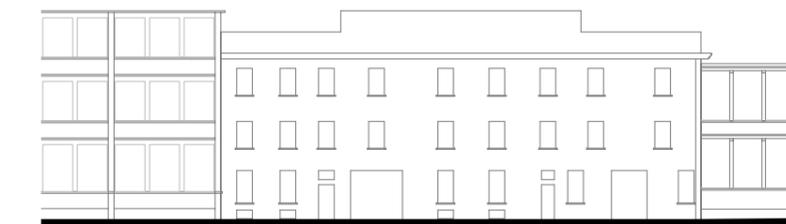
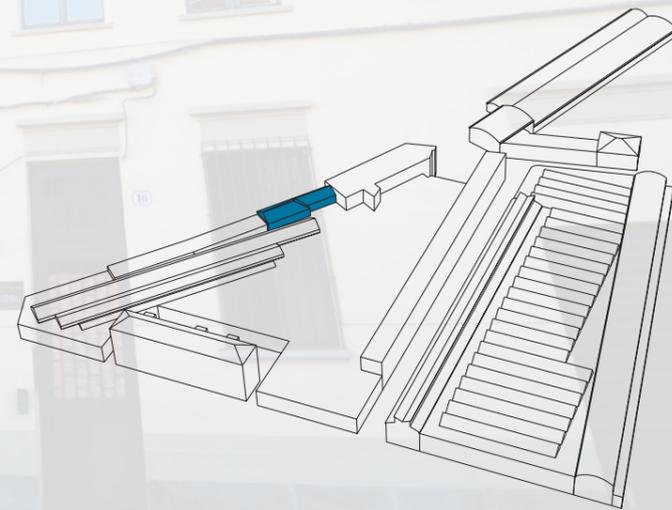


Prospetto Via Egeo 1:500

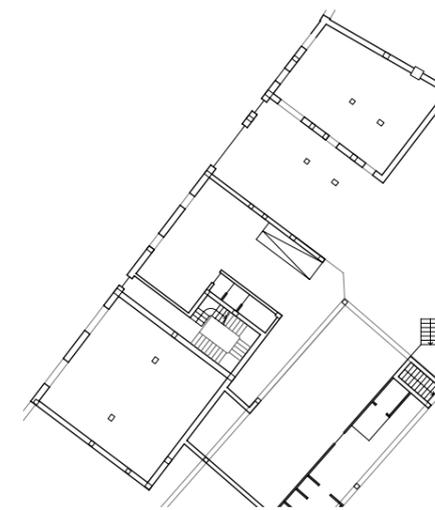


**A2 - Uffici dirigenziali**

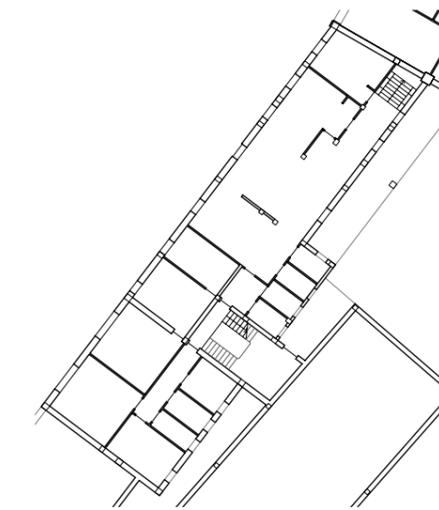
<b>Ambito urbanistico:</b>	Osi Ovest
<b>Anno di costruzione:</b>	1920
<b>Progettista:</b>	Ing.Porcheddu
<b>Superficie coperta:</b>	322 m2
<b>N° piani:</b>	3 p.f.t
<b>Destinazione d'uso precedente:</b>	Uffici dirigenziali
<b>Bonifiche:</b>	Eseguite
<b>Destinazione d'uso attuale:</b>	Co-working Toolbox, Casa Jasmina
<b>Proprietà:</b>	Toolbox Srl
<b>Accesso pedonale:</b>	Via Egeo
<b>Accesso Carrabile:</b>	Via Egeo
<b>Struttura:</b>	Cemento armato Hennebique
<b>Tamponamento:</b>	Muratura in mattoni con intonaco
<b>Tipo di copertura:</b>	Tetto a falda
<b>Documenti d'archivio</b>	
<b>Archivio storico:</b>	PE1920_0195 PE1923_0747
<b>Archivio Porcheddu:</b>	Pratica n°5988



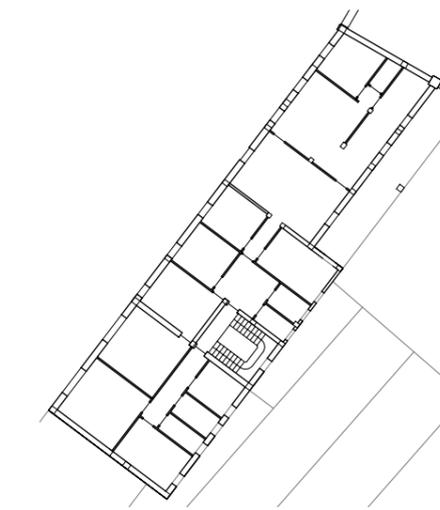
Prospetto Via Egeo 1:500



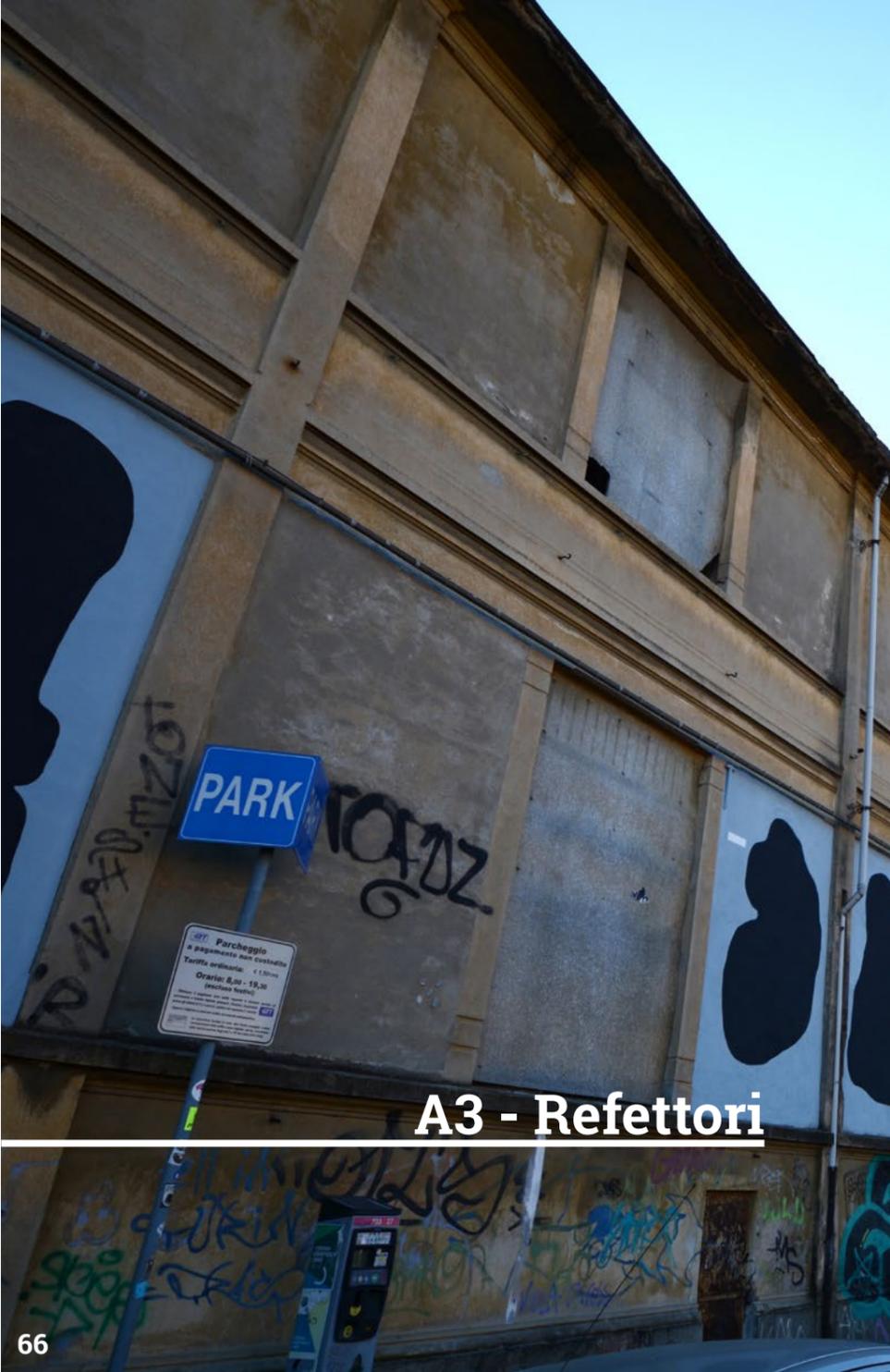
Planimetria piano terra 1:500



Planimetria piano primo 1:500

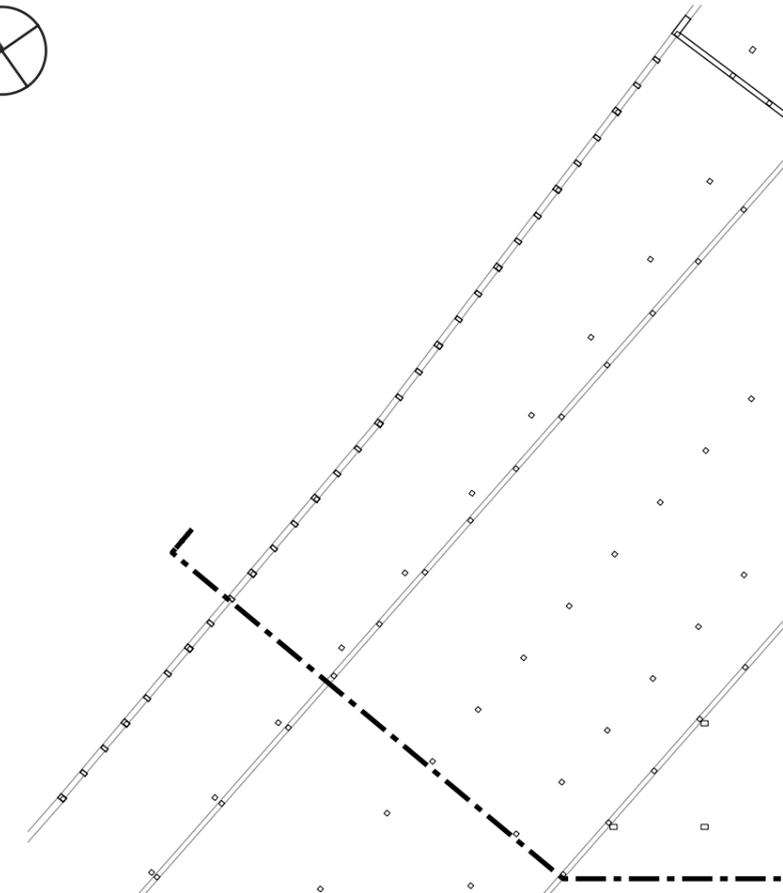
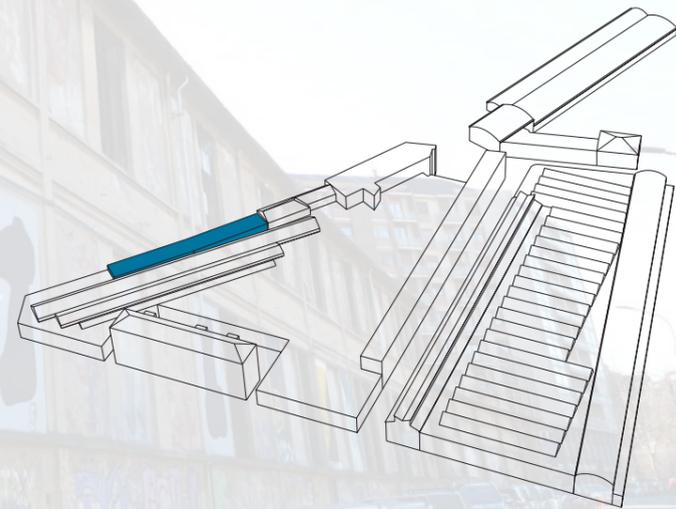


Planimetria piano secondo 1:500

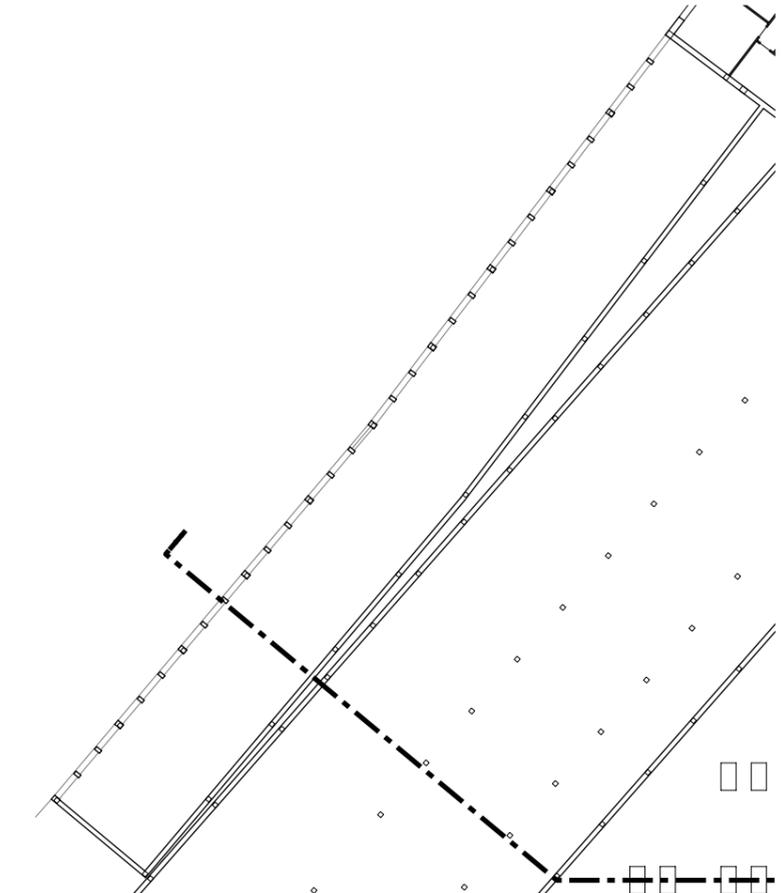


## A3 - Refettori

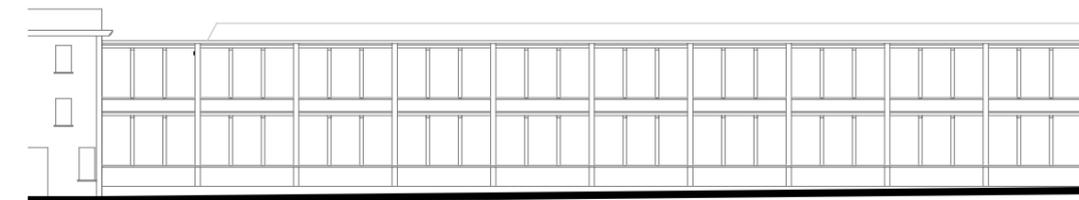
<b>Ambito urbanistico:</b>	Osi Ovest
<b>Anno di costruzione:</b>	1920-1923
<b>Progettista:</b>	Ing. Porcheddu
<b>Superficie coperta:</b>	600 m <sup>2</sup>
<b>N° piani:</b>	2 p.f.t
<b>Destinazione d'uso precedente:</b>	Refettori e spogliatoi industria
<b>Bonifiche:</b>	Non eseguite
<b>Destinazione d'uso attuale:</b>	Dismesso
<b>Proprietà:</b>	Serenissima SGR
<b>Accesso pedonale:</b>	Via Egeo
<b>Accesso Carrabile:</b>	Non presente
<b>Struttura:</b>	Cemento armato Hennebique
<b>Tamponamento:</b>	Muratura in mattoni con intonaco
<b>Tipo di copertura:</b>	Tetto a falda
<b>Documenti d'archivio</b>	
<b>Archivio storico:</b>	PE1920_0233
<b>Archivio Porcheddu:</b>	



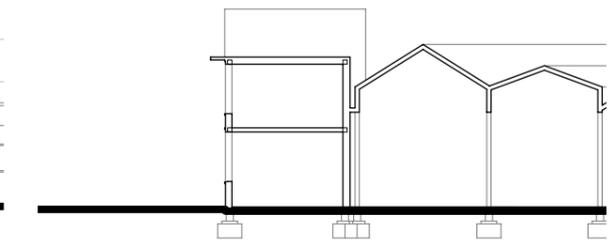
Planimetria piano terra 1:500



Planimetria piano primo 1:500



Prospetto Via Egeo 1:500

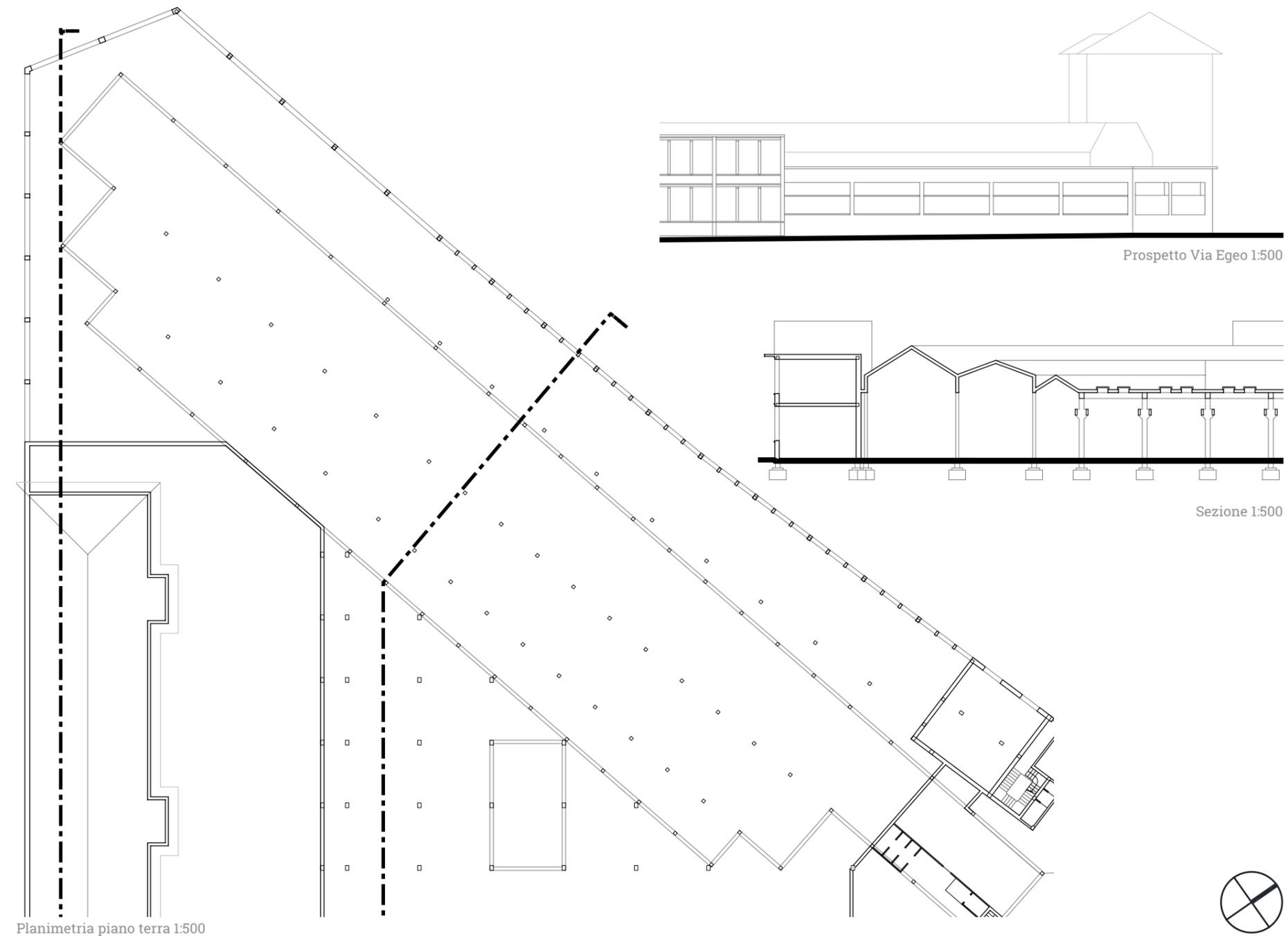
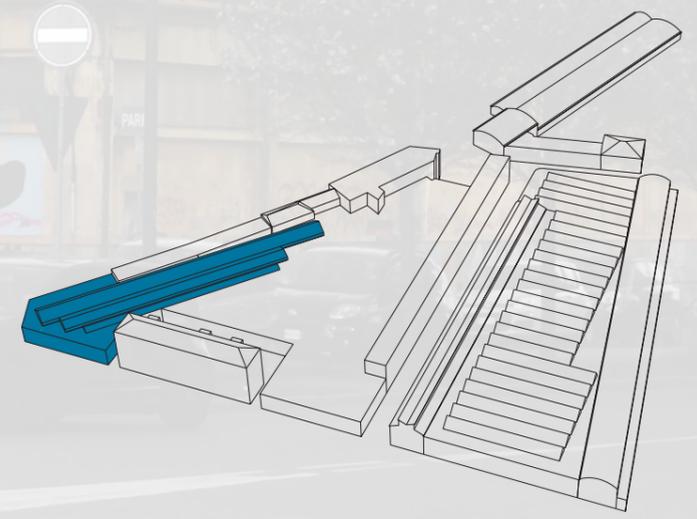


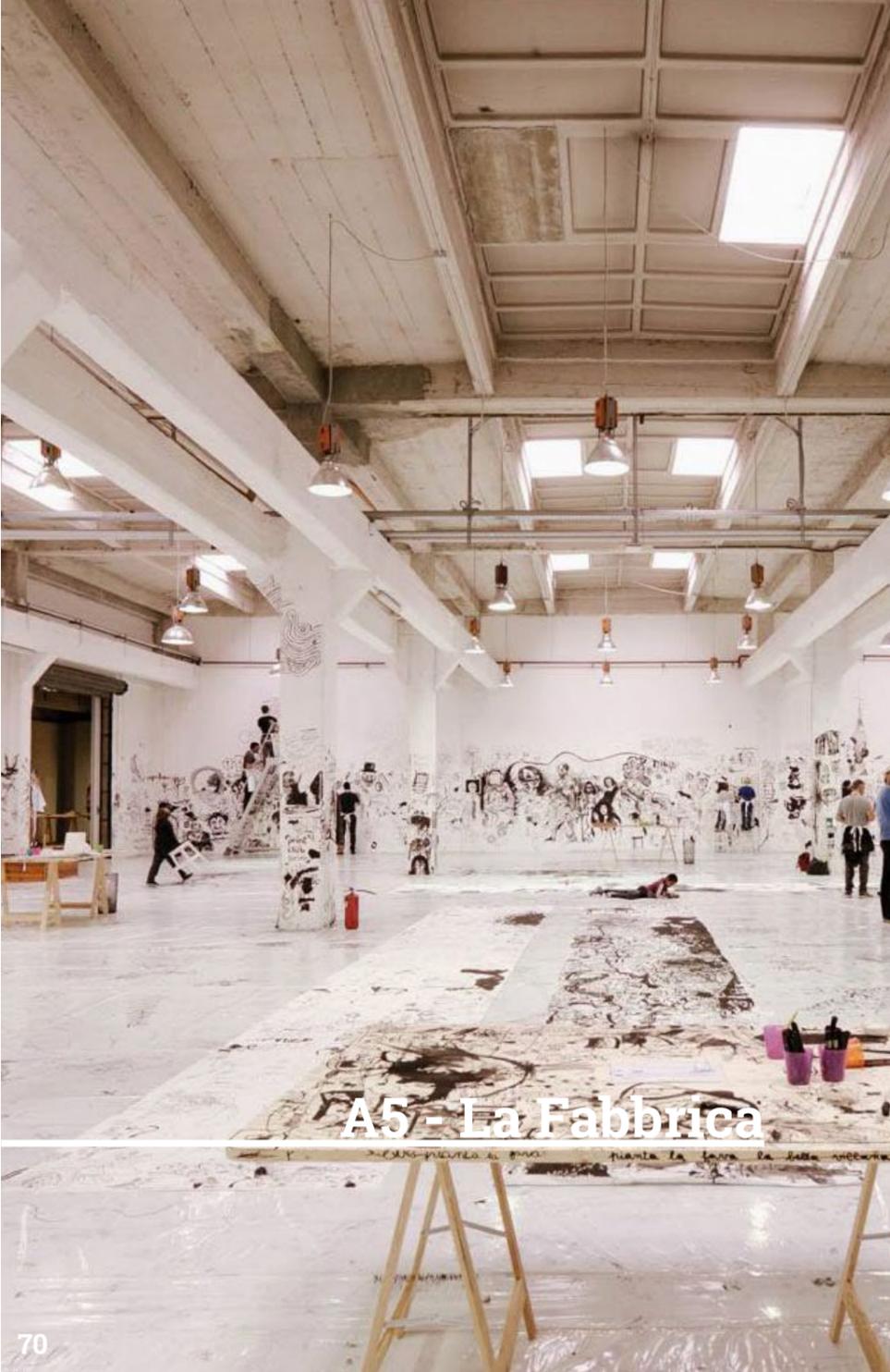
Sezione 1:500

**Ambito urbanistico:** Osi Ovest  
**Anno di costruzione:** 1920  
**Progettista:** Ing. Porcheddu  
**Superficie coperta:** 2995 m<sup>2</sup>  
**N° piani:** 1 p.f.t  
**Destinazione d'uso precedente:** Fucine industria  
**Bonifiche:** Non eseguite  
**Destinazione d'uso attuale:** Dismesso  
**Proprietà:** Serenissima SGR  
**Accesso pedonale:** Corso Dante  
**Accesso Carrabile:** Non presente  
**Struttura:** Cemento armato Hennebique  
**Tamponamento:** Muratura in mattoni con intonaco  
**Tipo di copertura:** Tetto a falda  
**Documenti d'archivio**  
**Archivio storico:** PE1920\_0233  
**Archivio Porcheddu:** Pratica n°5990



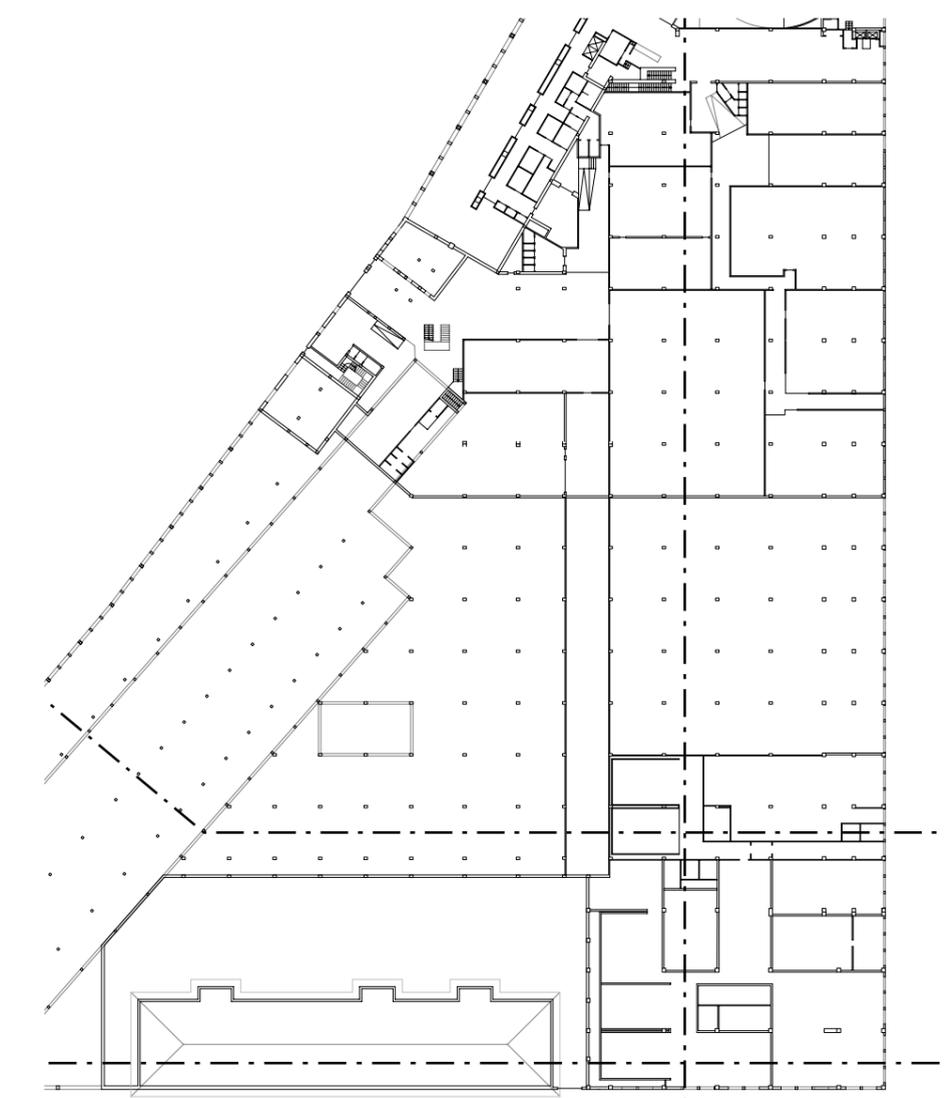
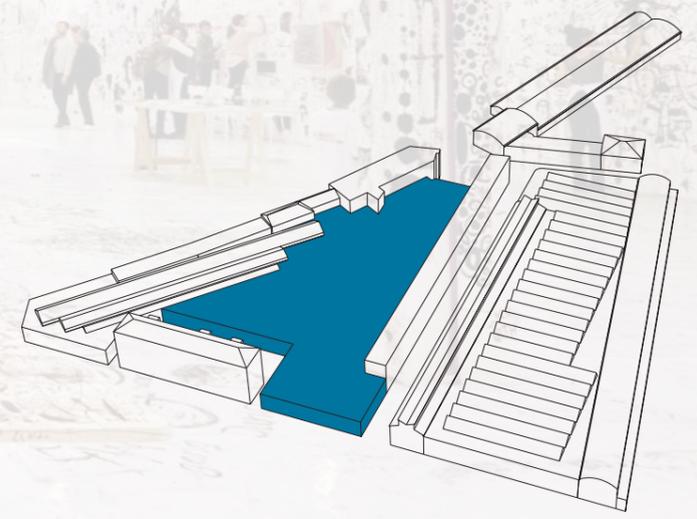
**A4 - Le fucine**



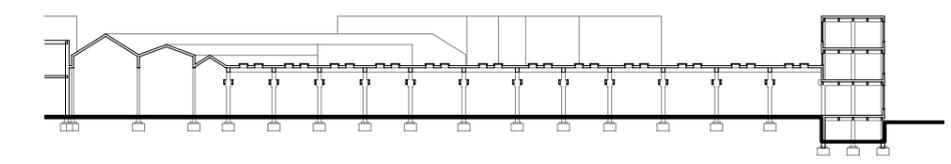


A5 - La Fabbrica

**Ambito urbanistico:** Osi Ovest  
**Anno di costruzione:** 1915-1919-1923  
**Progettista:** Ing. Porcheddu  
**Superficie coperta:** 8424 m<sup>2</sup>  
**N° piani:** 1 p.f.t  
**Destinazione d'uso precedente:** Acciaieria  
**Bonifiche:** Eseguite in parte  
**Destinazione d'uso attuale:** Toolbox SRL  
**Proprietà:** Toolbox SRL/Serenissima SGR  
**Accesso pedonale:** Corso Dante e Via Montefeltro  
**Accesso Carrabile:** Via Montefeltro  
**Struttura:** Cemento armato Hennebique  
**Tamponamento:** Muratura in mattoni con intonaco  
**Tipo di copertura:** Tetto piano con lucernari  
**Documenti d'archivio**  
**Archivio storico:** PE1915\_0397, PE1919\_0098, PE1923\_0707  
**Archivio edilizio:** PE1947\_1\_110017, PE1978\_01\_10563, PE1987\_01\_01079, PE1989\_01\_04033  
**Archivio Porcheddu:** Pratica n°5869, 5937, 5989, 5990



Planimetria piano terra 1:1000

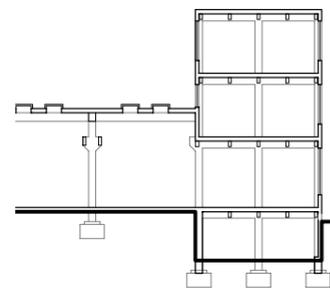
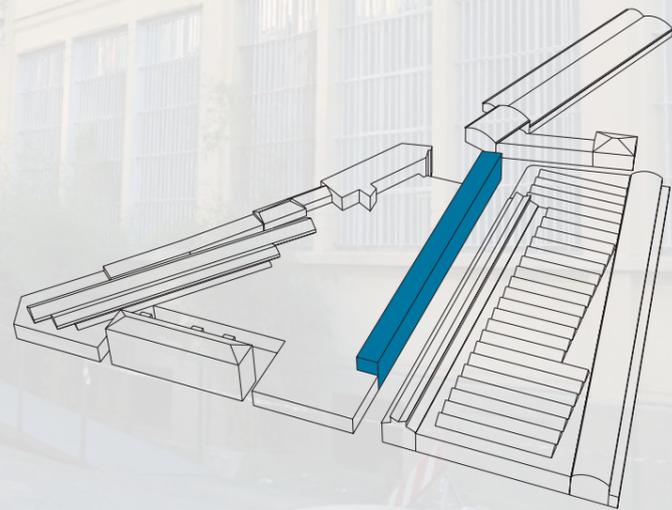


Sezione scala 1:1000

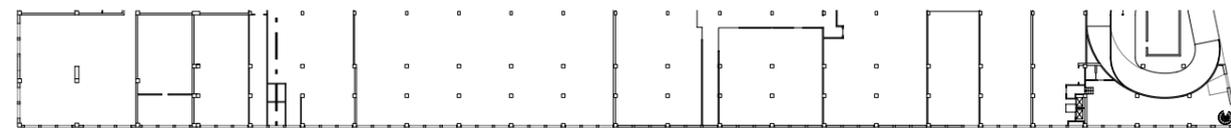


**A6 - Bertini Ovest**

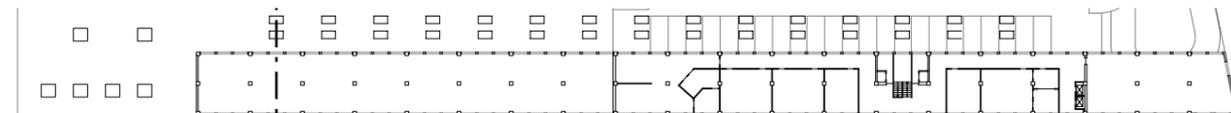
**Ambito urbanistico:** Osi Ovest  
**Anno di costruzione:** 1915-1919-1923  
**Progettista:** Ing. Porcheddu  
**Superficie coperta:** 1290 m<sup>2</sup>  
**N° piani:** 3 p.f.t  
**Destinazione d'uso precedente:** Uffici amministrativi, Magazzini, Discoteca  
**Bonifiche:** Eseguite in parte  
**Destinazione d'uso attuale:** Toolbox SRL  
**Proprietà:** Toolbox SRL/Serenissima SGR  
**Accesso pedonale:** Via Bertini  
**Accesso Carrabile:** Via Agostino da Montefeltro  
**Struttura:** Cemento armato Hennebique  
**Tamponamento:** Muratura in mattoni con intonaco  
**Tipo di copertura:** Tetto piano  
**Documenti d'archivio**  
**Archivio storico:** PE1915\_0397, PE1919\_0098, PE1923\_0707  
**Archivio Porcheddu:** Pratica n°5937



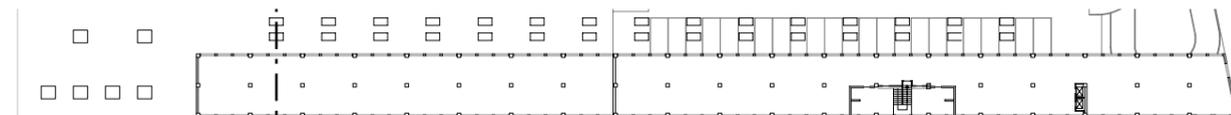
Sezione 1:500



Planimetria piano terra scala 1:1000



Planimetria piano primo scala 1:1000

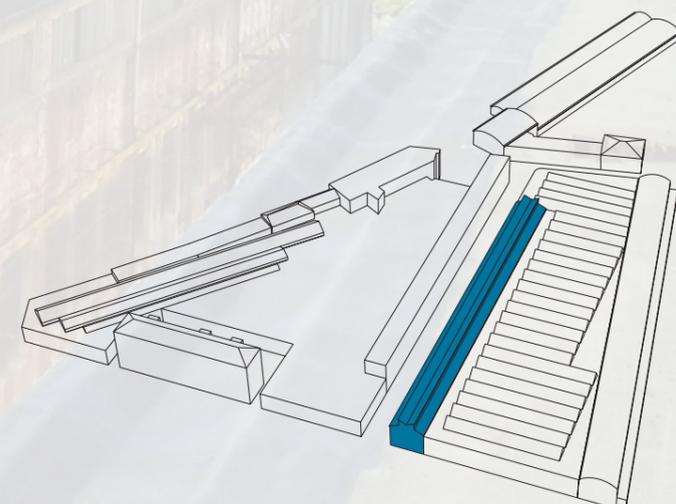


Planimetria piano primo scala 1:1000

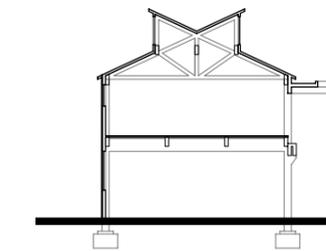


Prospetto Via Bertini scala 1:1000

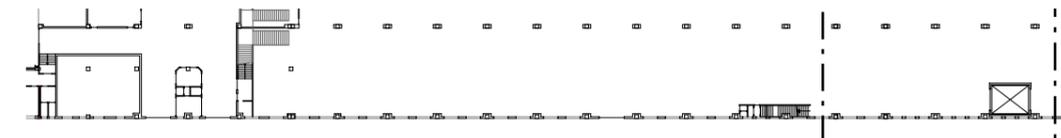
<b>Ambito urbanistico:</b>	Osi Est
<b>Anno di costruzione:</b>	1940
<b>Progettista:</b>	Ing. Jacazio
<b>Superficie coperta:</b>	1982 m <sup>2</sup>
<b>N° piani:</b>	2 p.f.t
<b>Destinazione d'uso precedente:</b>	Centrale termica, magazzini, spogliatoi
<b>Bonifiche:</b>	Non eseguite
<b>Destinazione d'uso attuale:</b>	Dismesso
<b>Proprietà:</b>	Serenissima SGR
<b>Accesso pedonale:</b>	Via Bertin
<b>Accesso Carrabile:</b>	Non presente
<b>Struttura:</b>	Cemento armato
<b>Tamponamento:</b>	Muratura in mattoni faccia vista
<b>Tipo di copertura:</b>	Tetto composito
<b>Documenti d'archivio</b>	
<b>Archivio edilizio:</b>	1936_1_10179, PE1961_1_60017, PE1980_01_10596



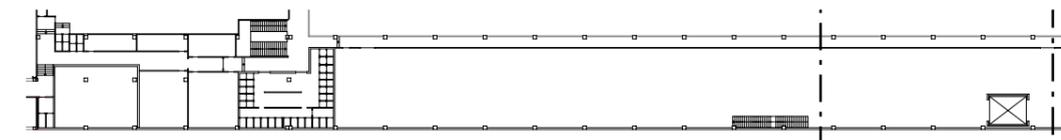
Prospetto Corso Dante 1:500



Sezione 1:500



Planimetria piano terra 1:1000

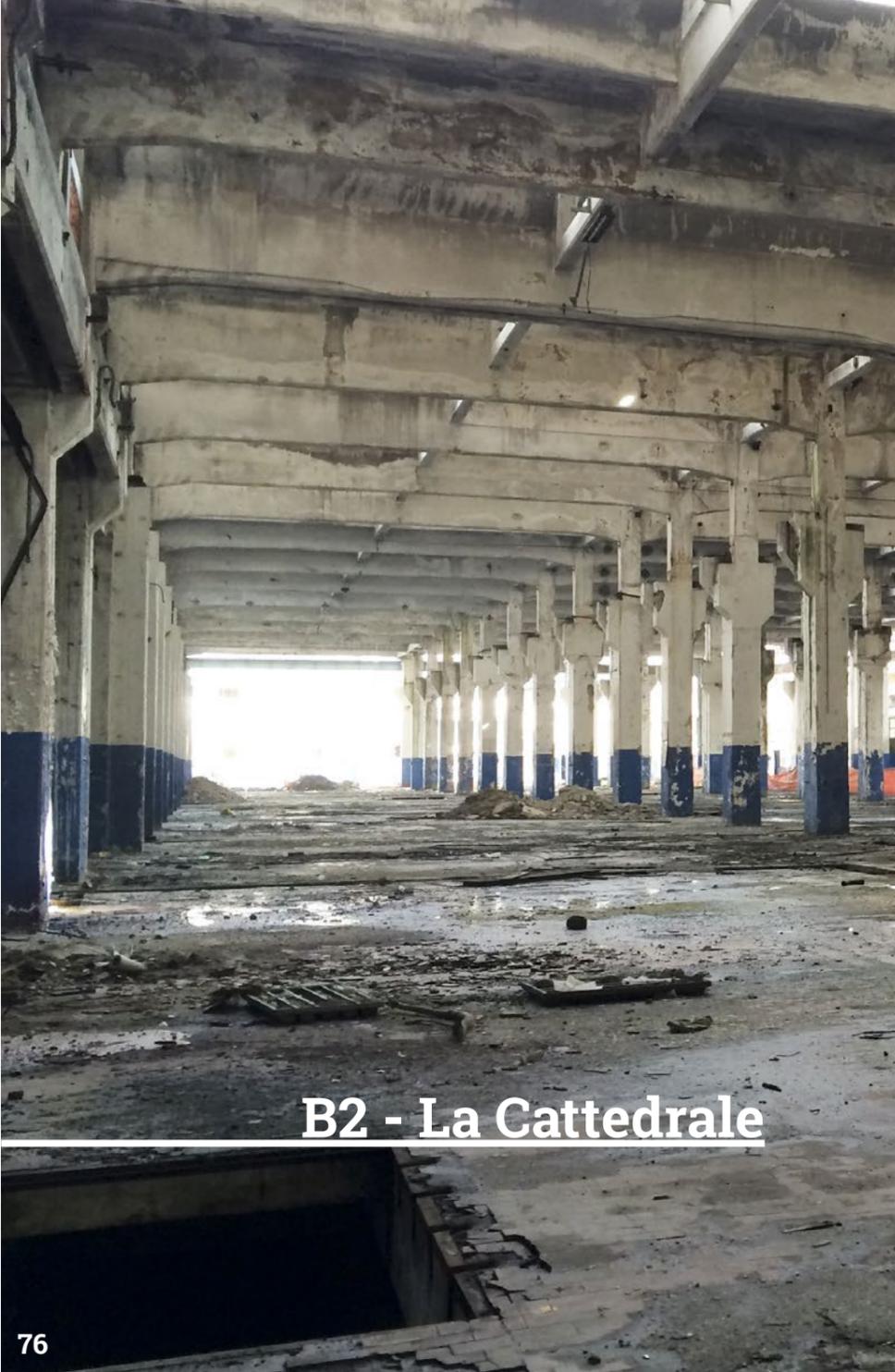


Planimetria piano primo 1:1000



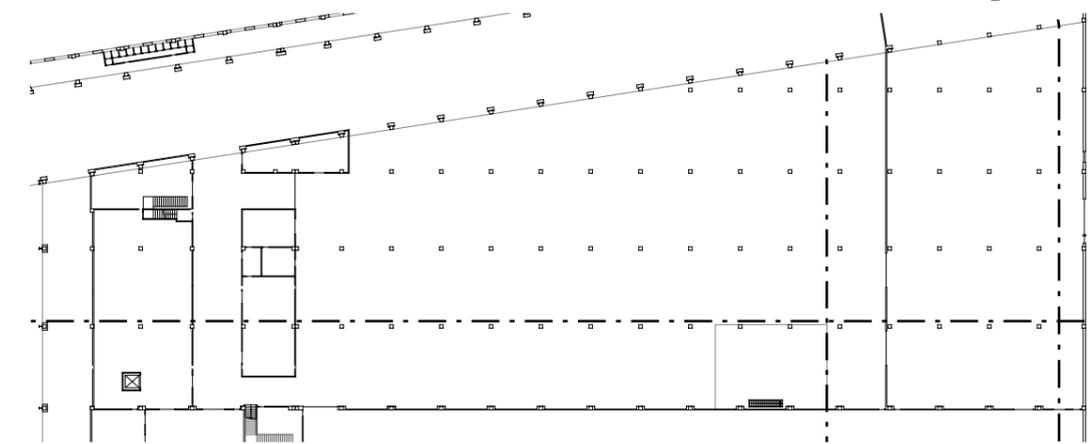
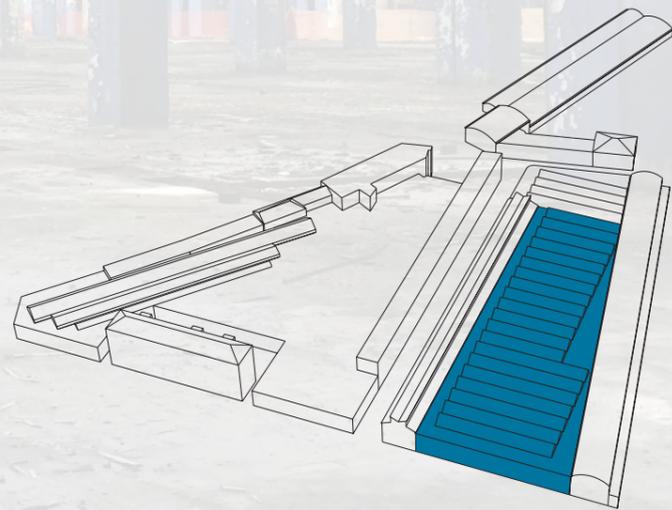
Prospetto Via Bertini 1:1000

## B1 - Bertini Est

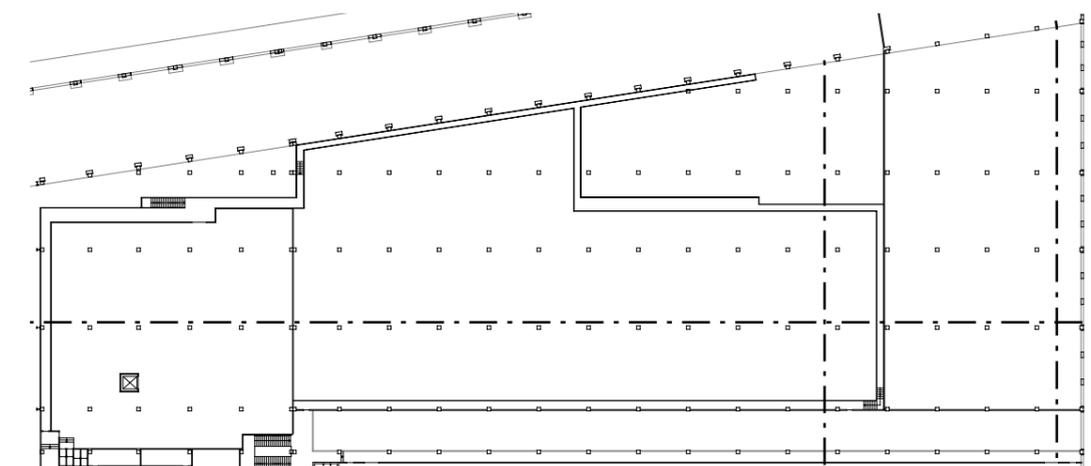


## B2 - La Cattedrale

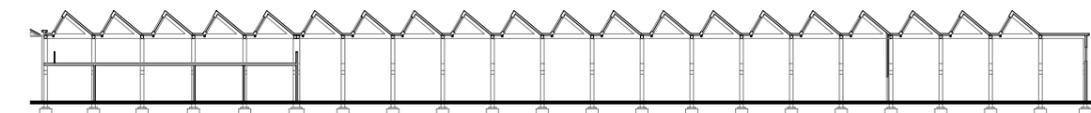
<b>Ambito urbanistico:</b>	Osi Est
<b>Anno di costruzione:</b>	1936
<b>Progettista:</b>	Ing. Jacazio
<b>Superficie coperta:</b>	7148 m <sup>2</sup>
<b>N° piani:</b>	1 p.f.t
<b>Destinazione d'uso precedente:</b>	Linea di produzione automobilistica
<b>Bonifiche:</b>	Non eseguite
<b>Destinazione d'uso attuale:</b>	Dismesso
<b>Proprietà:</b>	Serenissima SGR
<b>Accesso pedonale:</b>	Corso Dante
<b>Accesso Carrabile:</b>	Corso Dante
<b>Struttura:</b>	Cemento armato
<b>Tamponamento:</b>	Muratura in mattoni con intonaco
<b>Tipo di copertura:</b>	Shed
<b>Documenti d'archivio</b>	
<b>Archivio storico:</b>	1936_1_10179
<b>Archivio edilizio:</b>	1961_1_60017
	1980_01_10596



Planimetria piano terra 1:1000

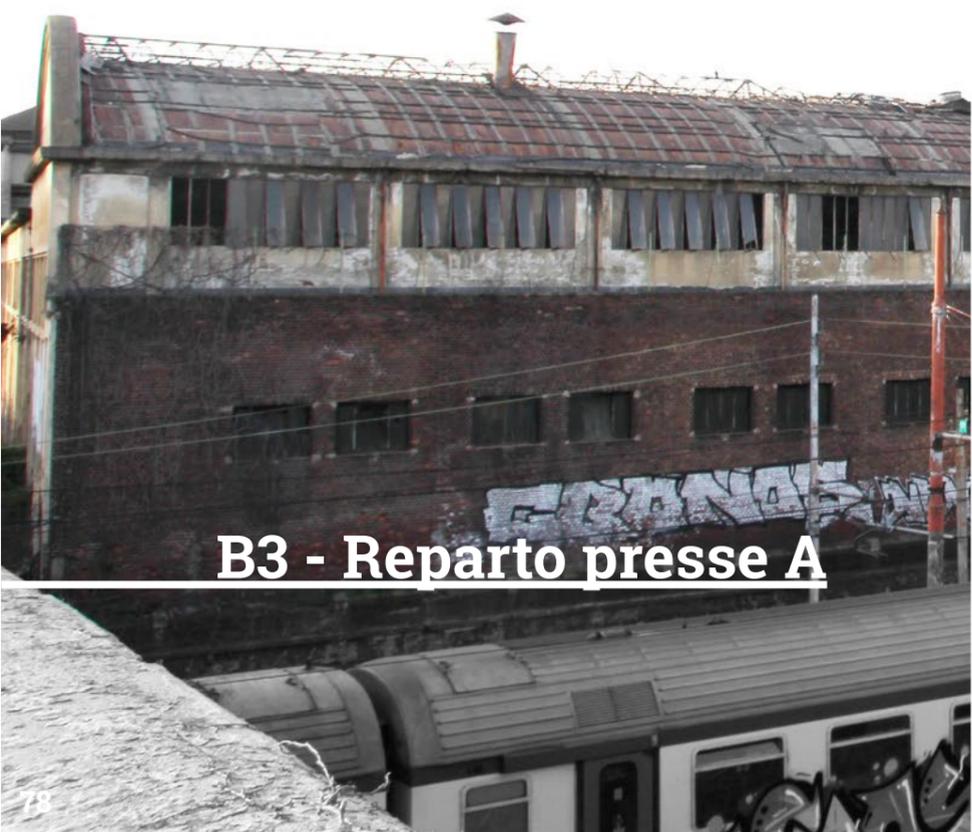


Planimetria piano primo 1:1000

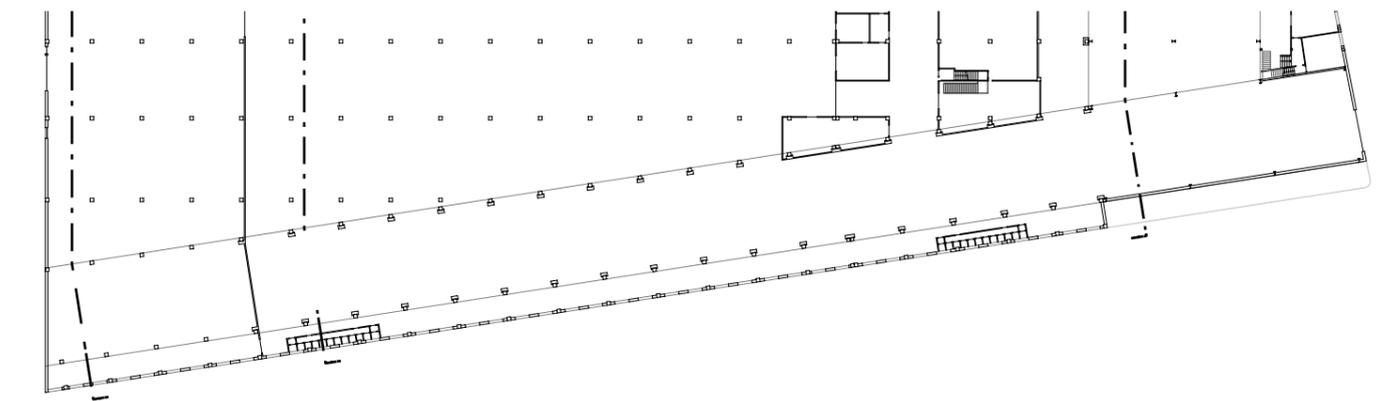
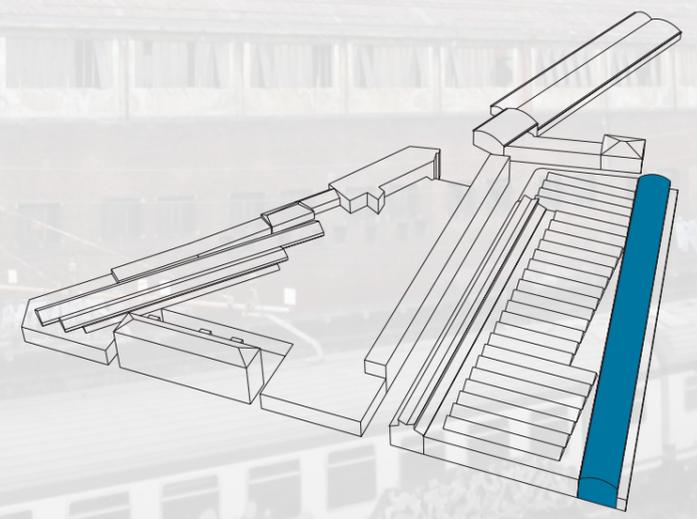


Sezione 1:500

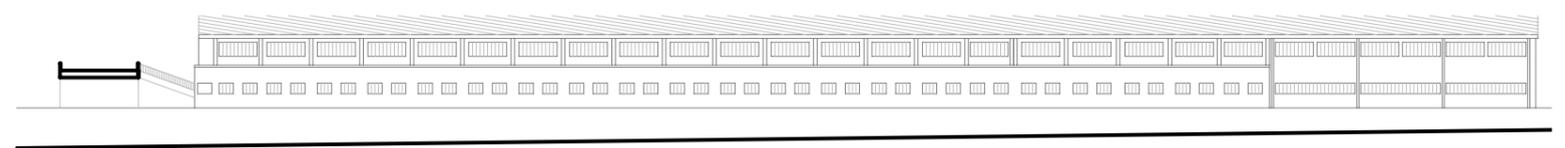
<b>Ambito urbanistico:</b>	Osi Est
<b>Anno di costruzione:</b>	1940
<b>Progettista:</b>	Ing. Jacazio
<b>Superficie coperta:</b>	2555 m <sup>2</sup>
<b>N° piani:</b>	1 p.f.t
<b>Destinazione d'uso precedente:</b>	Reparto presse
<b>Bonifiche:</b>	Bonificato dall'amianto
<b>Destinazione d'uso attuale:</b>	Dismesso
<b>Proprietà:</b>	Serenissima SGR
<b>Accesso pedonale:</b>	Via Agostino da Montefeltro
<b>Accesso Carrabile:</b>	Via Agostino da Montefeltro
<b>Struttura:</b>	Cemento armato
<b>Tamponamento:</b>	Muratura in mattoni con intonaco
<b>Tipo di copertura:</b>	Volta a botte
<b>Documenti d'archivio</b>	
<b>Archivio storico:</b>	1936_1_10179
<b>Archivio edilizio:</b>	1961_1_60017 1980_01_10596



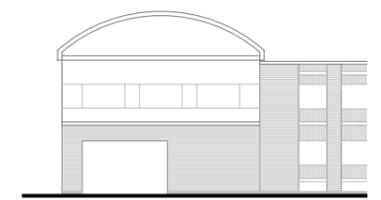
B3 - Reparto presse A



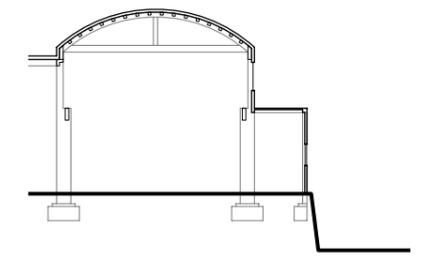
Planimetria piano terra 1:1000



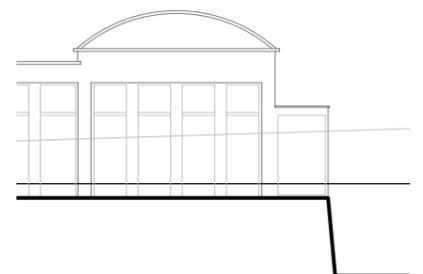
Prospetto ferrovia Torino Genova 1:1000



Prospetto Via Montefeltro 1:500



Sezione 1:500

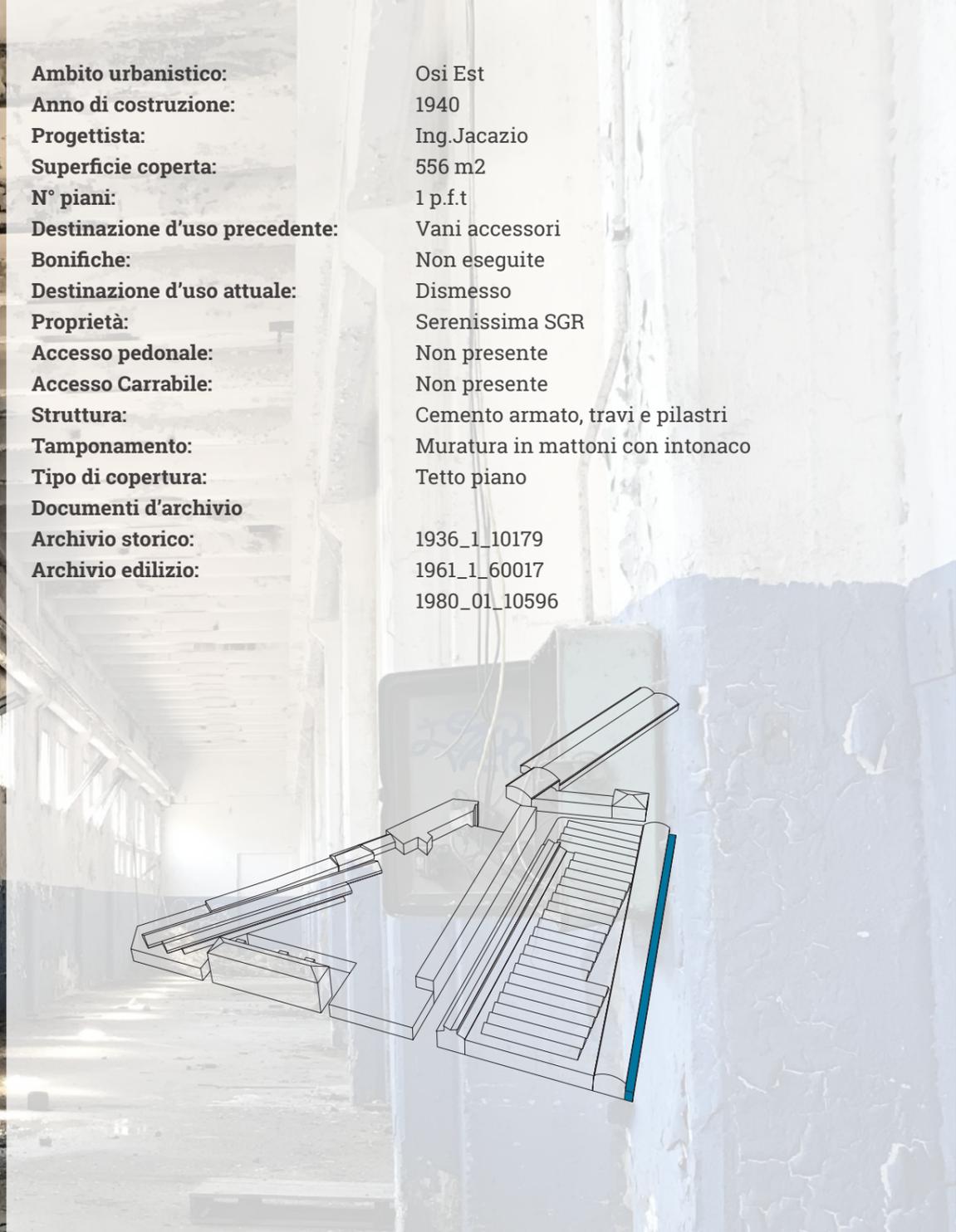
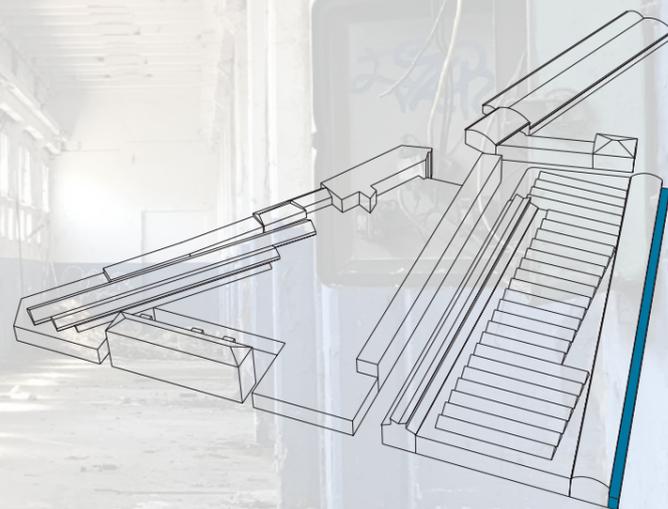


Prospetto Corso Dante 1:500



**B4 - Reparto presse B**

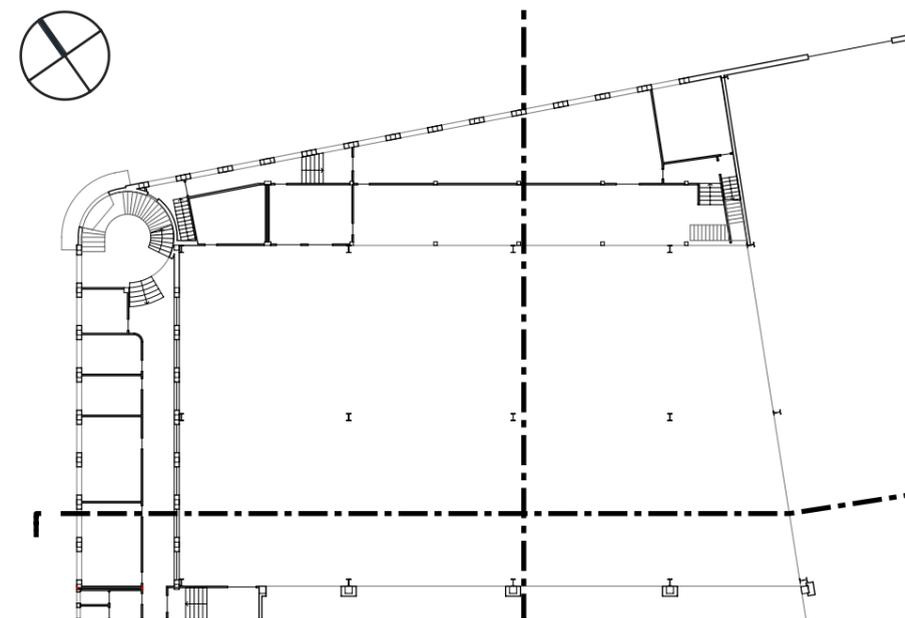
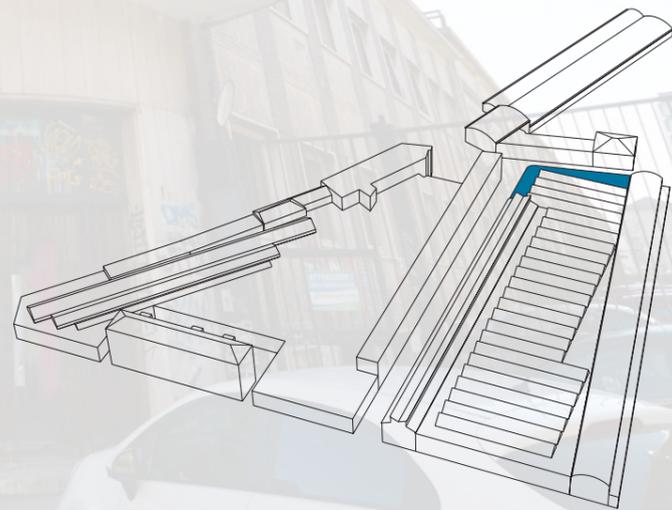
<b>Ambito urbanistico:</b>	Osi Est
<b>Anno di costruzione:</b>	1940
<b>Progettista:</b>	Ing. Jacazio
<b>Superficie coperta:</b>	556 m2
<b>N° piani:</b>	1 p.f.t
<b>Destinazione d'uso precedente:</b>	Vani accessori
<b>Bonifiche:</b>	Non eseguite
<b>Destinazione d'uso attuale:</b>	Dismesso
<b>Proprietà:</b>	Serenissima SGR
<b>Accesso pedonale:</b>	Non presente
<b>Accesso Carrabile:</b>	Non presente
<b>Struttura:</b>	Cemento armato, travi e pilastri
<b>Tamponamento:</b>	Muratura in mattoni con intonaco
<b>Tipo di copertura:</b>	Tetto piano
<b>Documenti d'archivio</b>	
<b>Archivio storico:</b>	1936_1_10179
<b>Archivio edilizio:</b>	1961_1_60017
	1980_01_10596



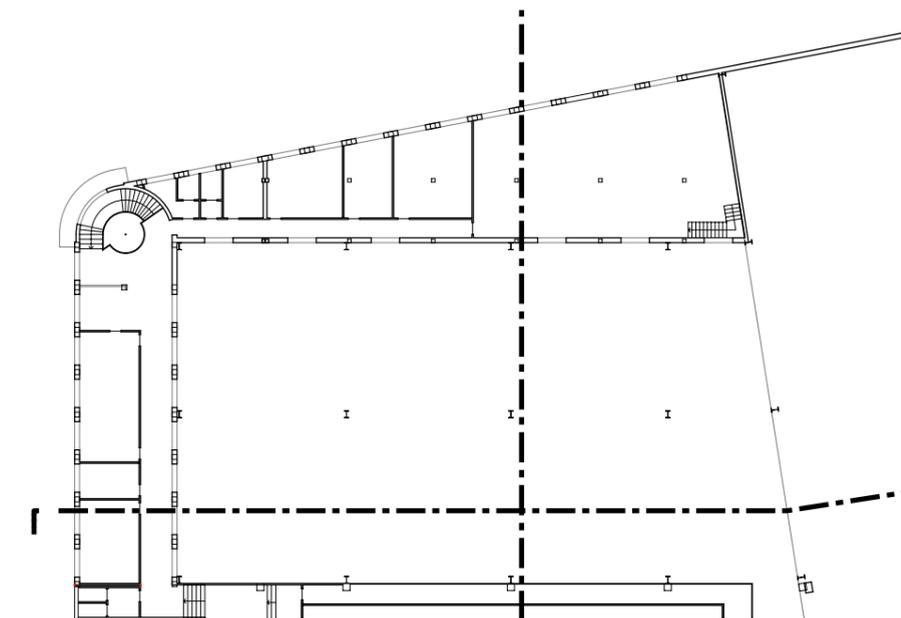


**B5 - Uffici OSI**

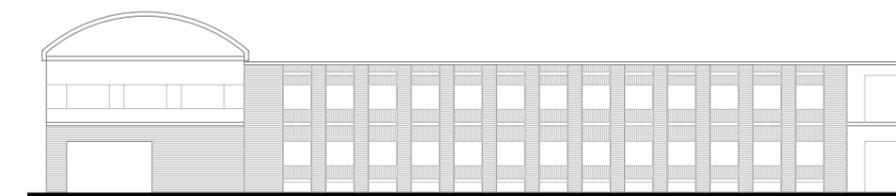
<b>Ambito urbanistico:</b>	Osi Est
<b>Anno di costruzione:</b>	1961
<b>Progettista:</b>	Arch.N.Diulgheroff
<b>Superficie coperta:</b>	541 m <sup>2</sup>
<b>N° piani:</b>	2 p.f.t
<b>Destinazione d'uso precedente:</b>	Uffici O.S.I-GHIA
<b>Bonifiche:</b>	Non eseguite
<b>Destinazione d'uso attuale:</b>	Dismesso
<b>Proprietà:</b>	Serenissima SGR
<b>Accesso pedonale:</b>	Via Agostino da Montefeltro
<b>Accesso Carrabile:</b>	Non presente
<b>Struttura:</b>	Cemento armato, travi e pilastri
<b>Tamponamento:</b>	Muratura con mattoni faccia vista/ Klinker
<b>Tipo di copertura:</b>	Tetto piano
<b>Documenti d'archivio</b>	
<b>Archivio edilizio:</b>	PE1961_1_60017 PE1980_01_1059



Planimetria piano terra 1:500



Planimetria piano primo 1:500



Prospetto Via Montefeltro 1:500

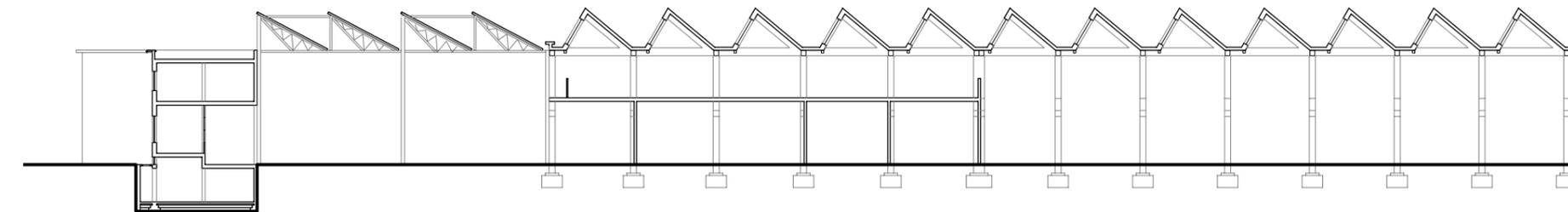
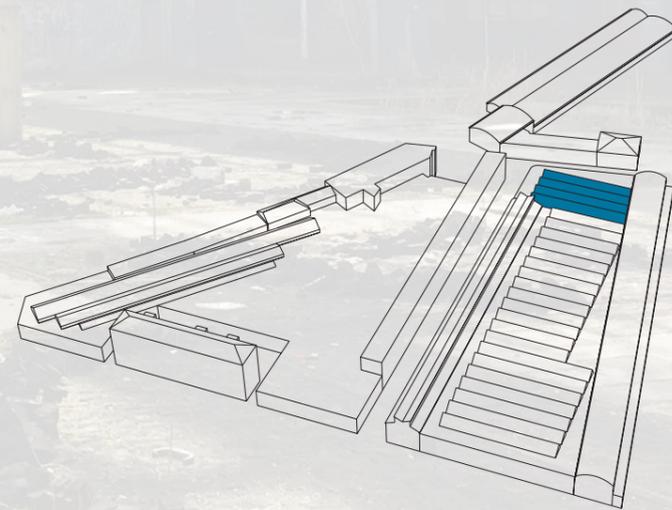


Prospetto Via Bertini 1:500

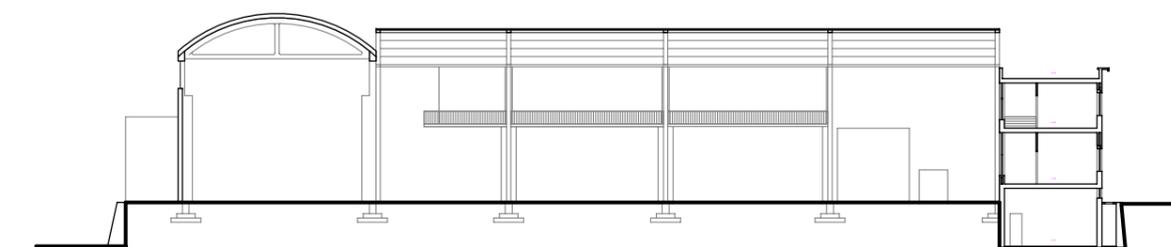


B6 - Cortile OSI

<b>Ambito urbanistico:</b>	Osi Est
<b>Anno di costruzione:</b>	1980
<b>Progettista:</b>	Non presente
<b>Superficie coperta:</b>	1007 m <sup>2</sup>
<b>N° piani:</b>	1 p.f.t
<b>Destinazione d'uso precedente:</b>	Magazzini
<b>Bonifiche:</b>	Bonifica dell'amianto in copertura
<b>Destinazione d'uso attuale:</b>	Dismesso
<b>Proprietà:</b>	Serenissima SGR
<b>Accesso pedonale:</b>	Non presente
<b>Accesso Carrabile:</b>	Non presente
<b>Struttura:</b>	Travi e pilastri in acciaio
<b>Tamponamento:</b>	Pareti vetrate
<b>Tipo di copertura:</b>	Shed
<b>Archivio edilizio:</b>	PE1961_1_60017 PE1980_01_1059



Sezione longitudinale del cortile 1:500

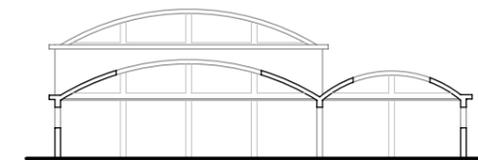
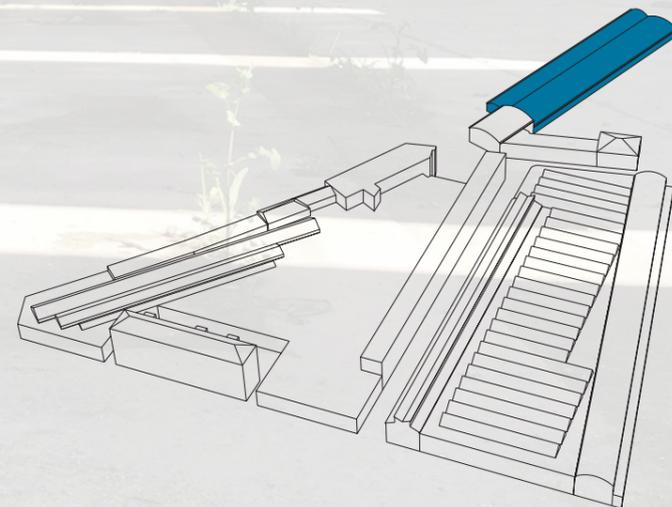


Sezione trasversale del cortile 1:500

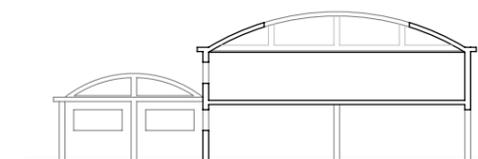


C1 - Hangar Ghia

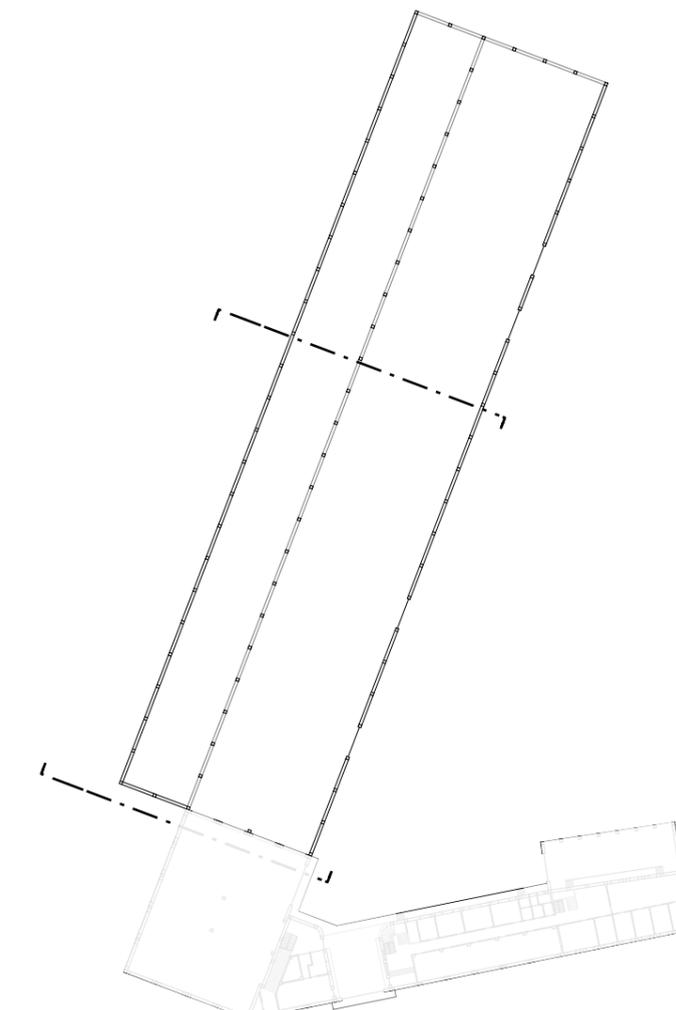
<b>Ambito urbanistico:</b>	Ghia
<b>Anno di costruzione:</b>	1958
<b>Progettista:</b>	Arch. N. Diulgheroff
<b>Superficie coperta:</b>	3968 m <sup>2</sup>
<b>N° piani:</b>	1-2 p.f.t
<b>Destinazione d'uso precedente:</b>	Uffici, Sala Conferenze, Laboratori di progettazione e Magazzini
<b>Bonifiche:</b>	Eseguite
<b>Destinazione d'uso attuale:</b>	Dismesso
<b>Proprietà:</b>	Serenissima SGR
<b>Accesso pedonale:</b>	Via Montefeltro
<b>Accesso Carrabile:</b>	Via Montefeltro
<b>Struttura:</b>	Travi e pilastri in cemento armato
<b>Tamponamento:</b>	Muratura con mattoni faccia vista
<b>Tipo di copertura:</b>	A volta
<b>Documenti d'archivio</b>	
<b>Archivio edilizio:</b>	PE1958_1_10493



Sezione 1:500



Sezione 1:500

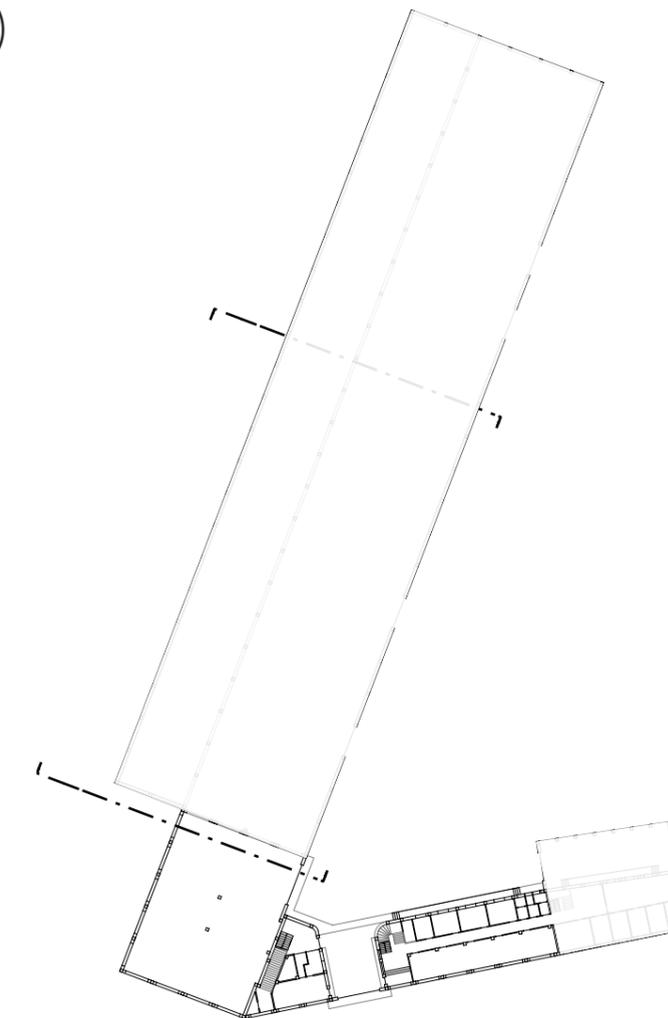
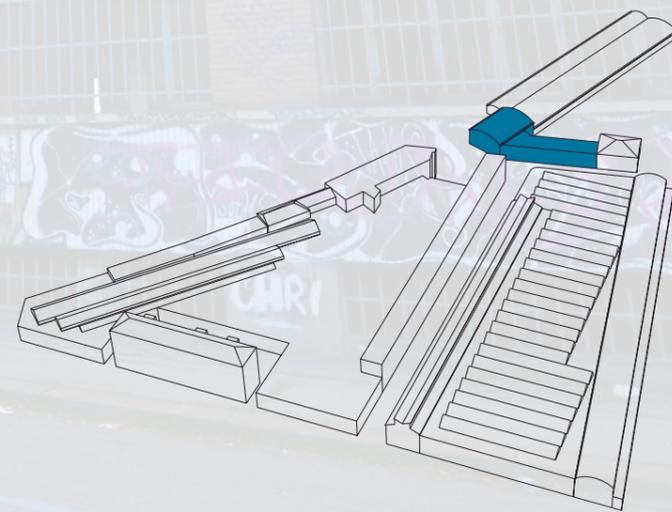


Planimetria piano terra 1:500

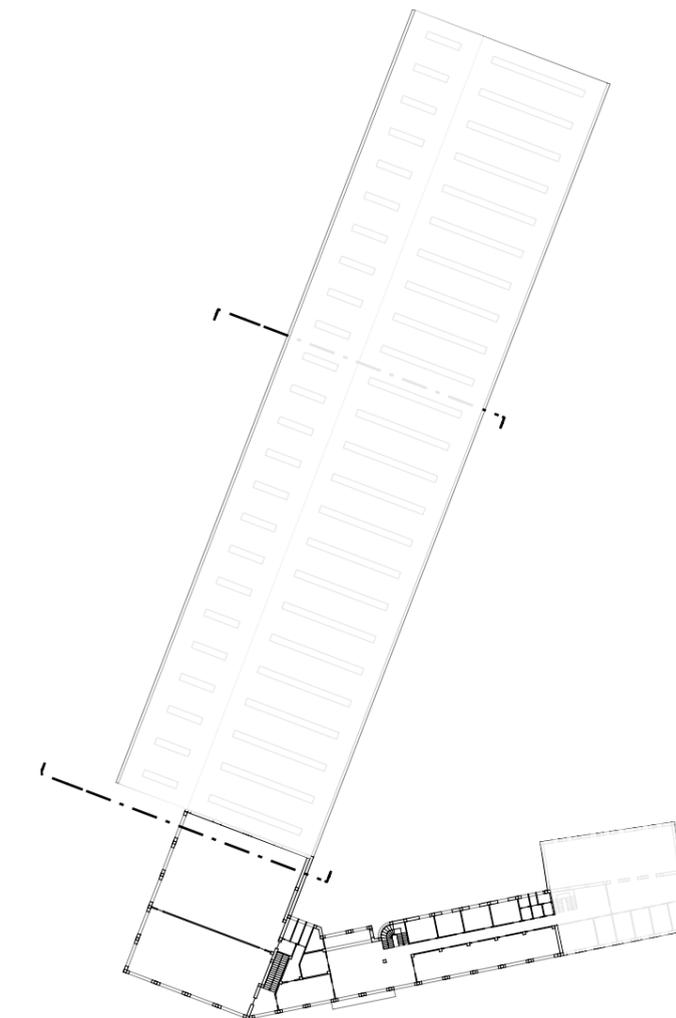


C2 - Uffici Ghia

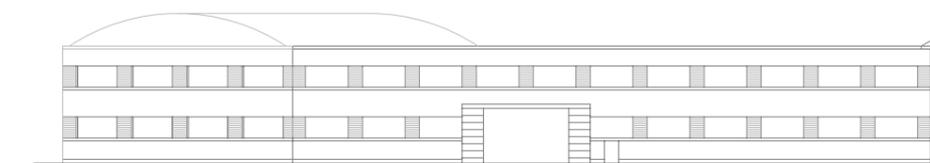
<b>Ambito urbanistico:</b>	Ghia
<b>Anno di costruzione:</b>	1958
<b>Progettista:</b>	Arch.Diulgheroff
<b>Superficie coperta:</b>	407 m <sup>2</sup>
<b>N° piani:</b>	2 p.f.t
<b>Destinazione d'uso precedente:</b>	Uffici Ghia
<b>Bonifiche:</b>	Bonifica dei terreni mediante cap ping. Bonifica dell'amianto
<b>Destinazione d'uso attuale:</b>	Dismesso
<b>Proprietà:</b>	Serenissima SGR
<b>Accesso pedonale:</b>	Via Montefeltro
<b>Accesso Carrabile:</b>	Via Montefeltro
<b>Struttura:</b>	Travi e pilastri in calcestruzzo armato
<b>Tamponamento:</b>	Muratura con mattoni faccia vista
<b>Tipo di copertura:</b>	Tetto a falda
<b>Documenti d'archivio</b>	
<b>Archivio edilizio:</b>	PE1958_1_10493



Planimetria piano terra 1:500



Planimetria piano primo 1:500

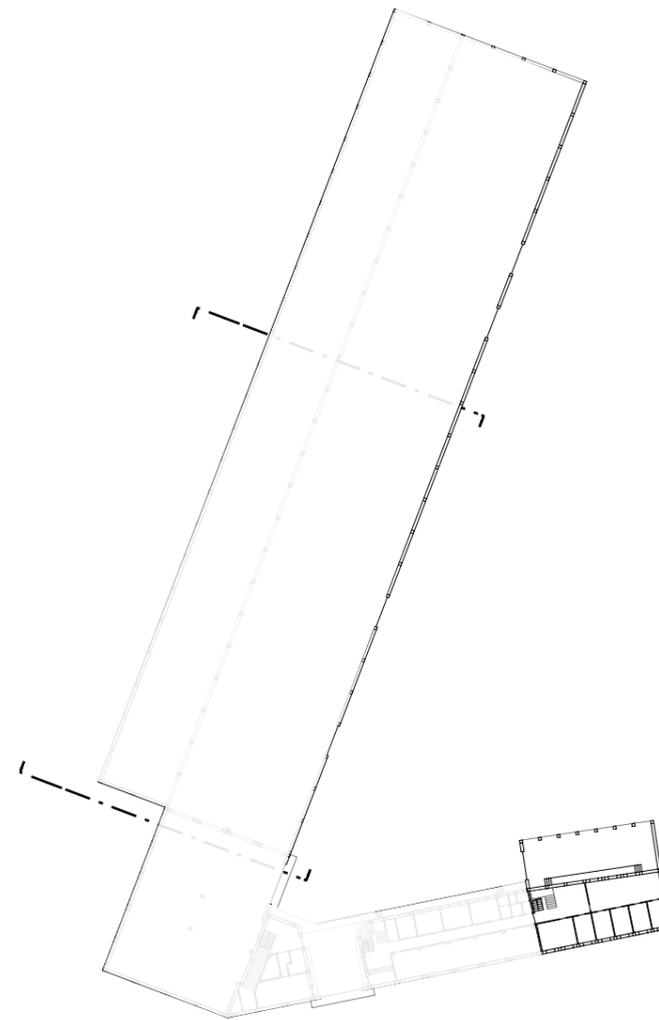
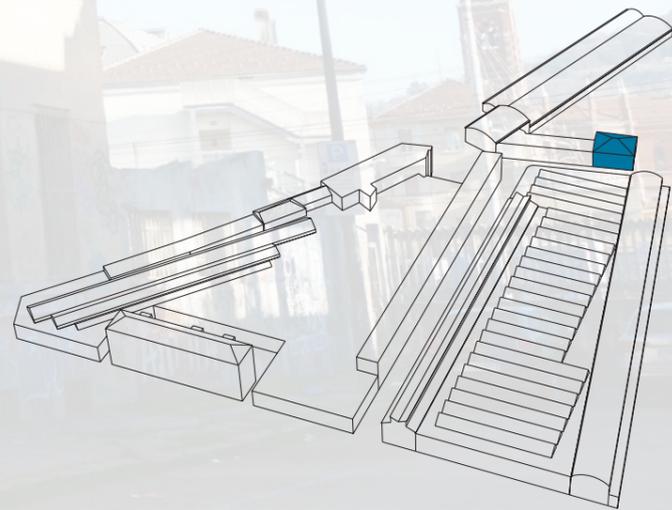


Prospetto Via Montefeltro

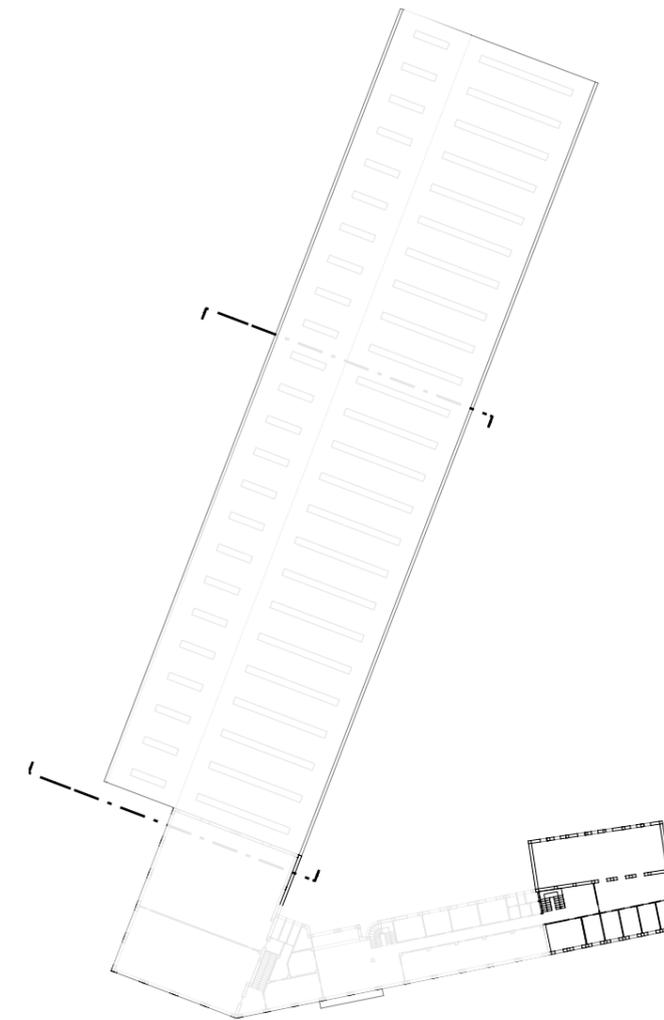


## C3 - Edificio f.lli Miroglio

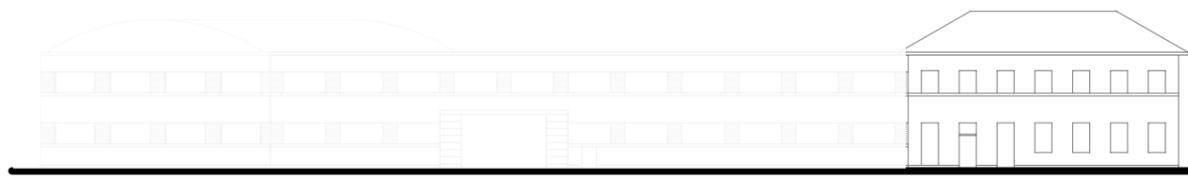
<b>Ambito urbanistico:</b>	Ghia
<b>Anno di costruzione:</b>	1936
<b>Progettista:</b>	-
<b>Superficie coperta:</b>	304 m <sup>2</sup>
<b>N° piani:</b>	2 p.f.t
<b>Destinazione d'uso precedente:</b>	Uffici Ghia
<b>Bonifiche:</b>	onifica dei terreni mediante cap ping. Bonifica dell'amianto
<b>Destinazione d'uso attuale:</b>	Dismesso
<b>Proprietà:</b>	Serenissima SGR
<b>Accesso pedonale:</b>	Via Montefeltro
<b>Accesso Carrabile:</b>	Non presente
<b>Struttura:</b>	Travi e pilastri in cemento armato
<b>Tamponamento:</b>	Muratura con mattoni faccia vista
<b>Tipo di copertura:</b>	Tetto a falda
<b>Documenti d'archivio:</b>	



Planimetria piano terra 1:500



Planimetria piano primo 1:500



Prospetto Via Montefeltro

**Bibliografia**

AA.VV, STORIA DI TORINO (9 VOLL.), EINAUDI, 1997 - 1999  
 -BALESTRA A., FERRERO M., Area OSI OVEST- NORD: Toolbox Coworking, in ARMANO E., DONDONA C.A., FERLAINO F. (a cura di), Postfordismo e trasformazione urbana, casi di recupero dei vuoti industriali e indicazioni per le politiche del territorio torinese, IRES, Torino, 2016, pp.263-264  
 -Ghiotti.G , *“Riuso dell’ex area industriale Osi-Ghia e ipotesi di trasformazione con l’area residenziale del 10° e 11° quartiere dell’ex IACP”*, Rel. Carla Bartolozzi, Massimo Camasso, Politecnico di Torino, Corso di laurea magistrale in Architettura Per Il Progetto Sostenibile, 2015  
 -Ponchio.G, Cossa Majno di Capriglio.F, *“Innesco Urbano: Riqualificazione dell’area industriale ex O.S.I.-Ghia a Torino”*, Rel. Gustavo Ambrosini, Caterina Tiazzoldi. Politecnico di Torino, Corso di laurea magistrale in Architettura Per Il Progetto Sostenibile, 2017

**Sitografia**

<http://www.torinotoday.it/foto/cronaca/degrado-in-corso-bramante-e-via-egeo/#1-corso-bramante-foto-gcavallo.html>  
<https://it.wikipedia.org/wiki/Ghia>  
<http://trueisgood.blogspot.com/2011/09/ex-osighia-torino-via-montefeltro-8.html>  
<http://www.toolboxoffice.it/>  
<http://www.mcarchitects.it/project/ied-istituto-europeo-di-DESIGN>  
<https://www.professionearchitetto.it/news/notizie/13290/Campus-IED-un-progetto-firmato-Mario-Cucinella>  
[https://www.archiportale.com/news/2011/05/architettura/mario-cucinella-firma-il-campus-zero-emission-per-lo-ied-a-torino\\_22704\\_3.html](https://www.archiportale.com/news/2011/05/architettura/mario-cucinella-firma-il-campus-zero-emission-per-lo-ied-a-torino_22704_3.html)  
<http://www.ediliziaeterritorio.ilsole24ore.com/art/mediacenter/gallery/torino/torino.php?uuid=AbQcxWoL>  
<http://www.digi.to.it/?p=31148>  
<https://www.lastampa.it/2012/09/16/cronaca/una-citta-giardino-accanto-ai-binari-n7WVND9sYcPUp3fnzJdixO/pagina.html>  
<http://www.samuelesilva.net/blog/2016/04/06/ex-osi-ghia/>  
<https://cafebabel.com/it/article/torino-post-industriale-il-caso-osi-ghia-5ae00b38f723b35a145e743f/>  
<http://www.osicar.de>  
<http://www.karmannghia.it/kg/ia-storia/giacinto-ghia>  
<http://www.paulbreuer.it/osi.html>  
<https://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=829664&page=7>

**Iconografia**

Fig.7: available from:<http://archive.is/FeEI0>  
 Fig.9: available from:<http://archive.is/FeEI0>  
 Fig.10: available from:<http://archive.is/FeEI0>  
 Fig.11: available from: <http://www.toolboxoffice.it>  
 Fig.12: available from:<https://www.mcarchitects.it/project/campus-dellistituto-europeo-di-design>

**Indice dei documenti consultati**

ASCT, 1908, Permesso di Costruire, (prot.1908 1125)  
 ASCT, 1912, Permesso di Costruire (prot. 1912 0287)  
 ASCT, 1915, Permesso di Costruire (prot. 1915 0330)  
 ASCT, 1915, Permesso di Costruire (prot. 1915 0397)  
 ASCT, 1919, Permesso di Costruire (prot. 1919 0098)  
 ASCT, 1920, Permesso di Costruire (prot. 1920 0195)  
 ASCT, 1920, Permesso di Costruire (prot. 1920 0233)  
 ASCT, 1923, Permesso di Costruire (prot. 1923 0707)  
 ASCT, 1923, Permesso di Costruire (prot. 1923 0747)  
 AECT, 1933, Permesso di Costruire, (prot.1933 110197)  
 AECT, 1936, Permesso di Costruire, (prot.1936 110090)  
 AECT, 1936, Permesso di Costruire, (prot.1936 110179)  
 AECT, 1936, Permesso di Costruire, (prot.1936 110233)  
 AECT, 1937, Permesso di Costruire, (prot.1937 1 99)  
 AECT, 1942, Permesso di Costruire, (prot.1942 1 30204)  
 AECT, 1947, Permesso di Costruire, (prot.1947 1110017)  
 AECT, 1957, Permesso di Costruire, (prot.1957 1 20679)  
 AECT, 1958, Permesso di Costruire, (prot.1958 110493)  
 AECT, 1959, Permesso di Costruire, (prot.1959 111061)  
 AECT, 1959, Permesso di Costruire, (prot.1959 112010)  
 AECT, 1960, Permesso di Costruire, (prot.1960 111574)  
 AECT, 1960, Permesso di Costruire, (prot.1960 110926)  
 AECT, 1960, Permesso di Costruire, (prot.1960 110984)  
 AECT, 1961, Permesso di Costruire, (prot.19611 60017)  
 AECT, 1965, Permesso di Costruire, (prot.1965 110771)  
 AECT, 1967, Permesso di Costruire, (prot.1967 111142)  
 AECT, 1977, Permesso di Costruire, (prot.1977 110379)  
 AECT, 1978, Permesso di Costruire, (prot.1978 110391)  
 AECT, 1978, Permesso di Costruire, (prot.1978 110563)  
 AECT, 1979, Permesso di Costruire, (prot.1979 111)  
 AECT, 1980, Permesso di Costruire, (prot.1980 110596)

Archivio G. A. Porcheddu, Politecnico di Torino, Torino 1919- 1920, Fonderie Garrone, Primo ampliamento (pratica n.5869/-, 1919)  
 Archivio G. A. Porcheddu, Politecnico di Torino, Torino 1919- 1920, Fonderie Garrone, Secondo ampliamento (pratica n.5904/-, 1919)  
 Archivio G. A. Porcheddu, Politecnico di Torino, Torino 1919- 1920, Fonderie Garrone, Terzo ampliamento (pratica n.5937/-, 1919)  
 Archivio G. A. Porcheddu, Politecnico di Torino, Torino 1919- 1920, Fonderie Garrone, laboratorio modellisti (pratica n.5979/-, 1920)  
 Archivio G. A. Porcheddu, Politecnico di Torino, Torino 1919- 1920, Fonderie Garrone, Quarto ampliamento, fabbricato impiegati (pratica n.5988/-, 1920)  
 Archivio G. A. Porcheddu, Politecnico di Torino, Torino 1919- 1920, Fonderie Garrone, Quinto ampliamento, magazzino e officina (pratica n.5989/-, 1920)  
 Archivio G. A. Porcheddu, Politecnico di Torino, Torino 1919- 1920, Fonderie Garrone, Copertura cortile interno (pratica n.5990/-, 1920)

Legenda:

ASCT=Archivio storico della città di Torino  
 AECT=Archivio edilizio della città Torino

**Capitolo V - Analisi dell'area di progetto**

---

**Chapter V - Site analysis**

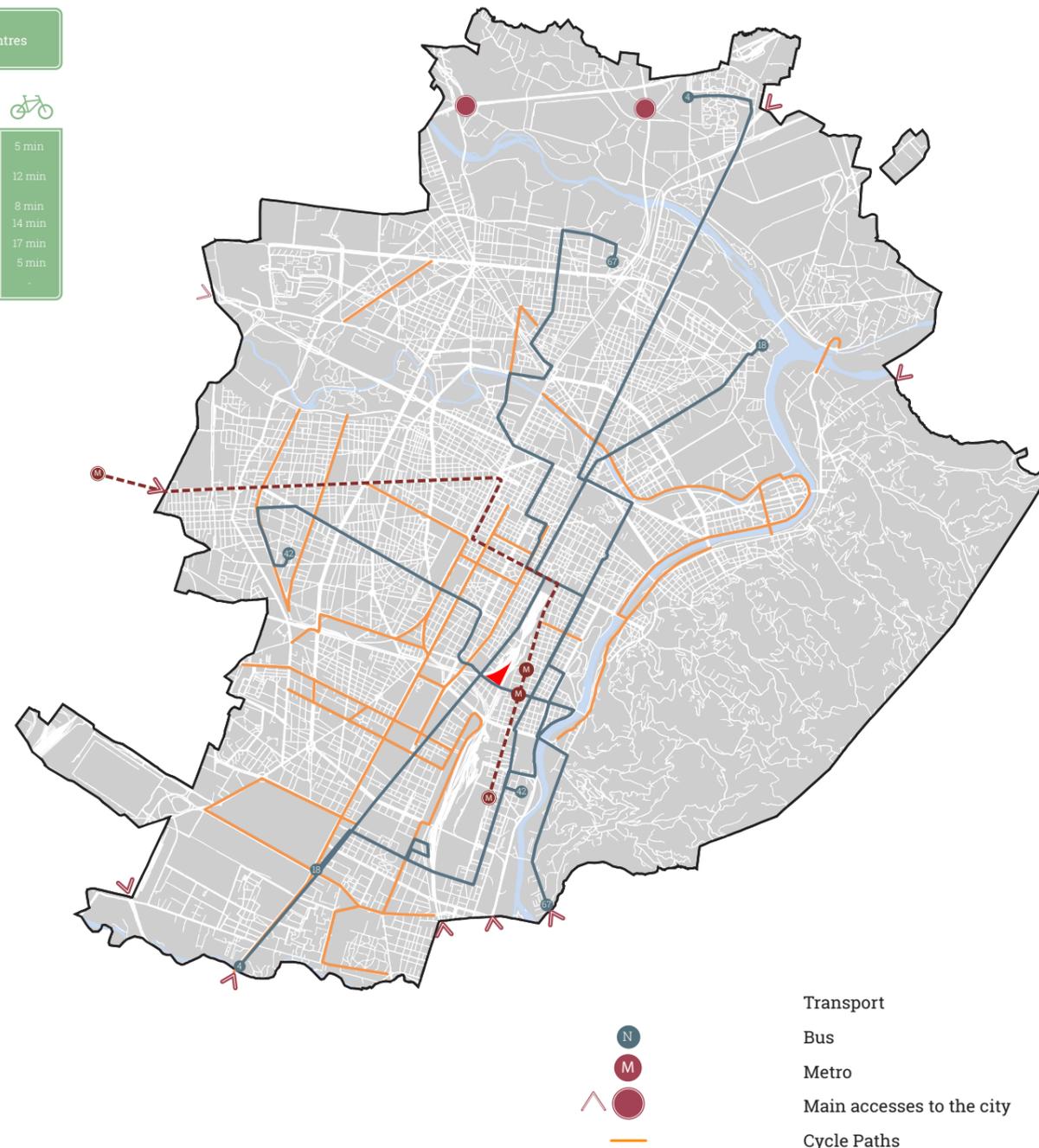
## Analisi urbana | Macroscala

Scorrendo tra i dati e le analisi già elaborate da altri istituti come l'Urban Center ci è sembrato interessante approfondire alcuni aspetti legati alla mancanza di residenze e servizi relativi per studenti universitari e al trasporto ciclabile. Emerge che nonostante gli studenti "fuori-sede" siano 29.000 (Urban Center, 2017), sono messi a disposizione da enti (pubblici e privati) solo 3.000 posti letto.

Dall'analisi macroterritoriale dei trasporti si denota come la centralità e il già buon flusso di mezzi pubblici attorno all'area sia in antitesi con la frammentazione della rete di piste ciclabili che risultano sconnesse e non sfruttate alla massima potenzialità. L'area risulta ben connessa con i poli universitari, i servizi annessi a questi e le aree della movida notturna. Oltretutto trovandosi all'incrocio di più quartieri risulta spendibile in diversi modi, a seconda delle direzioni progettuali che si intraprenderanno. Le trasformazioni in atto nell'intorno, come la nuova sede di Biotecnologie, il rifacimento di Via Nizza e la futura costruzione del campus di Architettura nell'area dell'attuale Torino Esposizioni offrono molteplici spunti progettuali che potrebbero stimolare azioni e progetti nel prossimo periodo.

Distances from University Centres				
Castello del Valentino	28 min	19 min	5 min	
Politecnico di Torino	30 min	16 min	12 min	
Economia	25 min	12 min	8 min	
Palazzo Nuovo	45 min	27 min	14 min	
Campus Einaudi	55 min	35 min	17 min	
Polito-Lingotto	30 min	7 min	5 min	
Biotecnologie	5 min			

\*related to the project area



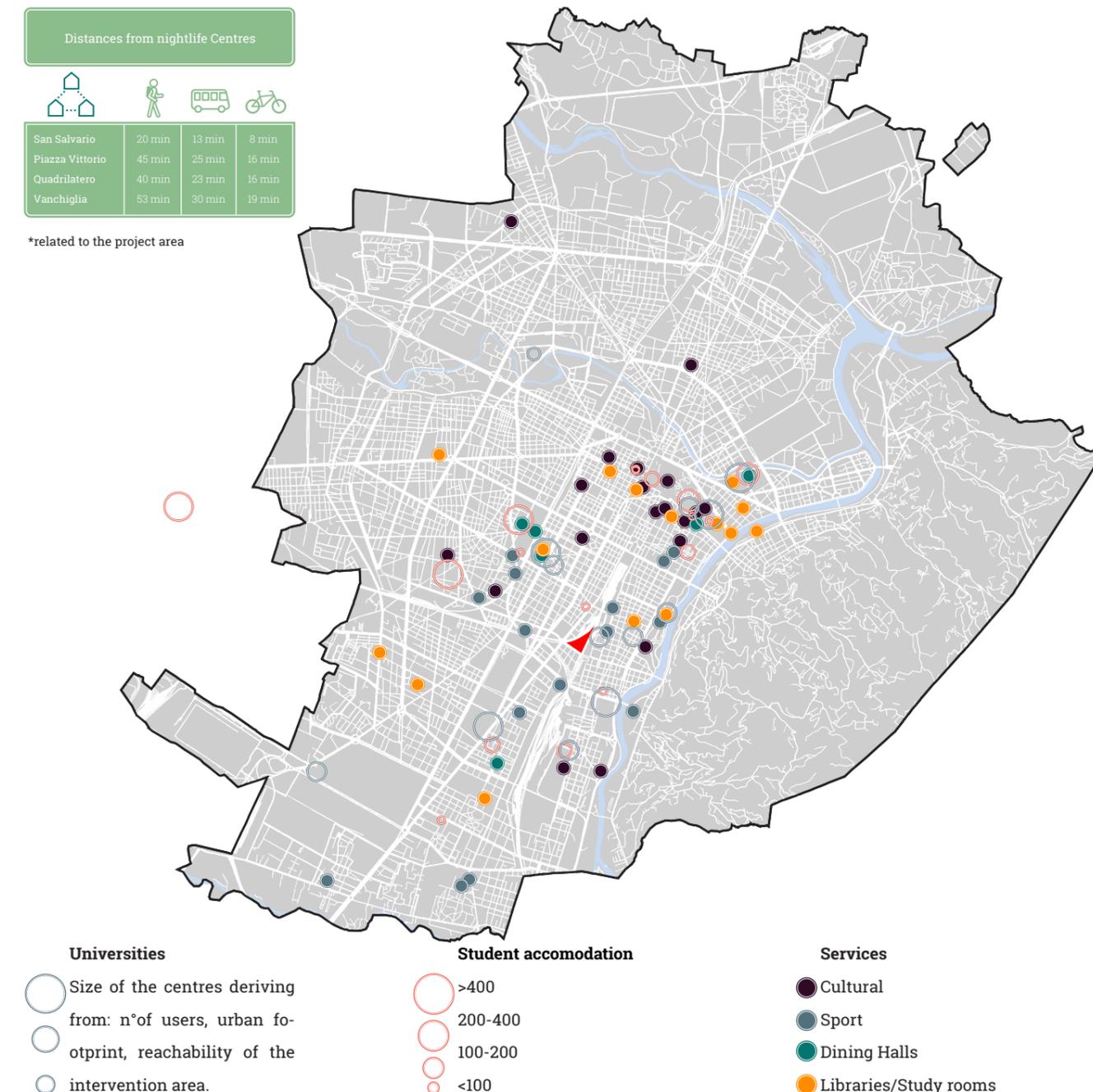
Searching through among the data and the analyses already developed by other institutes as the Urban Center we found interesting to deepen some evidences linked to the lack of residences and relative services for university students and to the bike lanes system. It appears that even tho the "non residential" students are 29.000 (Urban Center, 2017), only around 3.000 sleeping spots are available given both from public and private institutions.

From the transport analysis comes out how the central physical role and the good flow of public transports within the area it's contrasting with the fragmented bike lanes system, resulting disconnected and not used at his maximum potential. The area is well connected with the university centers, their services and the main nightlife zones. Furthermore, being on an intersection between various neighborhoods, appears expendable in a wide range of ways, following the design strategies that will be taken. The transformations ongoing in the environment, like the new building of the Biotech Department, the restoring of Nizza Street and the new construction of the Architecture Campus offer multiple design inspirations that could encourage projects and actions in the next future.

## Capitolo V- Analisi dell'area di progetto

Distances from nightlife Centres				
San Salvario	20 min	13 min	8 min	
Piazza Vittorio	45 min	25 min	16 min	
Quadrilatero	40 min	23 min	16 min	
Vanchiglia	53 min	30 min	19 min	

\*related to the project area



**Pieni | Vuoti**

Dall'analisi dei pieni e vuoti si nota come l'area sia densamente edificata, nello specifico, la zona di progetto risulta coperta per quasi i 2/3 dell'estensione totale.

Solo la parte Nord della Ghia risulta vuota grazie alle demolizioni e alle bonifiche effettuate nel 2009.

L'area è collocata al confine tra i quartieri di Crocetta e San Salvario.

La presenza delle ferrovie e del passante ferroviario interrompe la maglia urbana regolare dei due quartieri.

Nelle analisi a seguire verranno analizzati e differenziati le tipologie di pieni e vuoti.

**Fill | Void**

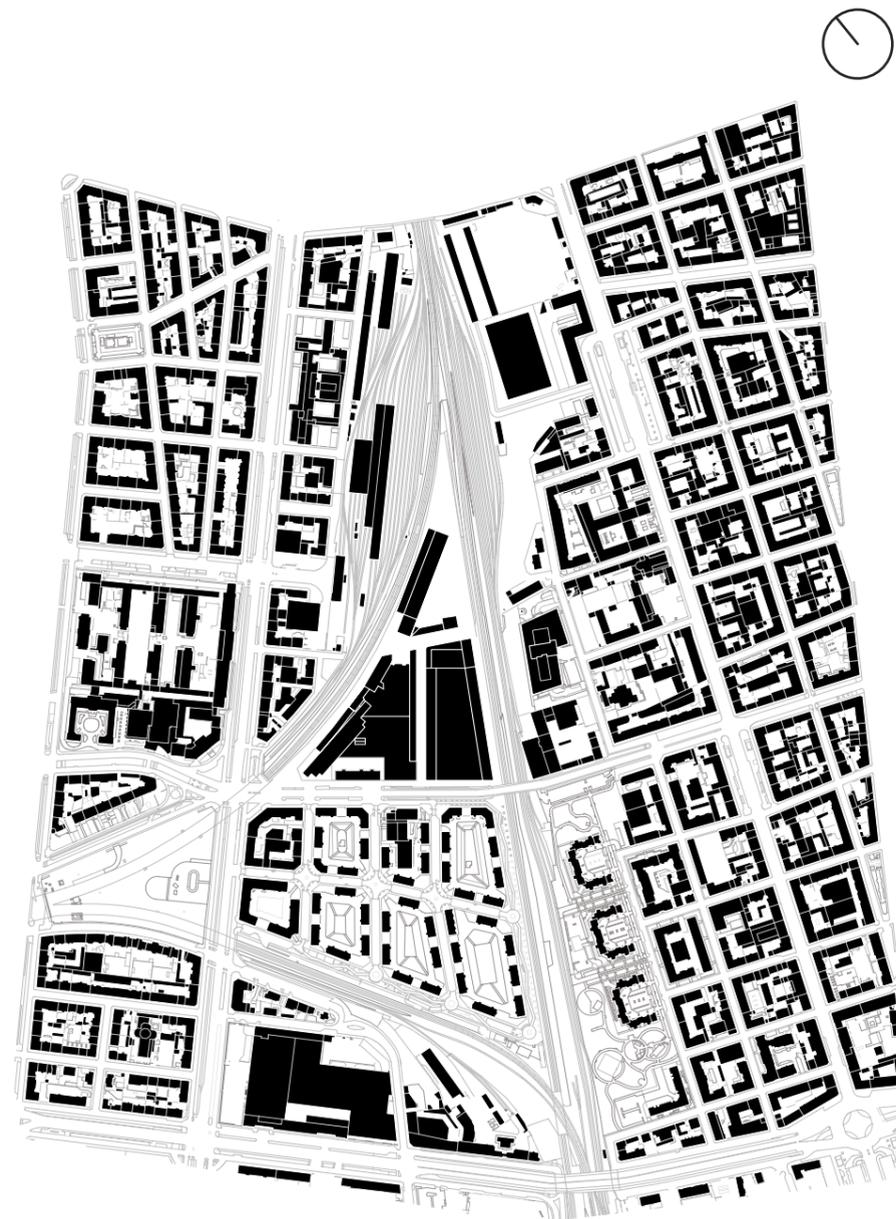
From this analysis it emerges how the area is densely built, in particular, our project area appears covered for the 2/3 of the total extension.

Only the North Ghia part results empty thanks to the clean-up of the industrial waste done in 2009.

The area is on the intersection of Crocetta and San Salvario neighborhoods.

The railroad presence interrupts the urban regular grid of the two precincts.

In the following analysis there will be investigated and characterized the fill/void typologies.



**Altezza edifici**

L'analisi delle altezze evidenzia la presenza di edifici di altezza media intorno ai 7 piani.

Per quanto riguarda l'area, l'altezza massima è di 3 piani. Spiccano i 3 complessi residenziali del parco muratori a sud Est, gli edifici per uffici della torre Atc a Sud e dell'edificio della Stampa ad est.

L'altezza degli edifici prospicienti l'area fa sì che sia possibile, dal livello degli edifici presenti nel lotto, avere una visuale in gran parte libera solo verso Nord, direzione Superga. Ciò crea un cono visivo che per essere espanso necessita di una sopraelevazione dei fabbricati.

**Buildings Heights**

The height building analysis shows that the average height of the area is around 7 floors.

Regarding specifically the area, the maximum height is 3 stories. The 3 residential complexes of "muratori" park, the Atc office tower building on South-side and the "Stampa" building on East-side.

The height of the buildings adjacent the project site makes possible to have a free view, from the last floor of the buildings, only towards North, direction Superga. This ensure that if we want to increase the view, an adding of floors is needed.



**Destinazioni d'uso**

Dall'analisi delle destinazioni d'uso si deduce come il contesto sia in prevalenza residenziale con commercio a bassa intensità ai piani terra.

Per quanto riguarda i servizi è rilevante la presenza del polo ospedaliero del Mauriziano, dei centri uffici della torre Atc di corso Dante e della Stampa ad est della linea ferroviaria Torino-Genova.

Inoltre il polo di Biotecnologie di Via Nizza e la sua prossima espansione giocano un ruolo di grande interesse per l'area di progetto.

La sola presenza di industrie si attesta a Nord dell'area di intervento, che consiste in alcuni magazzini ferroviari di Via Chisone.

**Functions**

From this analysis comes out how the context is made for the most part of residential buildings with low density commercial areas at the ground floors.

Regarding the services it is relevant the presence of the Mauriziano Hospital building, of the office tower Atc on Dante Boulevard, of "La Stampa" headquarter on the east side of the Turin-Genoa railroad branch.

Furthermore, the Biotech. department on Nizza Street and its future expansion play an important role for the project area.

The only industrial presence it is on the north side of the project area, made of some railroad storages on Chisone Street.

- Residential
- Services
- Industry
- Abandoned



**Verde**

Dall'analisi del verde spiccano per dimensione il parco della Clessidra ed il Parco muratori rispettivamente a sud ovest e sud est dell'area.

Al di là delle due ferrovie sono presenti due aree verdi, ad est l'area di Scalo Vallino e a ovest l'area verde di Via Jonio.

Risalta il quartiere residenziale dell'Arquata a sud oltre Corso Dante, dotato di aree verdi private interne e di alberature pubbliche lungo la ferrovia.

Su Corso Turati e Corso Dante sono presenti alberature che condizionano la percezione visiva del pedone che vi passa attraverso. L'area di progetto risulta totalmente priva di zone verdi.

**Green areas**

From the green areas analysis comes out the significant dimension of "Clessidra" Park on South-west and "Muratori" park on South-east sides. There are two green areas beyond the two railroads, "Scalo Vallino" on the East-side and Jonio street on the West-side.

The Arquata residential block on the other side of Dante boulevard has both green internal private areas and public green trees beside the railroad.

The roadsides of Turati and Dante boulevards influence the view perception of the pedestrian that goes through them.

The project site has no green areas.

- Private green areas
- Public green areas



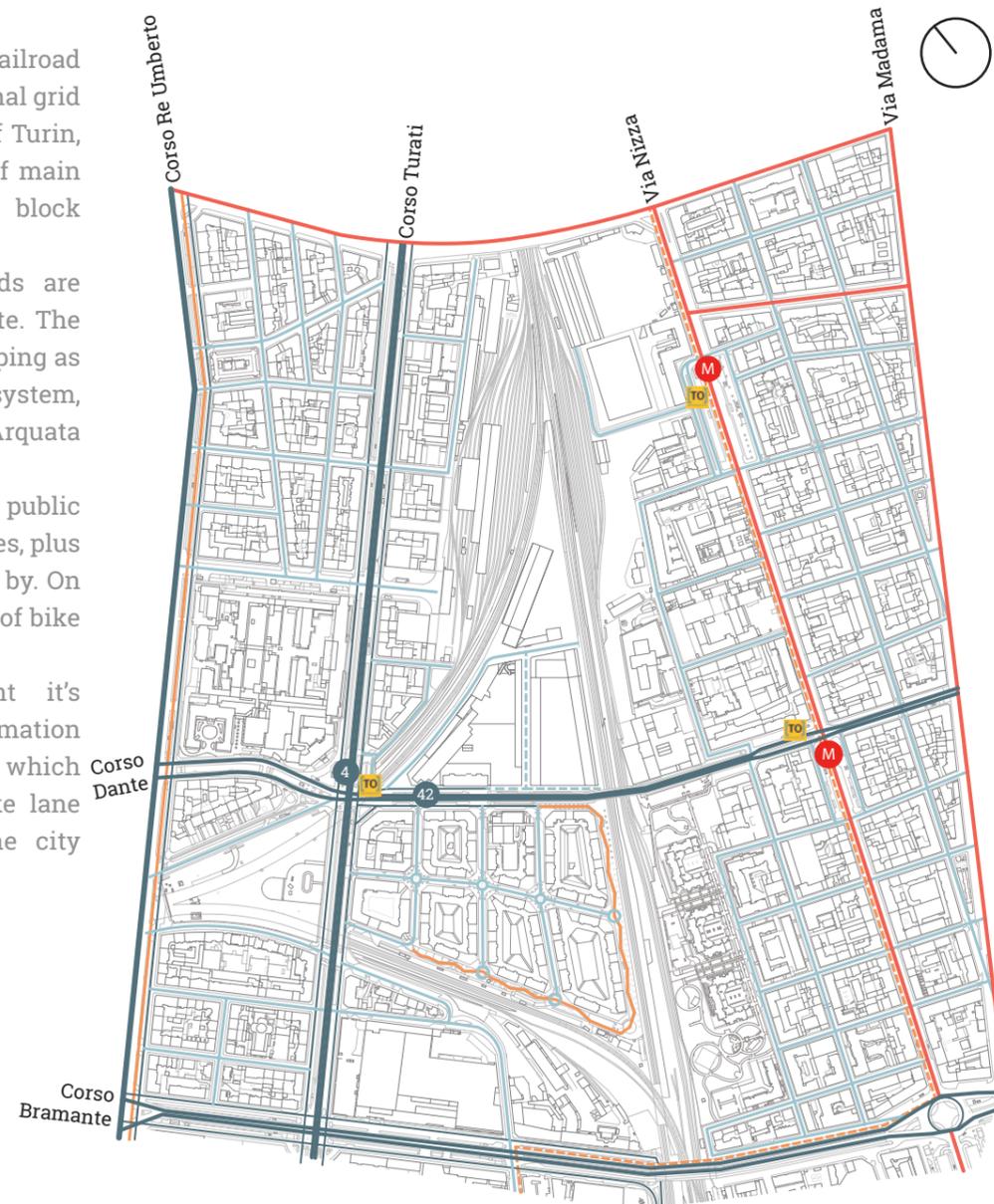
## Trasporti

La presenza dei due tronconi ferroviari spezza la griglia ortogonale che caratterizza la città di Torino, organizzata secondo una gerarchia di viali principali, controviali, strade urbane di quartiere e strade locali. Risultano rilevanti per l'area l'asse di Corso Turati e Corso Dante. La presenza di quest'ultimo, anche per il fatto che si espande in un cavalcavia che oltrepassa la ferrovia, impedisce il collegamento con il quartiere residenziale dell'Arquata. L'area risulta ben servita dai mezzi pubblici grazie alla presenza delle linee 4 e 42 e a due fermate della metro. Per quanto riguarda le piste ciclopedonali l'area di intervento ne risulta sprovvista. A tal proposito è di rilievo la trasformazione in atto su Via Nizza per cui è prevista la creazione di una nuova pista ciclopedonale che si estende fino al centro città.

## Transports

The existence of two railroad branches cracks the horthogonal grid that characterises the city of Turin, organized on an hierarchy of main streets, side streets, urban block streets and local streets. Turati and Dante boulevards are significant for the project site. The presence of the latter, developing as an overpass of the railroad system, prevents the link with the Arquata residential block. The area is well served by public transports as the 4 and 42 lines, plus two metro stations, are close by. On the other hand there's a lack of bike lanes in the area. Related to this argument it's noticeable the transformation ongoing on Nizza street, from which will depart a pedestrian/bike lane that will go directly to the city centre.

-  Main streets
-  Urban streets
-  Local streets
-  Local street closed
-  Cycle Paths
-  Cycle Paths in project
-  Bus
-  Metro
-  Tobike



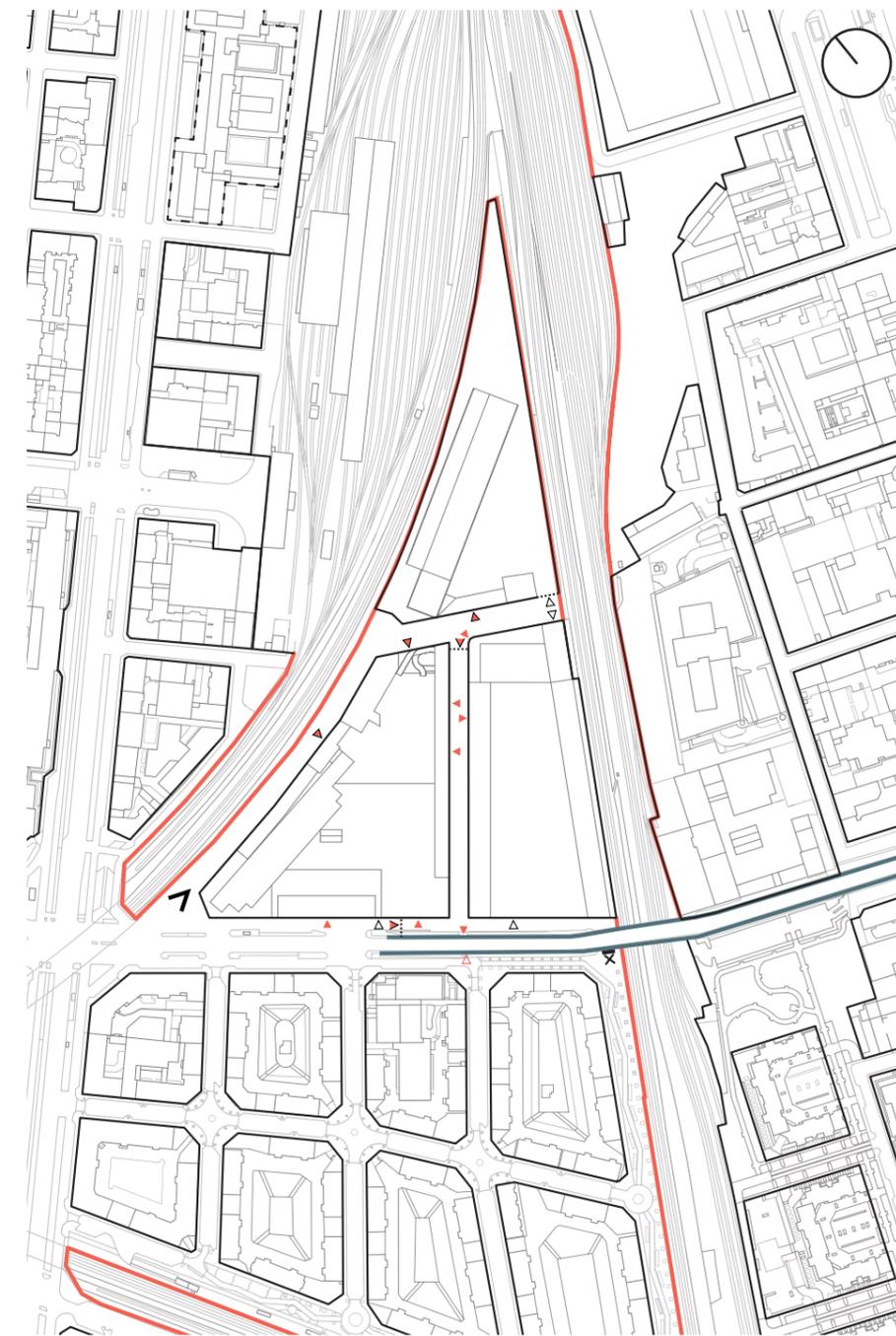
## Permeabilità orizzontale

L'analisi evidenzia la scarsa permeabilità dell'area. La presenza dei due tronconi ferroviari e del cavalcavia di Corso Dante fa sì che l'area abbia un solo accesso misto veicolare-pedonale. La chiusura dei due controviali del corso e del sottopassaggio del suddetto cavalcavia influenza in maniera sfavorevole la viabilità dell'area. La morfologia degli edifici e la densità del costruito impattano in maniera negativa sulla percezione dell'area mostrandola come un elemento unico, chiuso su stesso. La presenza di barriere all'interno dell'area ne impedisce la circolazione all'interno.

## Horizontal permeability

This analysis shows the area's lack of permeability. The presence of the two railroad branches and the Dante boulevard overpass limits set at one (vehicular/pedestrian) the accesses at the project site. The two closed sidestreets and the underpass of Dante Boulevard influence negatively the road network of the area. The building morphology and density impact unfavorably on the area's perception, displaying it as a single element, closed on itself. The barriers inside the area prevent the free circulation.

-  Closed vehicular access
-  Open vehicular access
-  Closed pedestrian access
-  Open pedestrian access
-  Closed mixed access
-  Public/private limit
-  Barrier
-  Overpass
-  Infrastructure barrier
-  Pedestrian closed underpass



**Sitografia**

<http://www.urbancenter.to.it/>

<https://www.rapporto-rota.it/>

**Bibliografia**

Centro Einaudi, *Diciannovesimo Rapporto «Giorgio Rota» su Torino*, 2018

**Capitolo VI - Masterplan**

---

**Chapter VI - Masterplan**

## **Premessa | Premise**

La serie di considerazioni nate nei capitoli precedenti ha messo in luce come per il masterplan valga lo stesso ragionamento, a scala più ampia, dei casi studio analizzati, ossia immaginarlo come un sistema complesso. Un sistema complesso che in questo caso porta con sé linee guida e strategie che sono derivate in maniera opportuna dalle suddette considerazioni.

Le linee guida e strategie non hanno l'obiettivo di limitare le possibili soluzioni progettuali, piuttosto dare un quadro entro cui agire tenendo conto delle caratteristiche del contesto ambientale, sociale ed economico dell'area. Il masterplan presente in questo lavoro di ricerca è una delle possibili visioni. Questa visione prende spunto da una serie di ragionamenti e opportunità.

Al momento attuale il PRG della città di Torino è in fase di revisione dando modo di rimettere in discussione i parametri ed i vincoli fino ad ora presenti. Questa ricerca si slega da queste indicazioni. Si direziona, invece, verso alcuni dei punti proposti dalla revisione ([torinosiprogetta.it](http://torinosiprogetta.it), 2018), in particolare: Ambiente come risorsa, identità e bellezza, giovani e città.

Le esperienze pregresse hanno evidenziato che, nonostante la presenza di una grande superficie edificabile per residenziale/commerciale nella variante 234 del PRG, la realtà presenti una situazione in contrasto con queste prescrizioni: circa 60mila unità abitative nel solo comune di Torino risultano vacanti, con una popolazione in decrescita di anno in anno e la previsione di 15 nuovi centri commerciali intensivi.

Da questo e dai dati sia dell'Urban Center di Torino sia dell'osservatorio regionale per l'università ed il diritto allo studio sono emersi degli spunti su cui lavorare. In particolare il tema di Torino città universitaria: il focus per questo tema è stato improntato alla proposta di un campus universitario nelle aree di Osi-Est e Ghia, che sia aperto alla città. Da una parte abbiamo

The series of points set up in the previous chapters found out that the same way we talked about the case studies is valid for the masterplan, i.e. to consider it as a complex system. A complex system that in this case comes along with guidelines and strategies resulted from the previous points.

The guidelines and strategies don't have the aim to limit the possible design solutions, but to give a framework where you can act taking into account context characteristics concerning environmental, social and economic aspects. The Masterplan in this piece of work of research is one of the possible visions.

At this moment the actual regulatory framework of the City of Turin is under review, giving the possibility to put in discussion parameters and constraints valid until now. This research discards those requirements. It goes in the direction, however, of some of the new proposed points of the new view ([torinosiprogetta.it](http://torinosiprogetta.it), 2018), in particular: environment as resource, identity and beauty, young generation and the city.

The previous experiences highlighted that, even though there was a great buildable area in the variant 234 of the regulatory framework for residential/commercial purposes, the reality shown a different situation contrasting those requirements: around 60 thousand housing units just in the city of Turin are vacant, with a decreasing population each year and the planning of 15 new intensive commercial centres.

From this data and from the ones of the Urban Center of Turin, combined with the ones of the "osservatorio regionale per l'università ed il diritto allo studio" emerged some interesting facts.

Especially the city of Turin as a university centre: a proposal for a university campus was done in this research for the Osi-Est and Ghia areas, open to

la comunità universitaria, dall'altra, Osi-Ovest, tenendo in considerazione le attività che ci sono già presenti come Toolbox che funzionano indipendentemente, è stato scelto il tema del polo di innovazione, con spazi di co-working, co-living, incubatori, ecc.

Ultimo aspetto, non trascurabile, la presenza dei due tronconi ferroviari isola artificialmente l'area, facendo sì che si possa creare un polo di movida positiva, molto più gestibile, che eviti di creare situazioni di conflitto tra la cittadinanza residente e i giovani.

In sintesi la nostra visione è che la rinascita dell'area, al momento introversa, passi per l'apertura verso il contesto sia fisico sia di relazioni, che siano didattiche, lavorative, ricreative, ecc. Un luogo in grado di mettere in stretto contatto l'ambito lavorativo e di ricerca con l'ambito universitario.

## **Capitolo VI - Masterplan**

the city. On one hand we have the university community, on the other hand, Osi-West, considering the already existing independent activities such as Toolbox, the innovation hub theme was chosen, with spaces for coworking, co-living, incubators, etc.

Last, not insignificant, the presence of the two railroad branches isolates artificially the area, giving the possibility to create a "positive nightlife centre", more manageable, in order to avoid conflict situations between residents and young people.

In summary, our vision is that the rebirth of the area, at this point strongly introvert, has to pass through the opening towards the context, both the physical and the relations ones, such as recreational, business, educational, etc. A place able to put in a strong connection the working and research environments with the university world.

## Linee guida e strategie | Guidelines and strategies

L'area è un punto inattivo centrale della città, l'obiettivo è far corrispondere a questa centralità fisica la centralità funzionale.

- Creare un sistema che nelle ore di picco di traffico, aiuti a decongestionare la viabilità dell'area.
- Rendere l'area maggiormente accessibile e connessa con il contesto.
- Tenere in considerazione le trasformazioni in atto nell'intorno.
  - Biotecnologie
  - Rifacimento Via Nizza
  - Nuovo campus di architettura negli spazi di Torino Esposizioni
- Limitare l'ulteriore consumo di suolo tramite interventi di demolizioni e nuovo costruito puntuali.
- Garantire una percentuale minima di verde (in copertura, a parete, a terra etc).
- Favorire o al minimo non ostacolare l'interazione sociale con il contesto.
- A seconda delle caratteristiche architettoniche descritte nelle schede edificio occorre valutare che percentuale di demolito/mantenuto avere ed eventualmente che strategia architettonica adottare.

### Capisaldi

- Bonifica dell'area di intervento
- Altezza massima degli edifici pari a 7 piani fuori terra.
- Collegamento ciclopedonale mediante passerella sopra la ferrovia Torino-Genova dell'area di progetto con l'area di Scalo-Vallino, Biotecnologie e Piazza Nizza.
- Demolizione dell'edificio Miroglio (Edificio C3)
- Mantenimento morfologico del fronte industriale di Corso Dante nell'ambito urbanistico Osi-Est

### Strategie

#### A1 - Laboratorio Modellisti

Coinvolgimento attore Toolbox

#### A2 - Ex uffici dirigenziali

Coinvolgimento attore Toolbox

#### A5 - La fabbrica (parte nord)

Coinvolgimento attore Toolbox

#### A6 - Bertini Ovest (parte nord)

Coinvolgimento attore Toolbox

#### A3 - Refettori

Mantenimento dell'involucro

Sopraelevazione

Addizione

#### A4 - Le fucine

Mantenimento fronte Corso Dante

#### A5 - La fabbrica (parte sud)

Percentuale di verde >30%

Mantenimento del 30% della copertura

Sventramento

Parziale demolizione

#### A6 - Bertini Ovest (parte sud)

Sventramento solo al piano terra

Sopraelevazione

Addizione

#### B1 - Bertini Est

Mantenimento minimo del 30% dell'edificio

#### B2 - La cattedrale

Mantenimento minimo del 30% esclusa l'area parcheggio

Verde >30%

#### B3 - Reparto presse A

Demolizione parte terminale in ferro su Via Montefeltro

#### B4 - Reparto presse B

Nessun vincolo

#### B5 - Uffici OSI

Mantenimento dell'involucro

Sopraelevazione

#### B6 - Cortile OSI

Nessun vincolo

#### C1 - Hangar GHIA

Mantenimento parziale della copertura e della struttura >70%

#### C2 - Uffici GHIA

Nessun vincolo

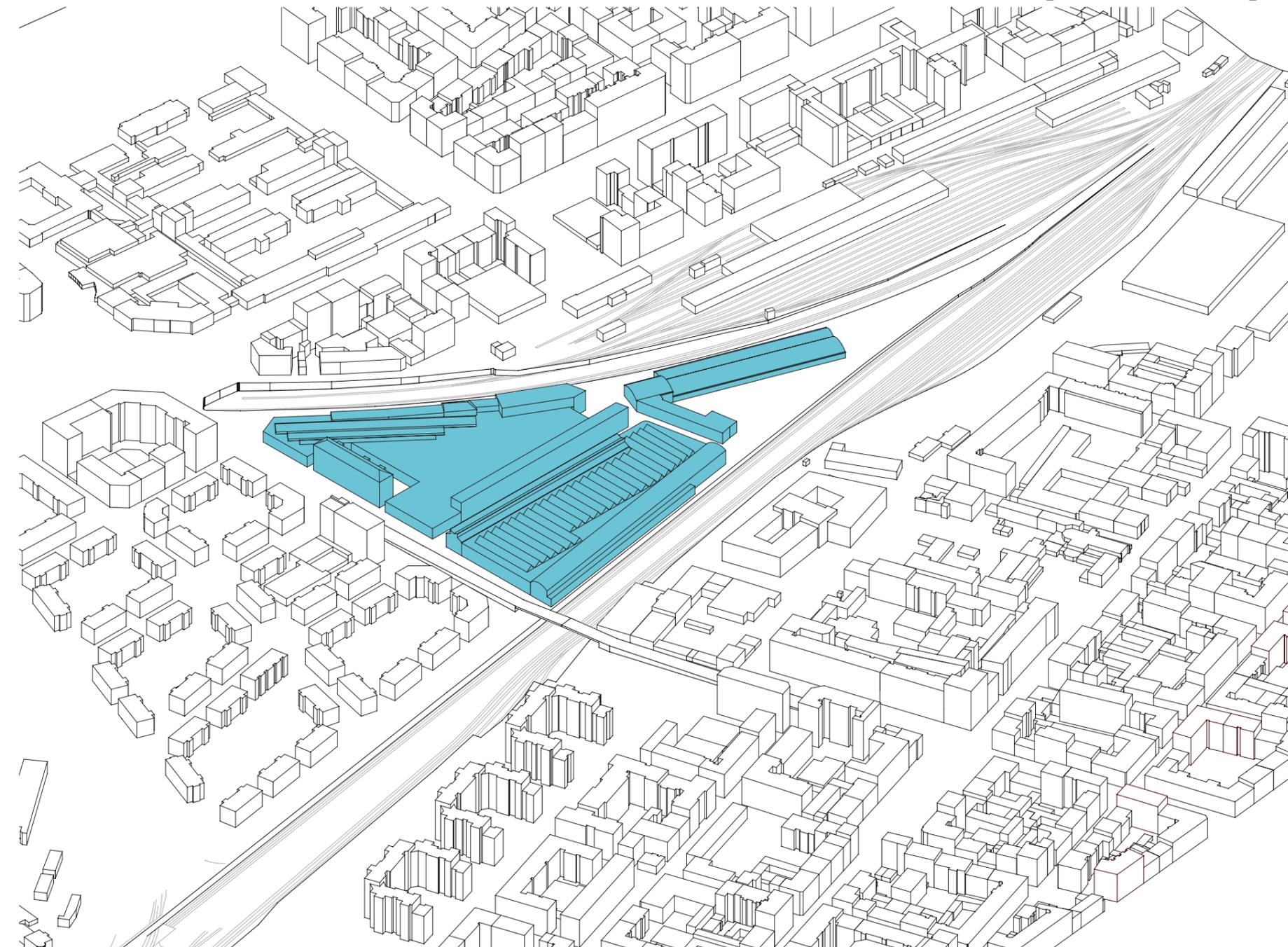
#### C3 - Palazzina Miroglio

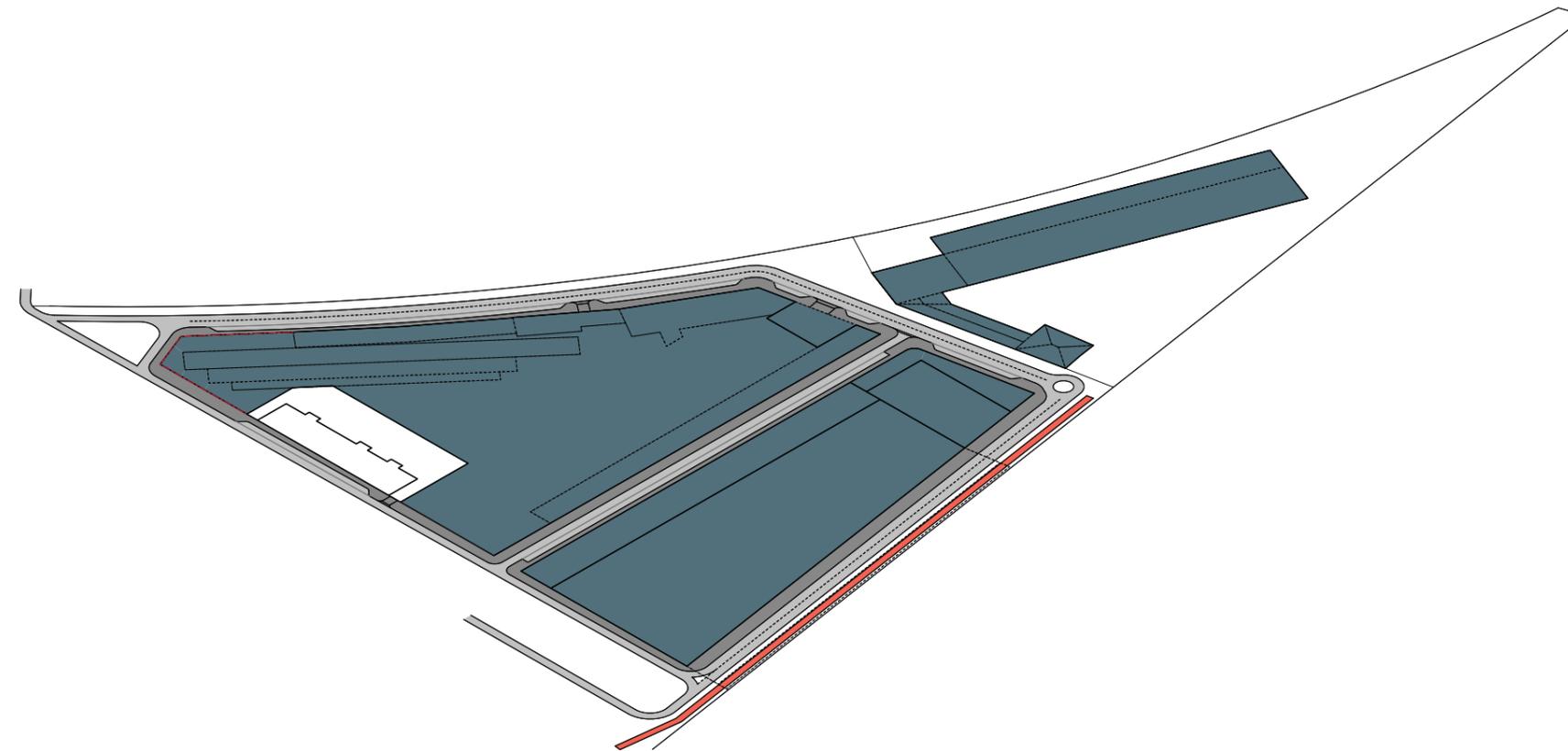
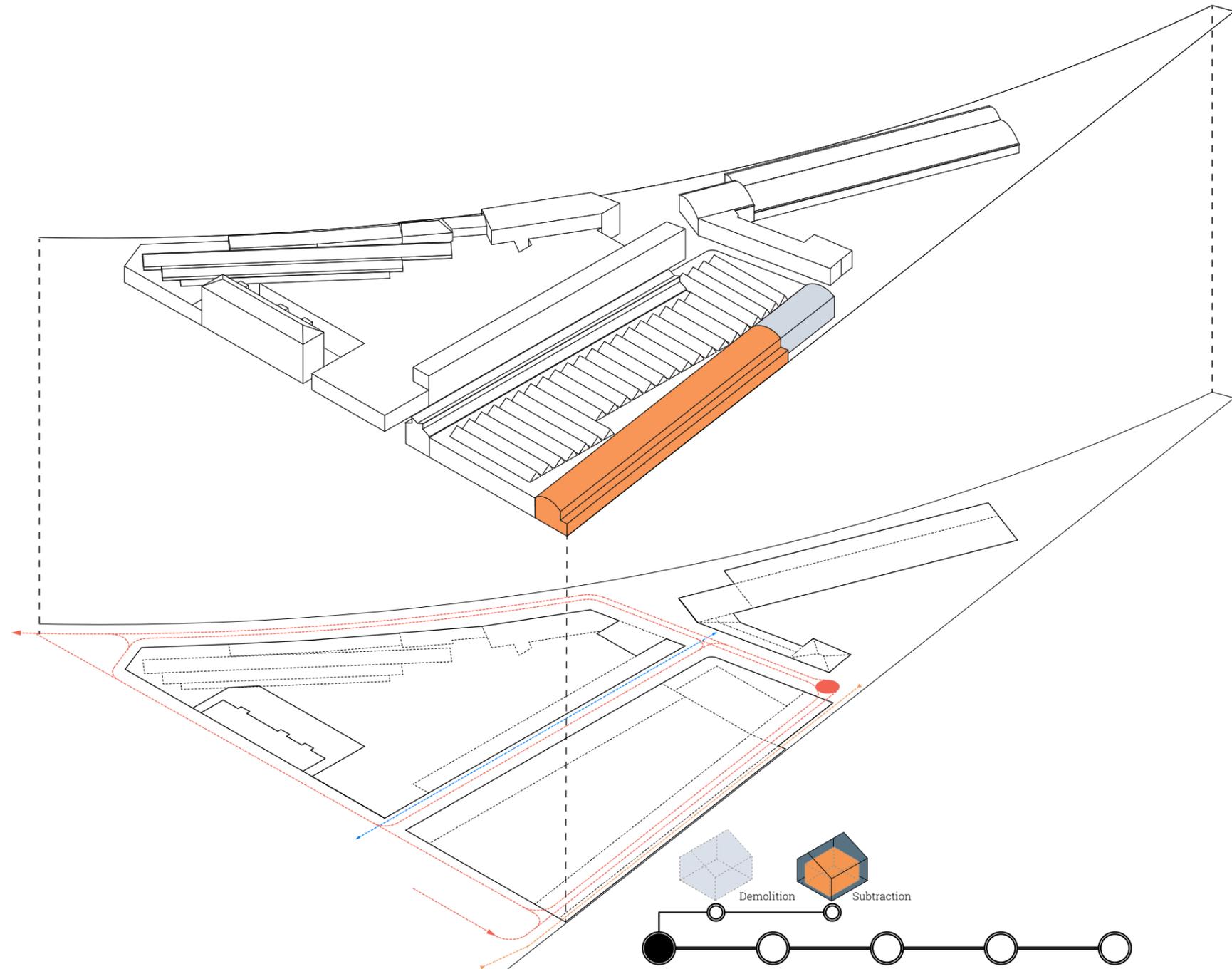
Completa demolizione

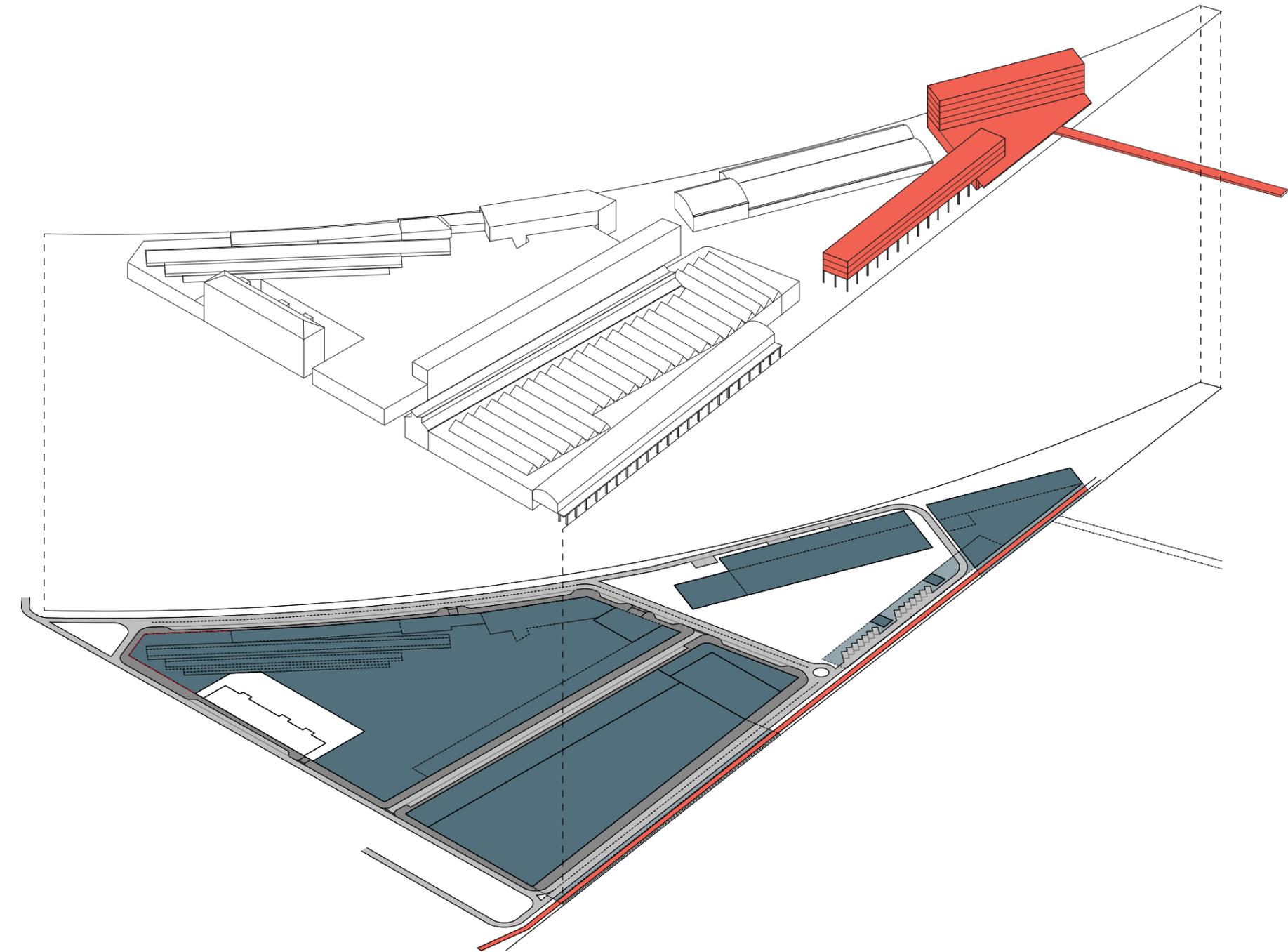
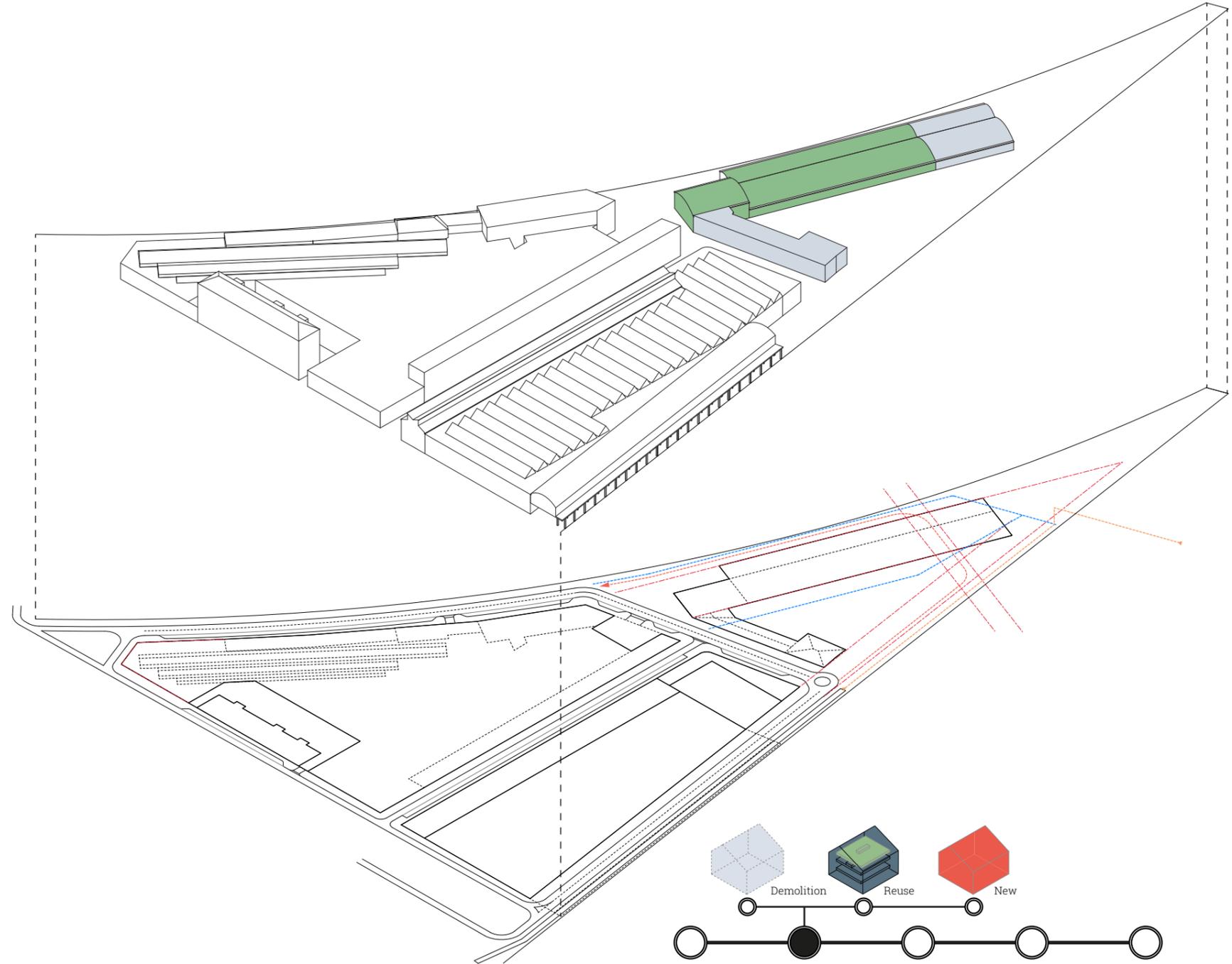
#### Area GHIA

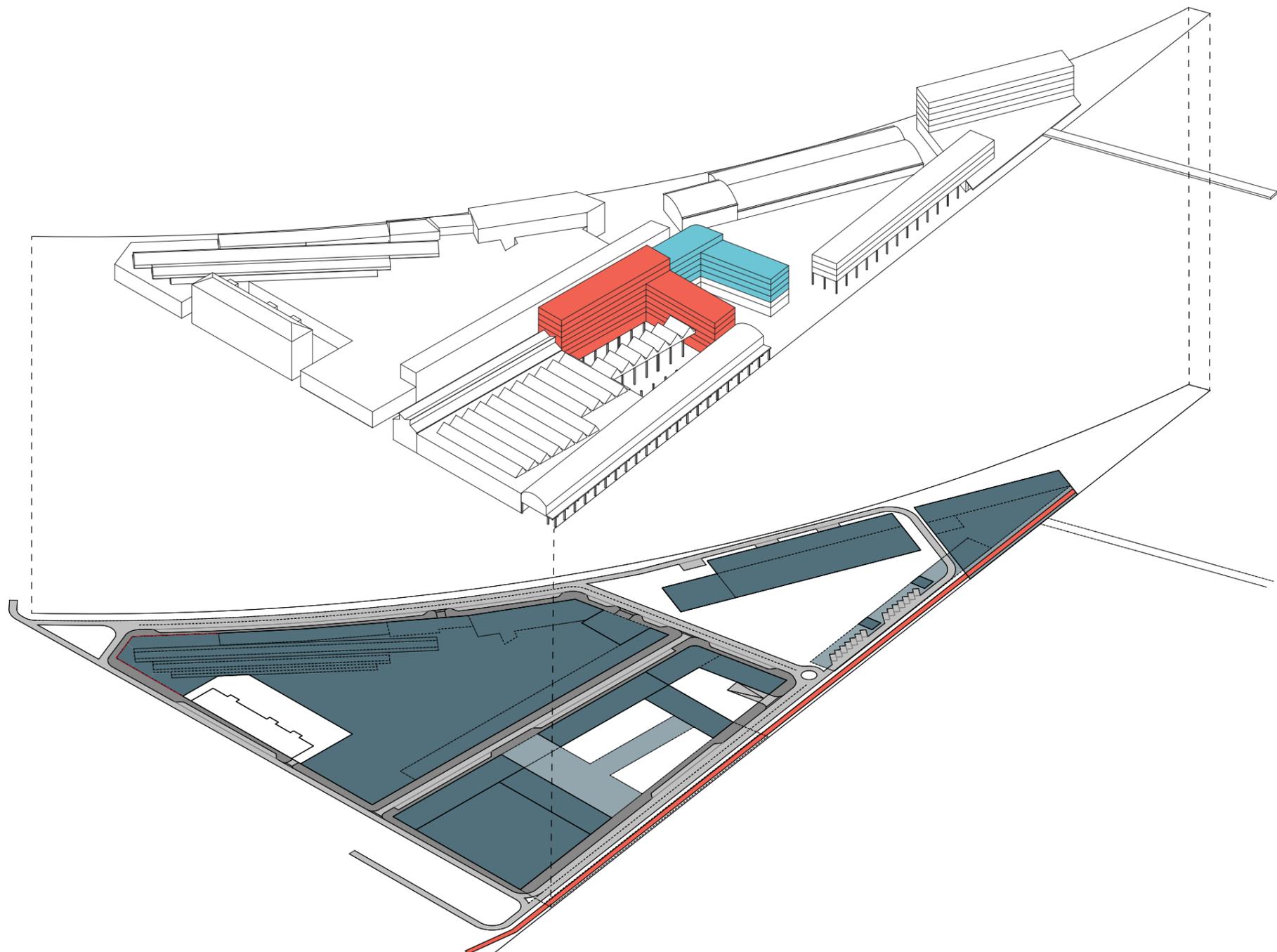
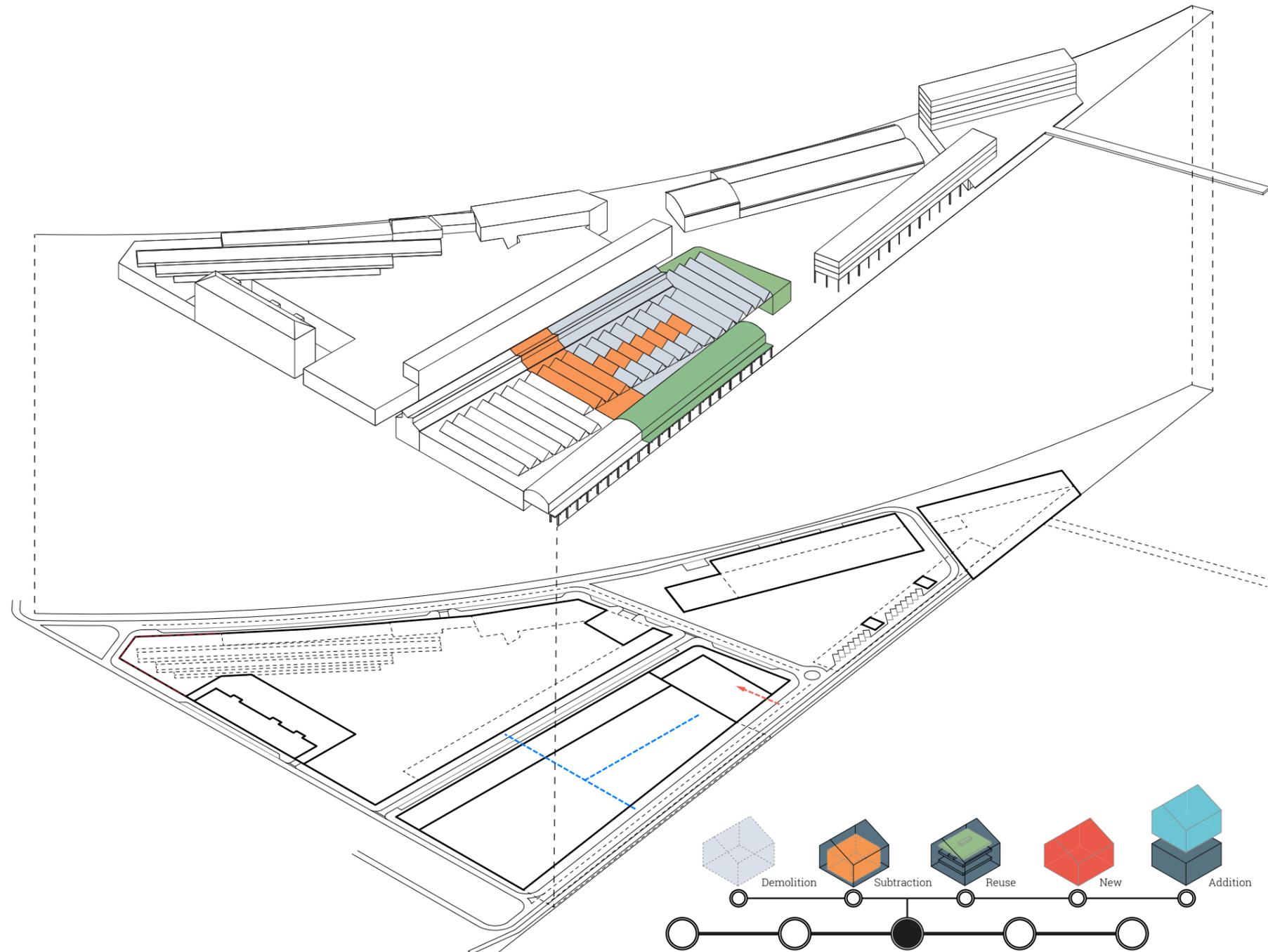
No parcheggi interrati, garantire percentuale di verde pubblico

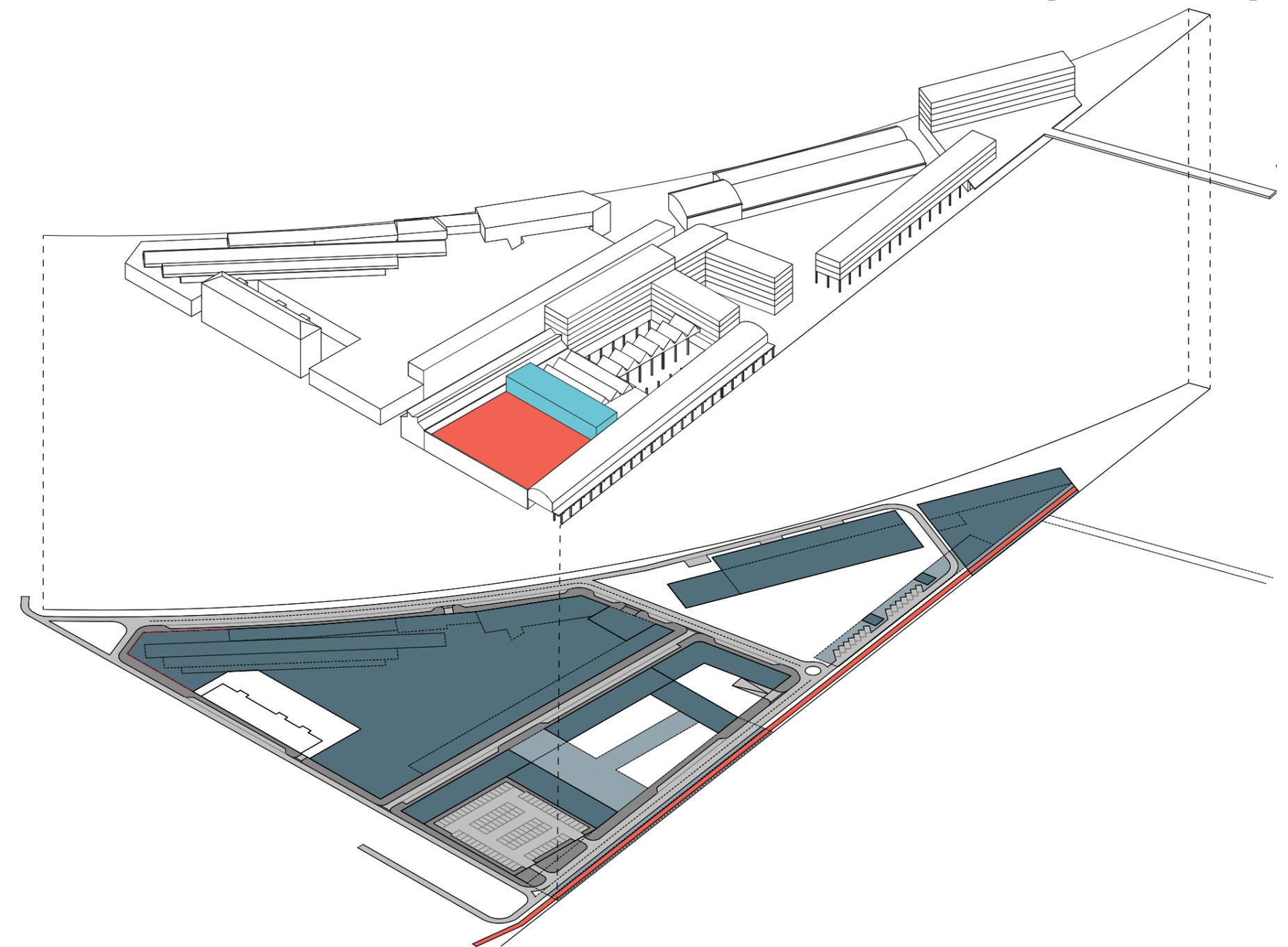
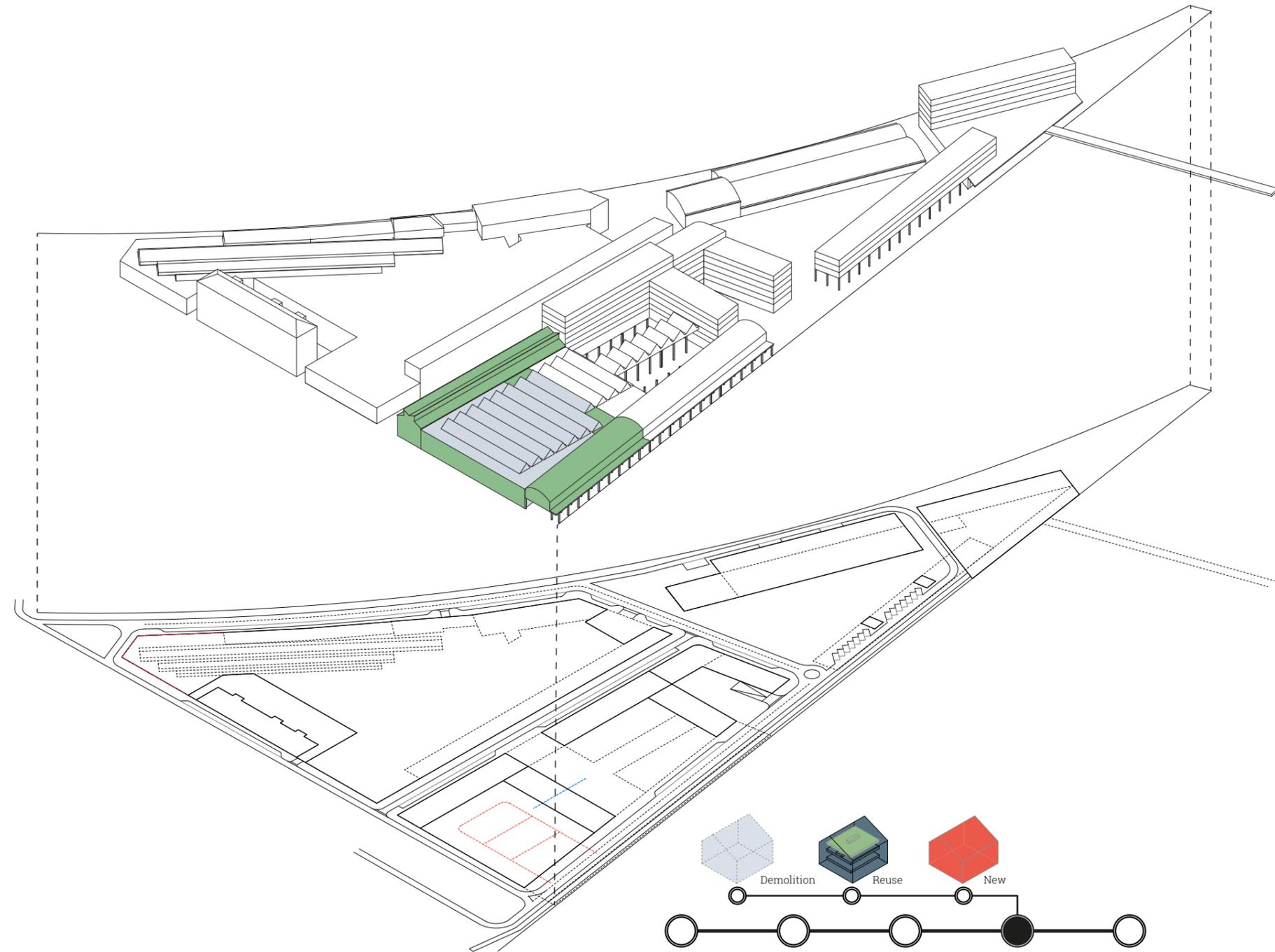
## Capitolo VI - Masterplan

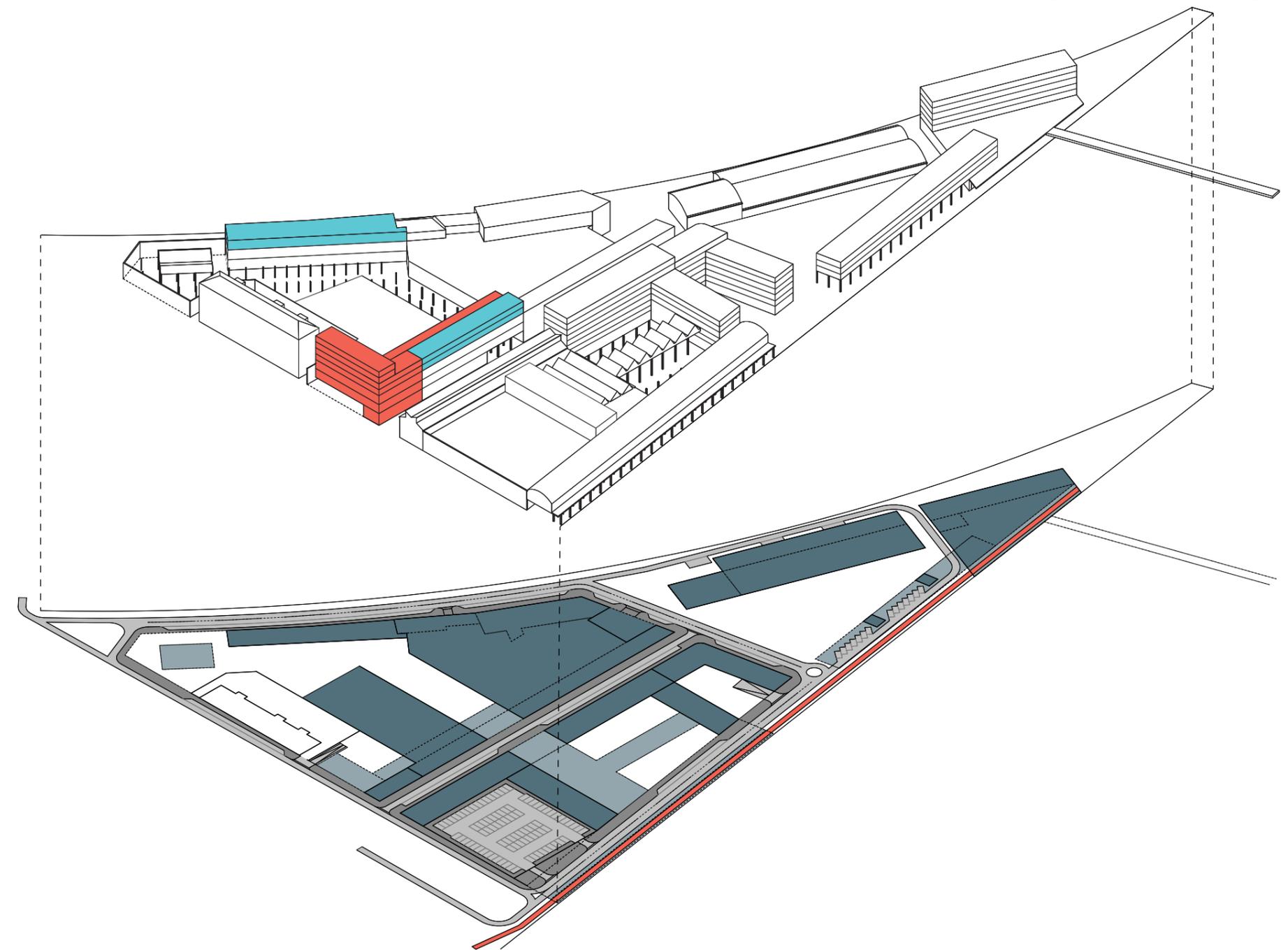
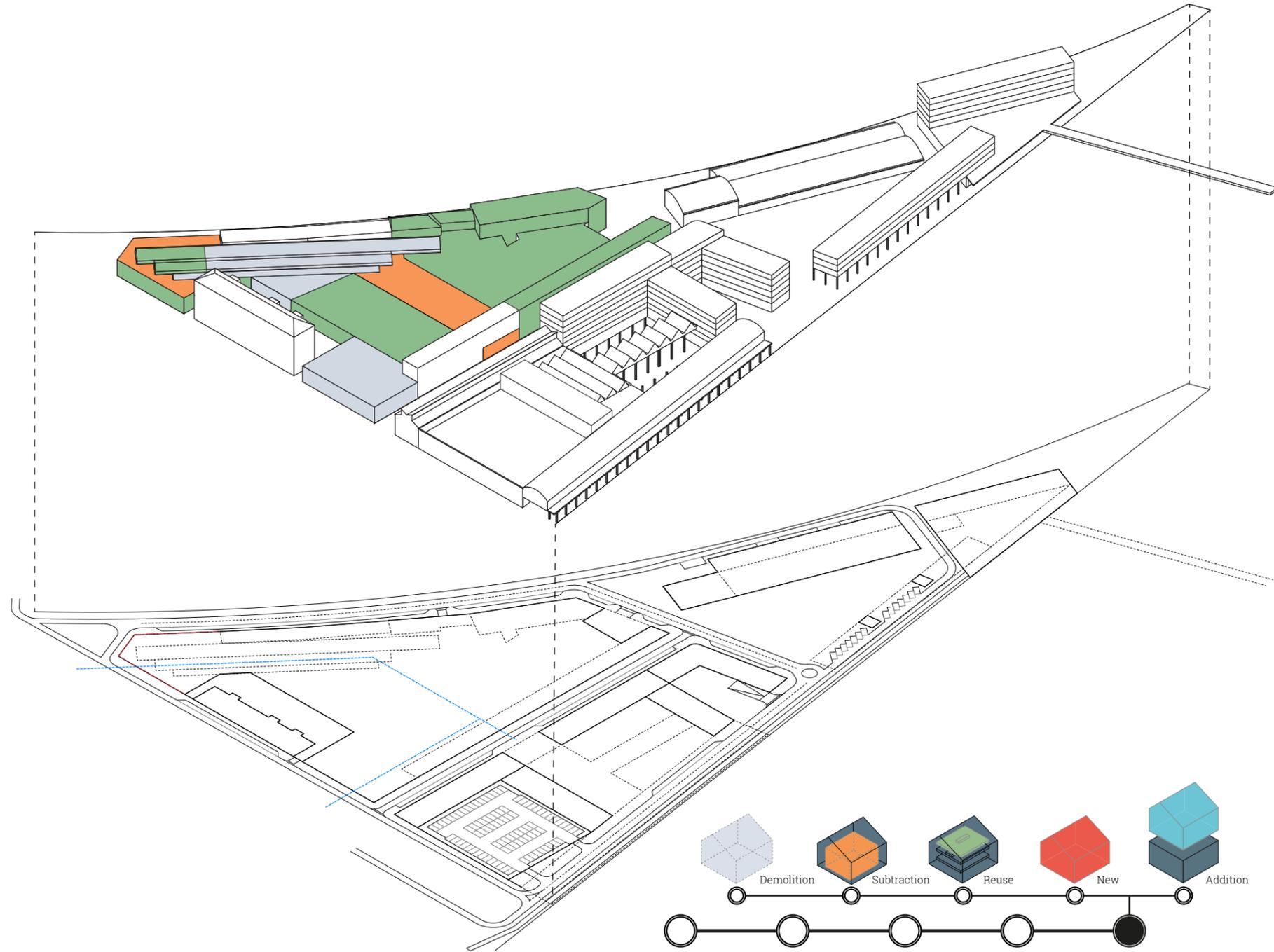


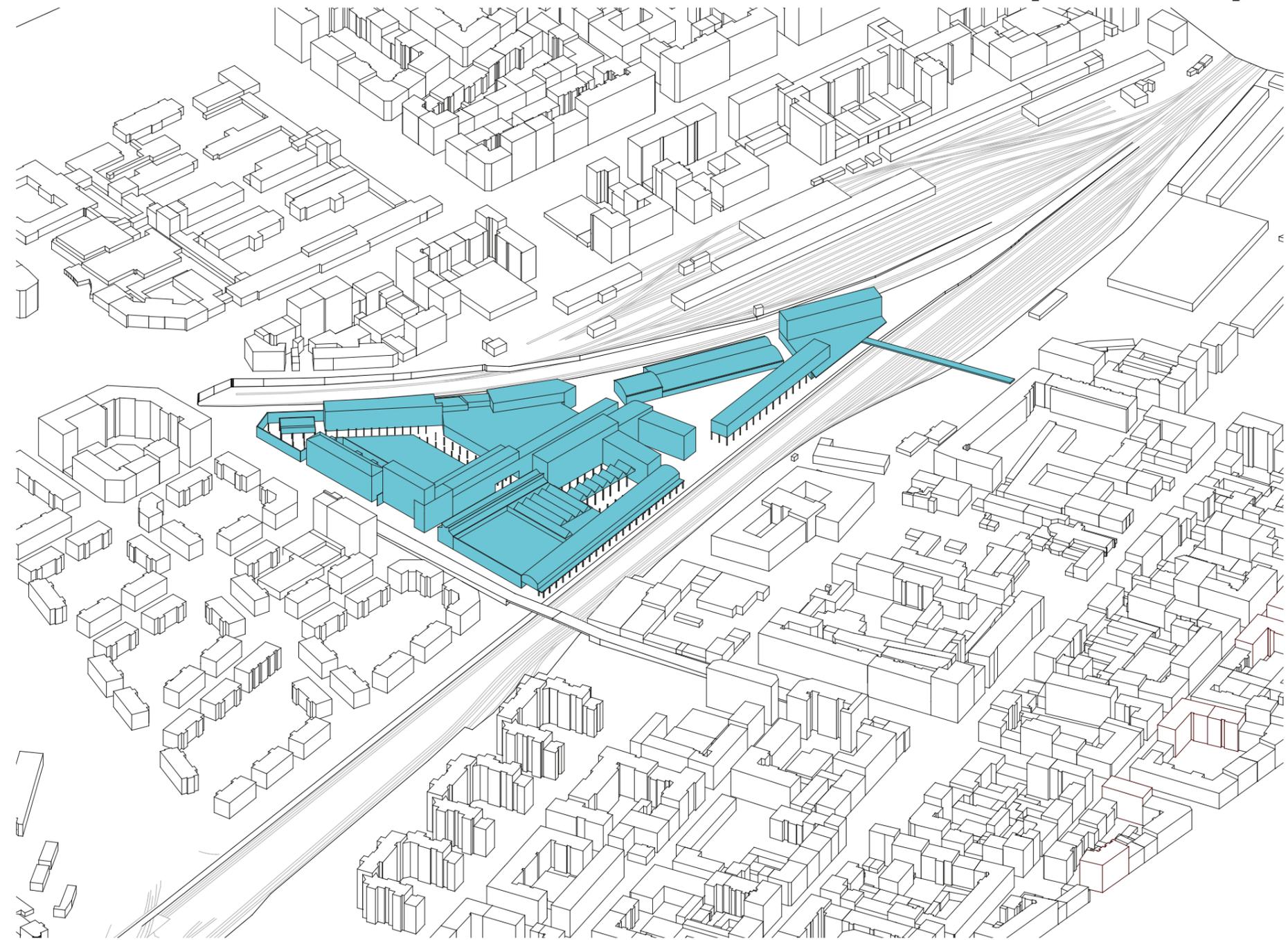
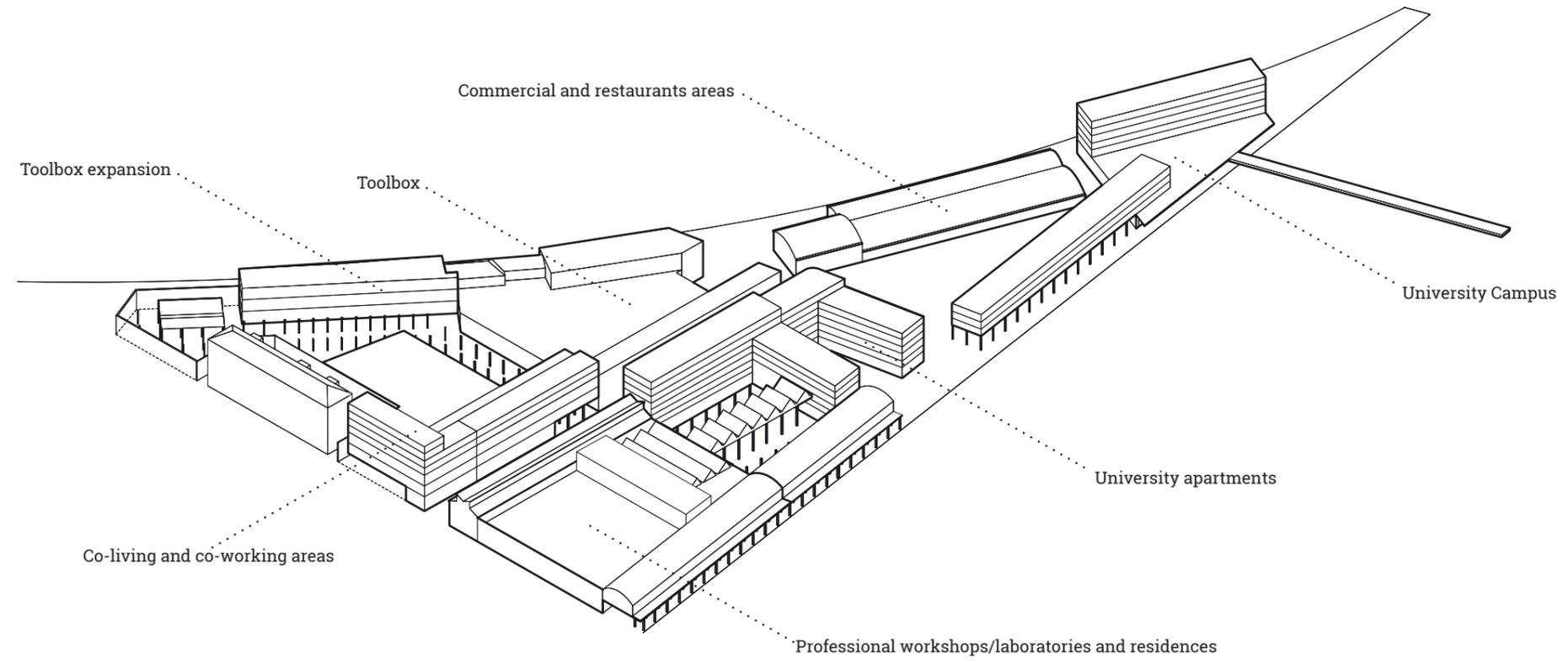












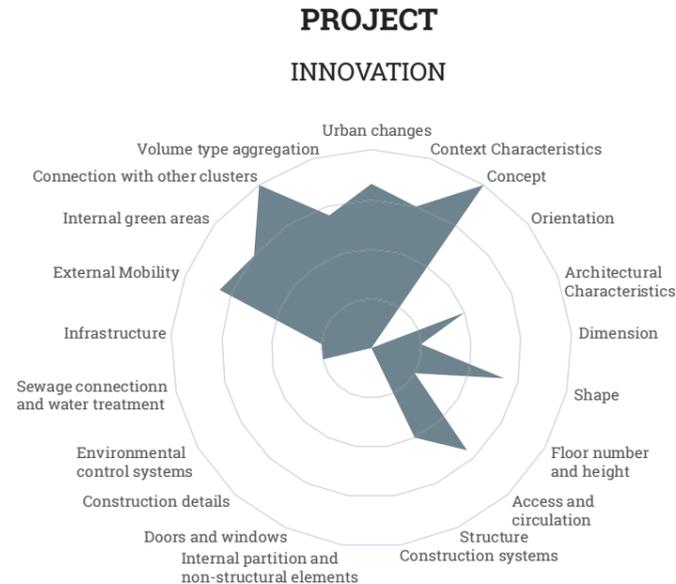
Quantità del Masterplan | Masterplan numbers

Stato di fatto

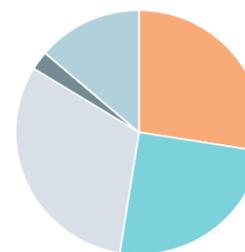
	S <sub>COP</sub>	SLP	Cubatura	S <sub>VERDE</sub>
Ghia	4605 m <sup>2</sup>	5781 m <sup>2</sup>	18771 m <sup>3</sup>	0
Osi Est	13794 m <sup>2</sup>	18100 m <sup>2</sup>	127504 m <sup>3</sup>	0
Osi Ovest	14238 m <sup>2</sup>	19636 m <sup>2</sup>	117996 m <sup>3</sup>	0
• Toolbox	5172 m <sup>2</sup>	8984 m <sup>2</sup>	48650 m <sup>3</sup>	0

Masterplan

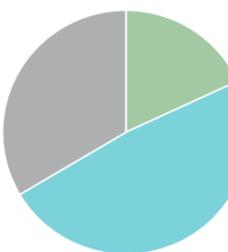
	S <sub>COP</sub>	SLP	Cubatura	S <sub>VERDE</sub>
Ghia	7711 m <sup>2</sup>	15635 m <sup>2</sup>	80445 m <sup>3</sup>	3376 m <sup>2</sup>
• Servizi		1980 m <sup>2</sup>		
• Residenza	10160 m <sup>2</sup>			
• Commercio	3327 m <sup>2</sup>			
Osi Est	10959 m <sup>2</sup>	18379 m <sup>2</sup>	78376 m <sup>3</sup>	3376 m <sup>2</sup>
• Servizi		4561 m <sup>2</sup>		
• Residenza		13818 m <sup>2</sup>		
Osi Ovest	9733 m <sup>2</sup>	19928 m <sup>2</sup>	100482 m <sup>3</sup>	4525 m <sup>2</sup>
• Servizi		5044 m <sup>2</sup>		
• Residenza		5900 m <sup>2</sup>		
• Toolbox	5172 m <sup>2</sup>	8984 m <sup>2</sup>	48650 m <sup>3</sup>	



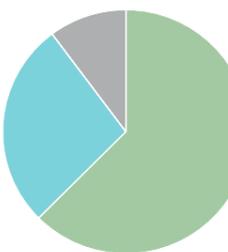
DECISION MAKER



SUSTAINABILITY



PROCESS



■ INSTITUTIONS ■ INDUSTRY  
■ CLIENT ■ USERS  
■ DESIGNER ■ OTHER  
■ BUILDER

Sitografia

- <http://www.torinosiprogetta.it/>
- Musto D., Laudisa F., *Il servizio abitativo per gli studenti universitari in Piemonte: la domanda e l'offerta di posti letto nell'a.a. 2016/17*, available from: [http://www.ossreg.piemonte.it/\\_library/downloadfile.asp?id=3145](http://www.ossreg.piemonte.it/_library/downloadfile.asp?id=3145)
- Pellerino M., *Torino Città Universitaria*, available from: <http://mariagraziapellerino.it/wp-content/uploads/2016/01/Torino-e%CC%80-nei-fatti-una-citta%CC%80-universitaria.pdf>
- Comune di Torino, *Allegato b deliberazione giunta 2012*, available from: [http://geoportale.comune.torino.it/web/sites/default/files/mediafiles/allegato\\_b\\_deliberazione\\_giunta\\_2012\\_07704\\_009.pdf](http://geoportale.comune.torino.it/web/sites/default/files/mediafiles/allegato_b_deliberazione_giunta_2012_07704_009.pdf)
- <https://alterpolistorino.wordpress.com/2015/10/09/un-nuovo-mostro-trasforma-la-citta-il-masterplan-delle-residenze-universitarie/>
- [http://www.politocomunica.polito.it/press\\_room/comunicati/2017/il\\_campus\\_universitario\\_di\\_architettura\\_e\\_la\\_biblioteca\\_civica\\_a\\_torino\\_esposizioni](http://www.politocomunica.polito.it/press_room/comunicati/2017/il_campus_universitario_di_architettura_e_la_biblioteca_civica_a_torino_esposizioni)
- L.Pol., La Stampa 16/01/2018, <http://www.sistemaabitare.org/wp-content/uploads/2018/01/LaStampa16012018.pdf>
- [https://torino.repubblica.it/cronaca/2017/02/10/news/torino\\_movida\\_rumorosa\\_il\\_comune\\_vuole\\_chiudere\\_7\\_locali-158004214/](https://torino.repubblica.it/cronaca/2017/02/10/news/torino_movida_rumorosa_il_comune_vuole_chiudere_7_locali-158004214/)
- <http://www.mole24.it/2013/12/05/movida-torino-bordeaux/>
- <https://www.futura.news/2018/04/19/risarcimento-rumore-viaggio-san-salvario-quartiere-della-movida-torinese/>
- <https://www.lastampa.it/2012/11/30/cronaca/dal-sonno-ai-problemi-di-cuore-di-movida-ci-si-puo-ammalare-mTxkqDtgdfWuxUn1khKGJ/pagina.html>

**Capitolo VII - I progetti**

---

**Chapter VII - The projects**



**Premessa | Premise**

Nella fase di approfondimento progettuale, è stato necessario immedesimarsi nella figura del designer, abbandonando di fatto il ruolo di legislatore, e confrontarsi con un possibile attore con determinate caratteristiche che fosse interessato a intervenire sull'area. Queste caratteristiche rispecchiano i dati emersi dalle analisi dei capitoli precedenti.

I due approfondimenti progettuali che seguono, partendo dalla base metodologica comune, sono il risultato di due approcci improntati su intenti diversi, ma confrontabili.

Da una parte un approccio più improntato sugli aspetti sociali, dall'altra un approccio più direzionato verso un impatto economico.

Per fare questo sono state scelte due aree, con caratteristiche diverse, che fossero adiacenti.

Le aree di riferimento per questa operazione sono quelle presenti nella fase 4 e nella fase 5 del Masterplan definito in precedenza. Nello specifico, per l'ambito Osi-Ovest gli edifici delle fucine (scheda A4), la fabbrica (A5) e Bertini Ovest (A6), per l'ambito Osi-Est gli edifici Bertini Est (B1), la cattedrale (B2), reparti presse A e B (B3, B4).

Dalle funzioni definite nel capitolo del Masterplan e dalle linee guida, ognuno, seguendo l'approccio scelto, ha definito un'ipotesi di progetto che verrà approfondita in maniera autonoma nelle pagine successive.

Una volta conclusa la fase progettuale, oltre al confronto morfologico e tipologico sarà possibile con gli strumenti dati dalla metodologia comparare i risultati in termini di sostenibilità (ambientale, sociale ed economico) ed innovazione sulla base di parametri qualitativi e quantitativi.

In the design follow-up it was necessary to relate ourselves with the role of the designer, leaving behind the role of the legislator, and to face a possible involved actor with certain characteristics interested in operating in the area. Those characteristics reflect the data emerged from the analysis of the previous chapters.

The two following design proposals, starting from the shared methodological base, are the result of two approaches aiming to different types of impact, but still comparable.

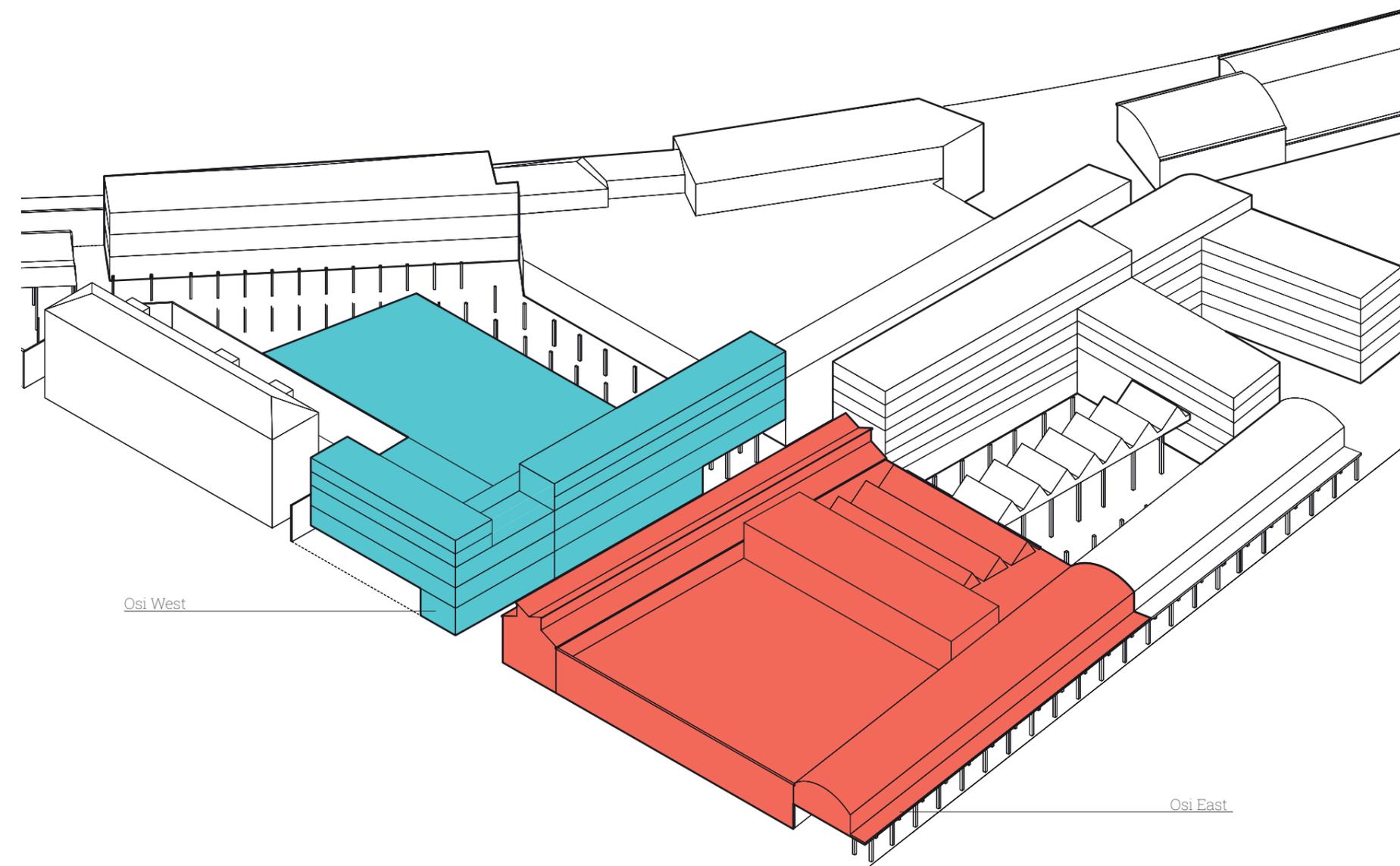
On one hand there is an approach based more on social aspects, on the other hand there is one approach more directed towards an economic type of impact.

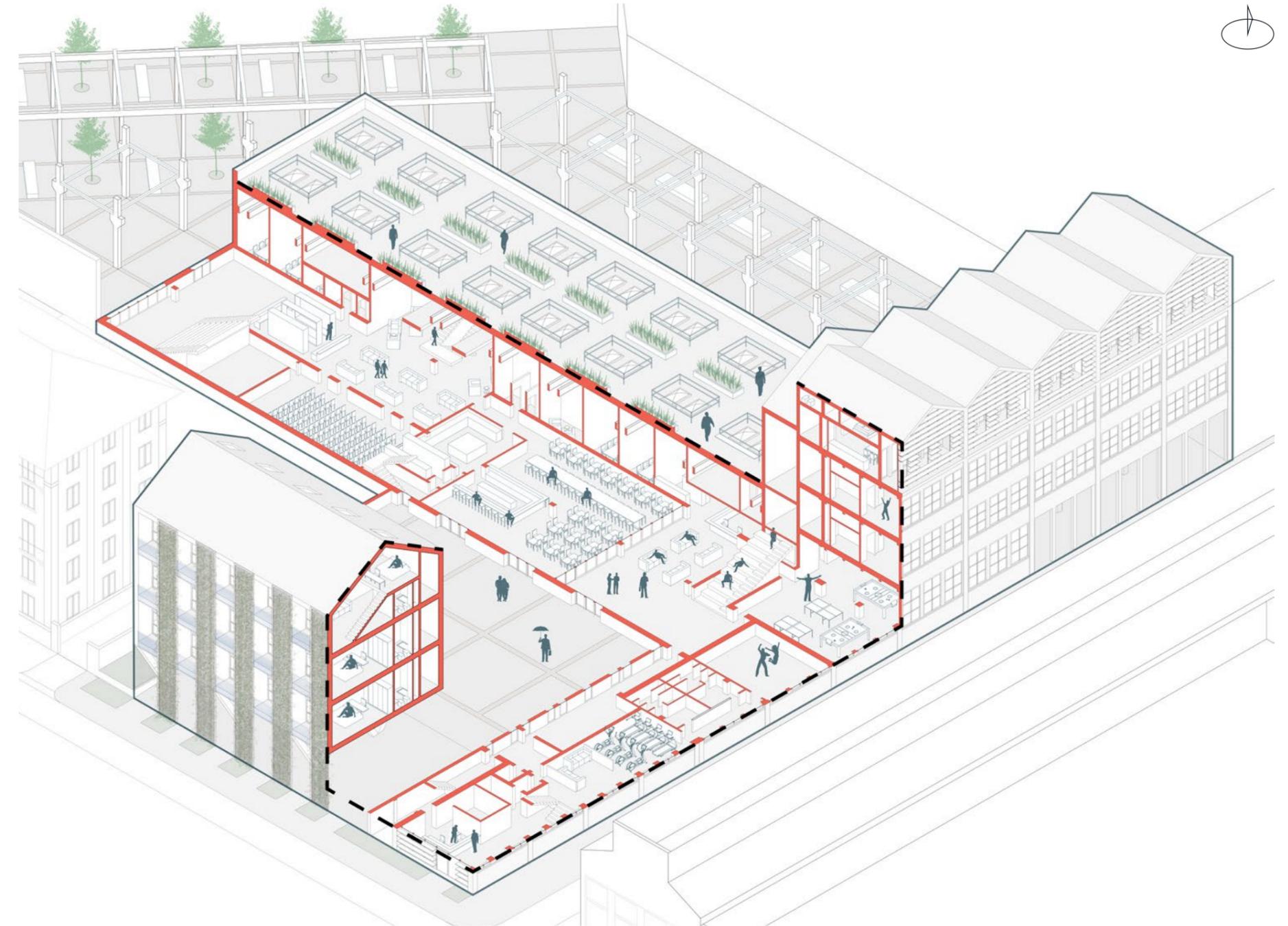
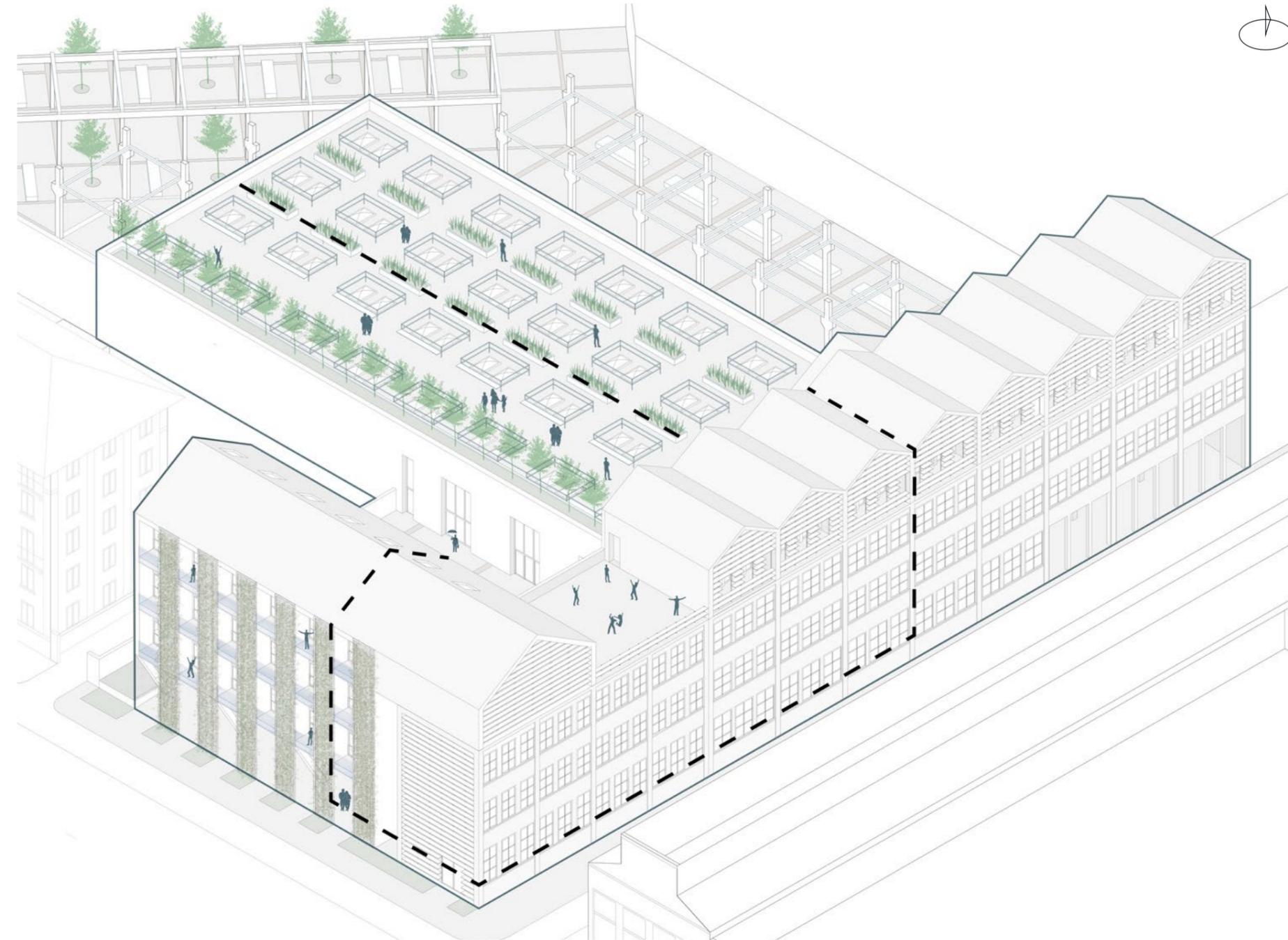
To do so, two portions of the masterplan were chosen, that were adjacent. Those areas taken in account are located in the phase 4 and 5 of the Masterplan already defined.

In particular, for the Osi-West are the buildings of the forges (card nr. A4), the factory (A5) and Bertini West (A6), for the Osi-East the Bertini East building (B1), the cathedral (B2), press departments A and B (B3,B4).

From the functions defined in the Masterplan chapter and from the guidelines, each of us, following the chosen approach, decided a project vision that is going to be explained in an autonomous way in the next pages.

Once the design phase is over, besides the morphological and typological comparison between the two hypothesis it will be possible to confront the results in term of sustainability (Environmental, social and economic), with the tools given by the methodology, and in terms of innovation on the basis of quantity and quality parameters.





## Osi Ovest

Il progetto prende in considerazione la porzione di area compresa tra Corso Dante, Via Bertini Via Egeo e Via Montefeltro nell'ambito denominato Osi Ovest.

Nell'area è attualmente presente Toolbox primo spazio di Coworking nato a Torino nel 2009 con l'intento di creare clusters di lavoro condiviso mettendo in contatto diverse figure professionali per creare opportunità di lavoro creative ed innovative.

Da questo prende spunto l'idea progettuale: affiancare alla funzione di coworking, già consolidata nell'area, quella di co-living, una pratica nata negli Stati Uniti nel 2015 e in forte crescita in altre parti del mondo.

Il punto di forza è la compresenza nello stesso Hub di spazi di lavoro e spazi in cui vivere e socializzare oltre i limiti imposti dal normale orario d'ufficio. Queste strutture, simili a veri e propri hotel/campus offrono ai residenti una serie di spazi funzionali, caffetteria, bar, launderette, sale video, audio, laboratori, play room, palestra in grado di soddisfare appieno i bisogni dell'utente.

Proprietà fondamentale di questi luoghi è la possibilità di fare network e condividere esperienze. Ambienti in cui la multiculturalità e la multietnicità delle figure coinvolte crea un valore aggiunto sia di carattere professionale sia di carattere personale.

Ad oggi è sempre più crescente il desiderio di sperimentare nuove esperienze piuttosto che avere la casa o la macchina di proprietà.

Oltre a questo, il co-living propone soluzioni per rispondere a fenomeni economici e sociali quali l'aumento dei costi d'affitto, la densificazione delle città e la conseguente riduzione di spazio privato, ed infine l'aumento del lavoro delocalizzato in maniera telematica, dettato dal desiderio di indipendenza lavorativa ed economica.

Nell'ottica del riuso dell'area il progetto verte sull'idea di apertura verso l'esterno in termini spaziali e relazionali, con lo scopo di dare all'impatto una marcata impronta economica con l'obiettivo di massimizzare l'investimento.

The project considers the area included between Dante Boulevard, Bertini, Egeo, Montefeltro streets, in the zone called Osi West.

In the area there's active Toolbox, the first coworking space born in Turin in 2009, with the aim of create shared working clusters, giving the possibility to put in touch different professional roles, in order to create interesting job opportunities.

The project concept spreads from this: put aside to the coworking function, already well established, the one of co-living, a practice born in the United States in 2015 and growing all over the world.

The strength is the presence at the same time, in the same hub, of work spaces and living/socializing spaces, going beyond the working time schedule.

Those structures, comparable to a hotel/campus way of living, offer a series of functional spaces such as cafeterias, bars, laundry rooms, laboratories, play rooms, etc. according to the user's needs.

Important characteristic of these places is the networking possibility, and to share experiences. Multicultural and multi-ethnic environments that create an added value both on professional and personal levels.

Nowadays the will of living new experiences is much more valuable than having material things.

Beside this, the co-living area offers solutions to contrast increasing social and economic phenomena, like increasing renting prices, city densification and the related abatement of privacy, and in the end to the increasing will of delocalized work system, in the name of working and economic independence.

In the perspective of an area reuse, the project starts from the concept of opening itself towards the context, in spatial and relational terms, aiming at the economic maximisation of the investment.

## Capitolo VII - I progetti

Ai fini del raggiungimento di tale scopo, l'intervento progettuale si è posto quattro obiettivi principali:

- La **permeabilità** in termini di accessibilità sia fisica sia visiva all'area tramite l'utilizzo di pieni e vuoti puntuali schiudendo il lotto verso il contesto.
- La **riconoscibilità** sia per quanto riguarda l'identità industriale del luogo sia caratterizzando i nuovi interventi mediante l'utilizzo di materiali e volumi in netta contrapposizione con l'esistente.
- Il concetto di **flessibilità** non solo in termini spaziali e di trasformazione degli spazi ma anche in termini temporali creando spazi polifunzionali in grado di rispondere alle diverse attività che accadono durante l'arco della giornata.
- La **mixité**, cioè l'inserimento e la relazione di una serie di funzioni indipendenti e differenti ma complementari all'interno dello stesso spazio architettonico.

Rispetto alle indicazioni fornite dal masterplan e tenuto conto di quanto esposto nelle analisi storiche e morfologiche degli edifici, ad ogni fabbricato è stata attribuita una funzione specifica.

Il progetto si compone quindi di parti funzionali ben distinte:

- il core centrale è costituito dalla fabbrica su cui sono disposti tutti gli accessi principali ed il cui piano terra è destinato ad ospitare da una parte le funzioni di coworking con diverse tipologie di spazi di lavoro e dall'altra spazi di condivisione tra cui una caffetteria/ristorante , atrii, aree relax in cui socializzare e favorire l'incontro tra residenti e user esterni. Inoltre, è previsto il riutilizzo del tetto, destinato a giardino e orti urbani a disposizione degli utenti.
- L'edificio di Via Bertini, riutilizzato in parte al piano terra, ai piani superiori prevede due diverse tipologie di residenza, la prima sviluppata all'interno degli spazi un tempo destinati ad uffici, la seconda prende forma sul tetto, all'interno di nuovi volumi previsti dalla sopraelevazione.

To do so, the project has 4 main points:

- Permeability in terms of accessibility, both physical and visual, through the opening towards the context, using fill/void punctual strategies.
- Recognizability of the industrial identity of the place, using contrasting types of material for the new constructions
- Flexibility, not just in spatial terms, but even in time terms, creating polyfunctional spaces, able to give the right answer to the various activities that take place during the day.
- Mixité, putting different related independent functions inside the same space.

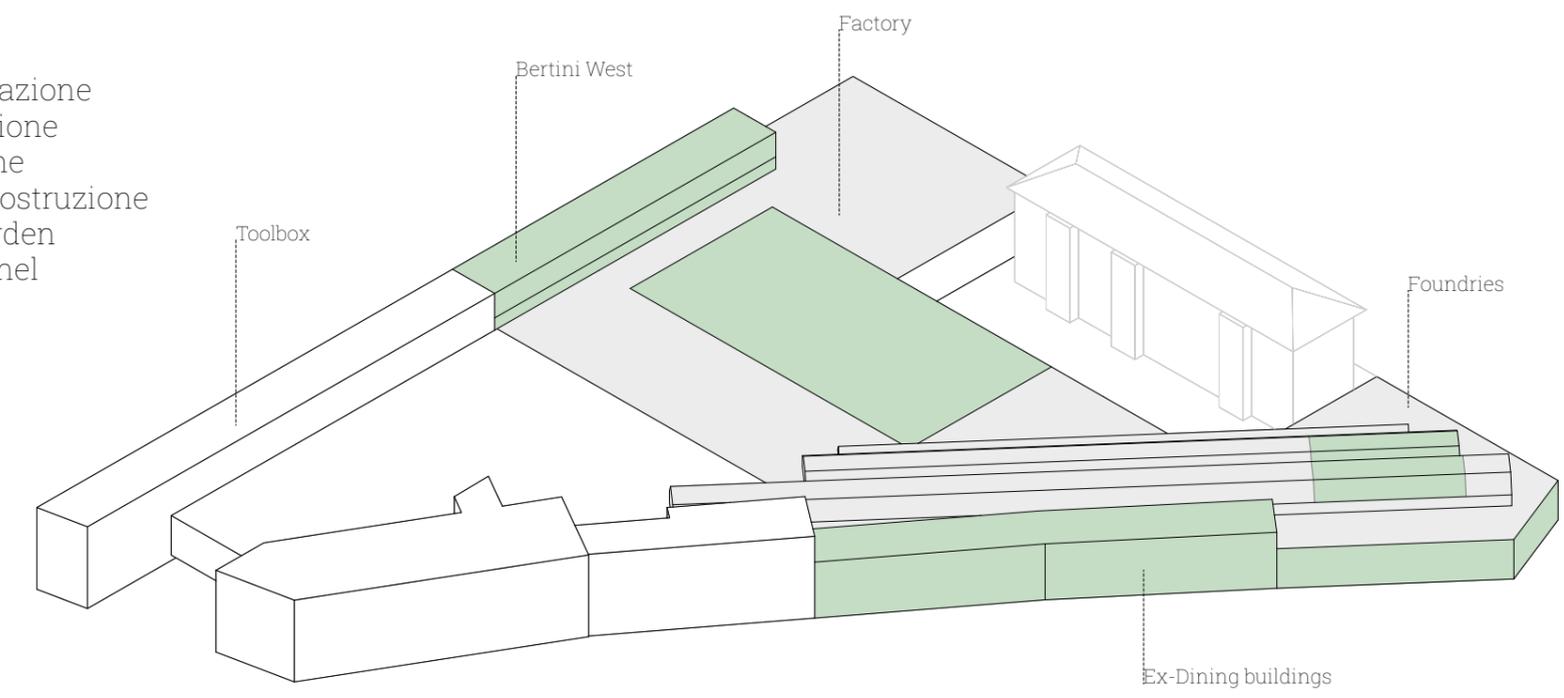
Regarding the masterplan guidelines and taking into account the data from the historic and morphological analysis of the buildings, at every artefact is given a specific function.

The project then is composed by functional parts well distinct:

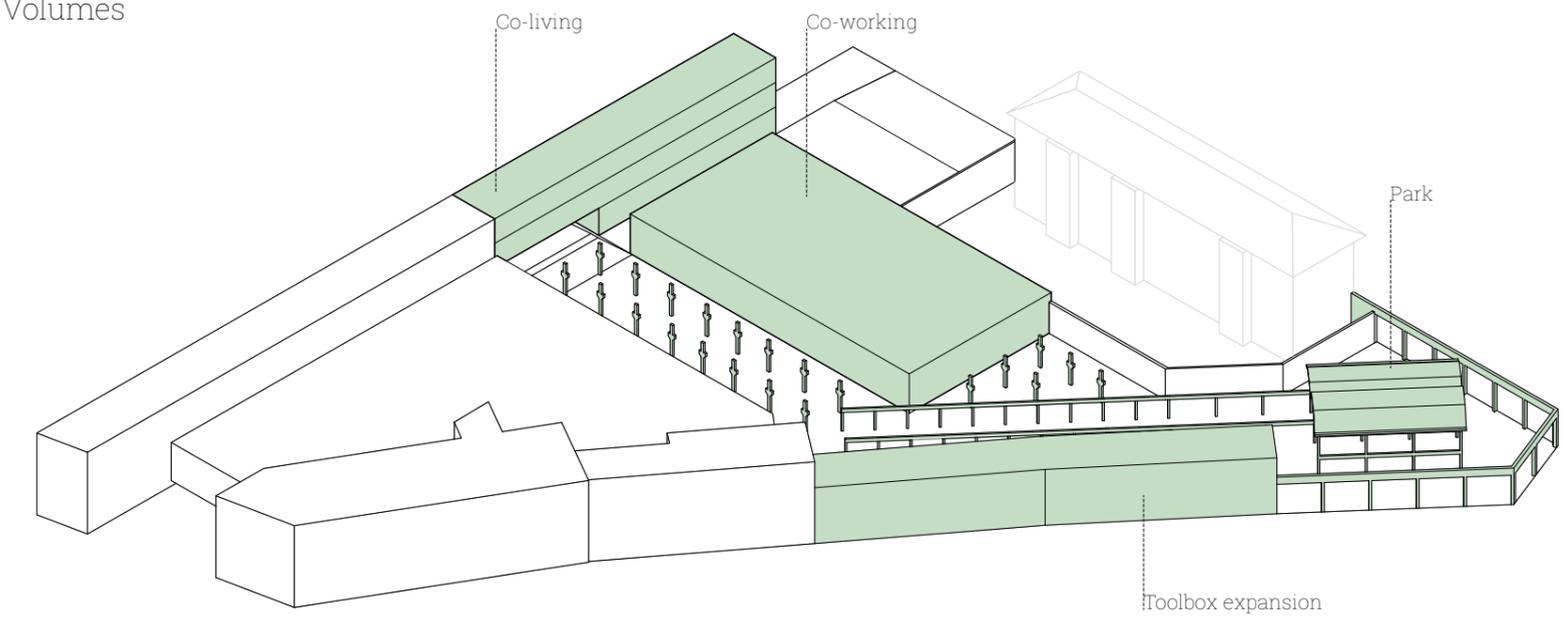
- The central core is made by the factory, on which are places all the principal accesses, that has on his ground floor the coworking and shared common spaces such as the cafeteria, relax areas, etc. The roof of the factory is reused as a green roof, with gardens for the users.
- The Bertini Street building, reused in part at the ground floor, at the upper levels provides 2 different typologies of apartments, the first one in the part intended before for offices, the second one takes place on the roof, inside new volumes planned for the adding operation.

State of art

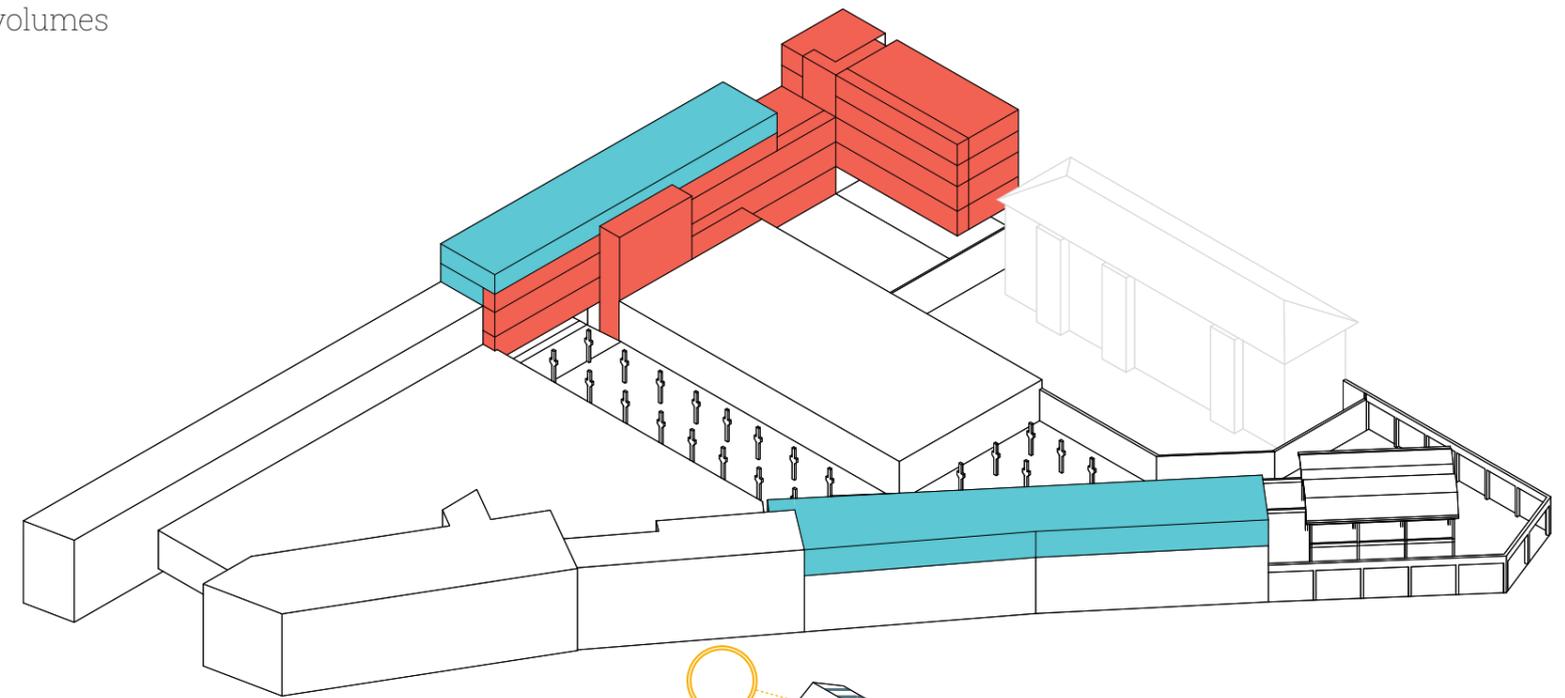
- Conservazione
- Demolizione
- Addizione
- Nuova Costruzione
- Roof Garden
- Solar Panel



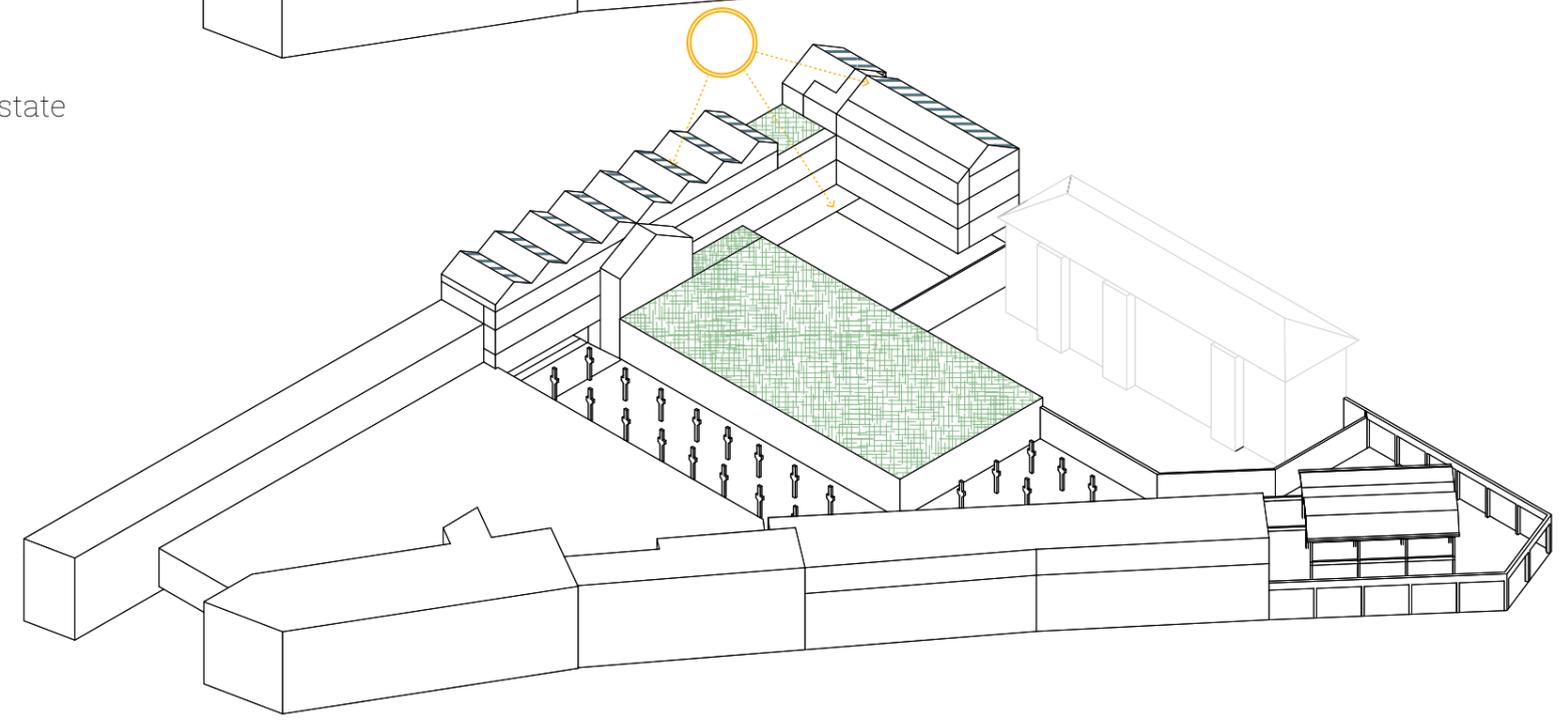
Remaining Volumes



New volumes



Final state



## Osi Ovest

- Il nuovo edificio all'angolo tra Corso Dante e Via Bertini composto da due volumi puri. Il primo volume, di 3 piani, si pone a chiusura del fronte ideale di Via Bertini ed è destinato a servizi residenziali, tra cui la palestra al piano terra e di lavanderia, cucine comuni e sale relax con roof garden in copertura. Il secondo si pone a chiusura del fronte di Corso Dante, destinato a ad ospitare due differenti tipologie residenziali, oltre ad il blocco della distribuzione verticale.
- Infine sul residuo degli edifici destinati alle fucine e su parte dell'area occupata dalla fabbrica è prevista la creazione di un'area verde pubblica, prevedendo comunque la conservazione dell'identità industriale del luogo mantenendo porzioni di fabbricato e di strutture.

Per quanto riguarda nello specifico le tipologie abitative, queste sono state progettate con il preciso scopo di massimizzare il ritorno dell'intervento economico diversificando l'offerta tipologica in risposta alle diverse categorie di utenti e ai tempi di permanenza all'interno della struttura. Si hanno, da questa premessa, 4 tipologie abitative:

- le single e le double room situate nell'edificio di Corso Dante, dotate di bagno privato e cucine comuni per cui è previsto un tempo di permanenza medio di una settimana.
- gli apartments collocati ai primi due piani dell'edificio storico di Via Bertini, per cui è prevista una tipologia abitativa sperimentale e flessibile che mediante arredi trasformabili sia in grado di rispondere alle differenti esigenze abitative dello user.
- Le suite disposte sul tetto dell'edificio di Via Bertini, costituite da un piano inferiore destinato alla cucina e agli spazi comuni, e da un piano superiore destinato alle due stanze da letto con bagno privato e terrazzino.
- I loft disposti agli ultimi piani del nuovo edificio di Corso Dante, costituiti da un piano inferiore destinato alla zona giorno e un soppalco superiore destinato alla zona notte.

- On the corner between Dante Boulevard and Bertini Street there's the new building, composed by 2 pure volumes. The first one, a 3-story artefact, closes ideally the façade of Bertini Street and it is intended for residential services, such as the gym at the ground floor and the laundry room, common kitchens, relax rooms, and a roof garden on the top. The second one closes the façade on Dante Boulevard, hosting 2 different residential typologies, as well as the vertical distribution.
- Lastly, on the remaining ruins of the foundries and on a part of the factory, lays a green public area that keeps alive the industrial identity with skeletons of part of the old buildings.

Regarding specifically the residential typologies, they were designed with the precise aim of maximize the economic investment, by diversifying the offer considering the different categories of users and the different staying time.

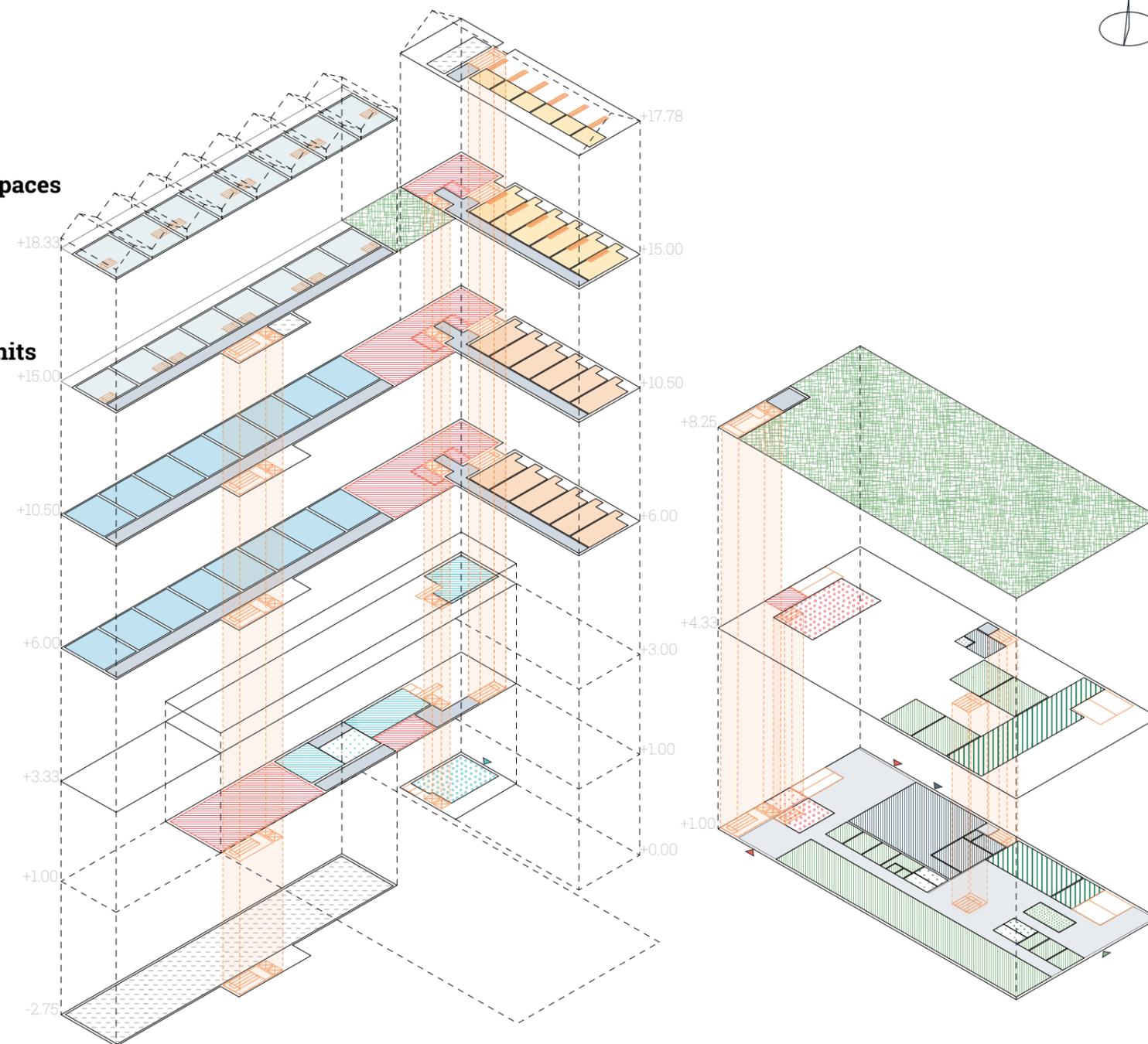
We have, then, 4 residential units:

- Single and double rooms, placed in the Dante Boulevard's building, equipped with a private bathroom and common kitchens, meant to be occupied for roughly 1 week.
- The apartments placed at first and second floors on Bertini Street, for units meant to be flexible in term of space and furniture, in order to comply with the user's needs.
- The suites placed on the roof of Bertini Street's building, made of 2 floors, the first for common spaces and the second for private spaces, with a little terrace.
- The lofts, located on the last 2 floors of Dante Boulevard's building, composed by 2 floors, one for the daylight activities and the upper one for the night-time activities.

## Capitolo VII - I progetti

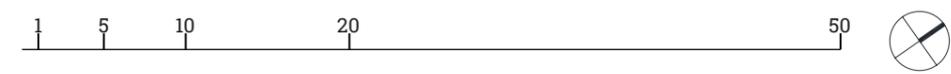


- **Gym**
  - ▶ Entrance
  - ▨ Reception
  - ▨ Areas
  - ▨ Bathroom
- **Co-Living/common spaces**
  - ▶ Entrance
  - ▨ Reception
  - ▨ Areas
  - ▨ Bathroom
- **Co-Living/housing units**
  - ▨ Single/Double room
  - ▨ Loft
  - ▨ Apartment
  - ▨ Suite
- **Co-Working**
  - ▶ Entrance
  - ▨ Reception
  - ▨ Private areas
  - ▨ Private Bathrooms
  - ▨ Public Areas
  - ▨ Public Bathrooms
- **Restaurant**
  - ▶ Entrance
  - ▨ Areas
  - ▨ Bathroom
- ▨ **Technical room**
- ▨ **Distribution**
  - ▨ Horizontal
  - ▨ Vertical
- ▨ **Green roof**



Ground floor

- Existing walls
- New walls



Mezzanine

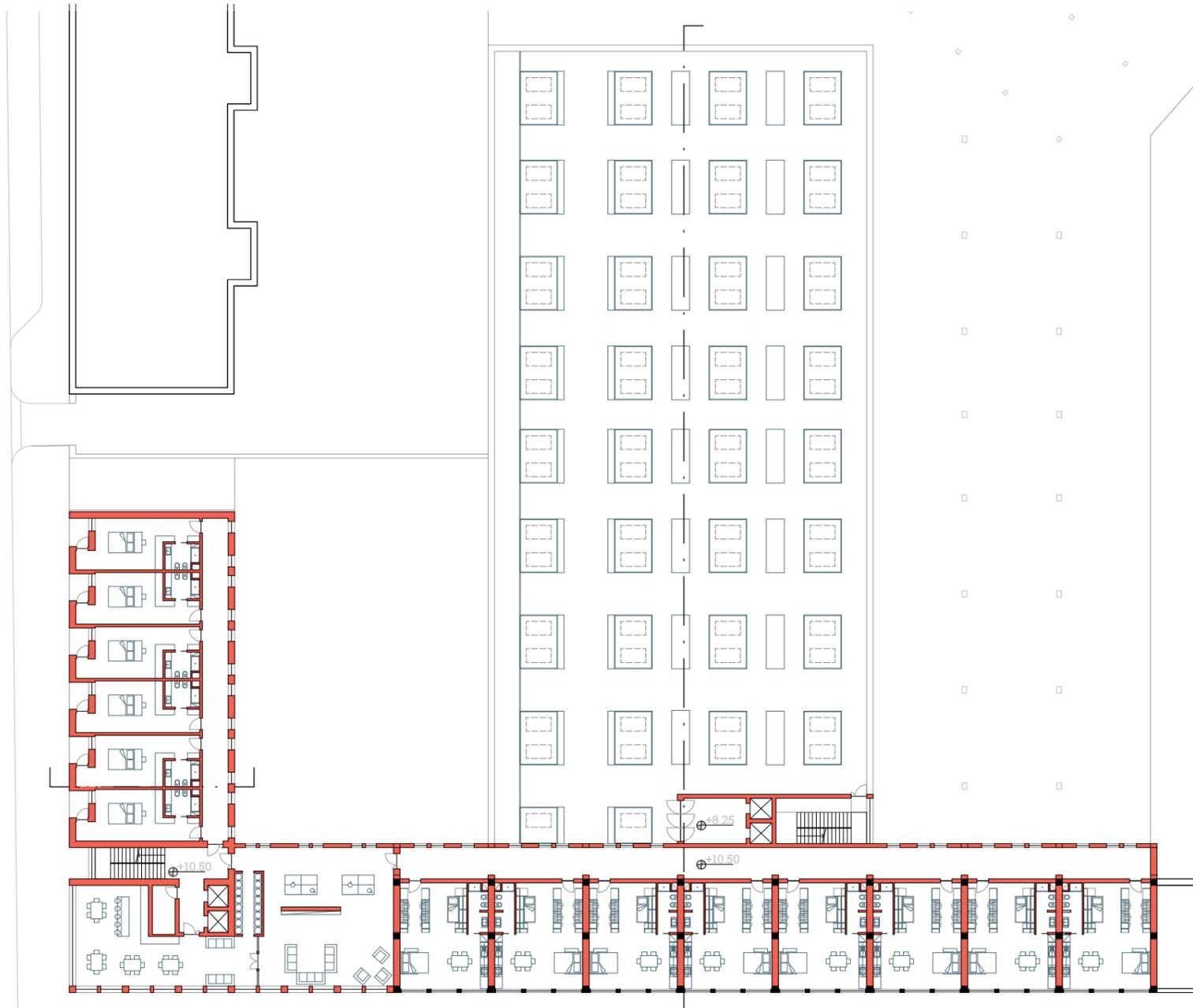
- Existing walls
- New walls



First/Second floor

Existing walls

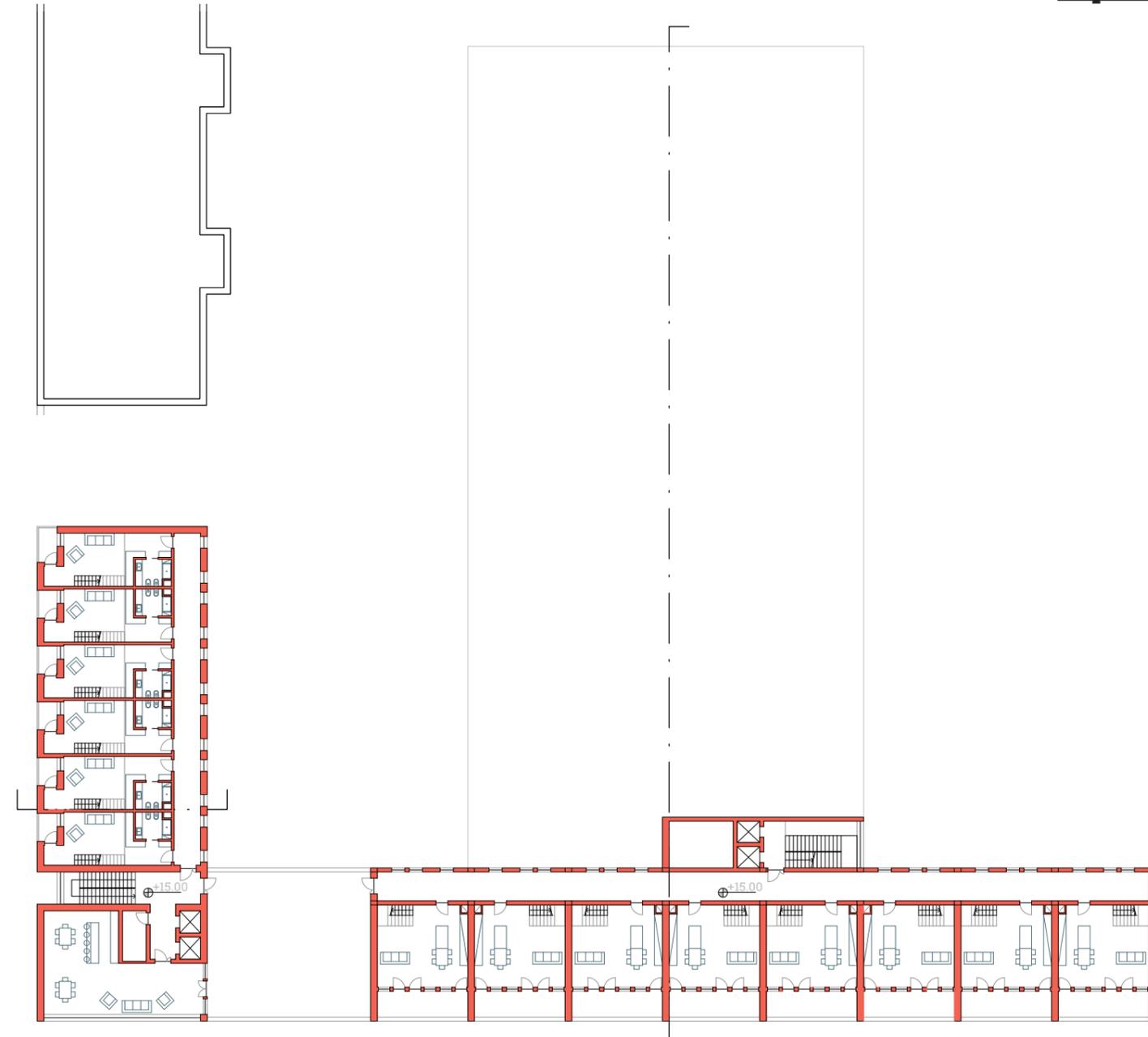
New walls



Third floor

Existing walls

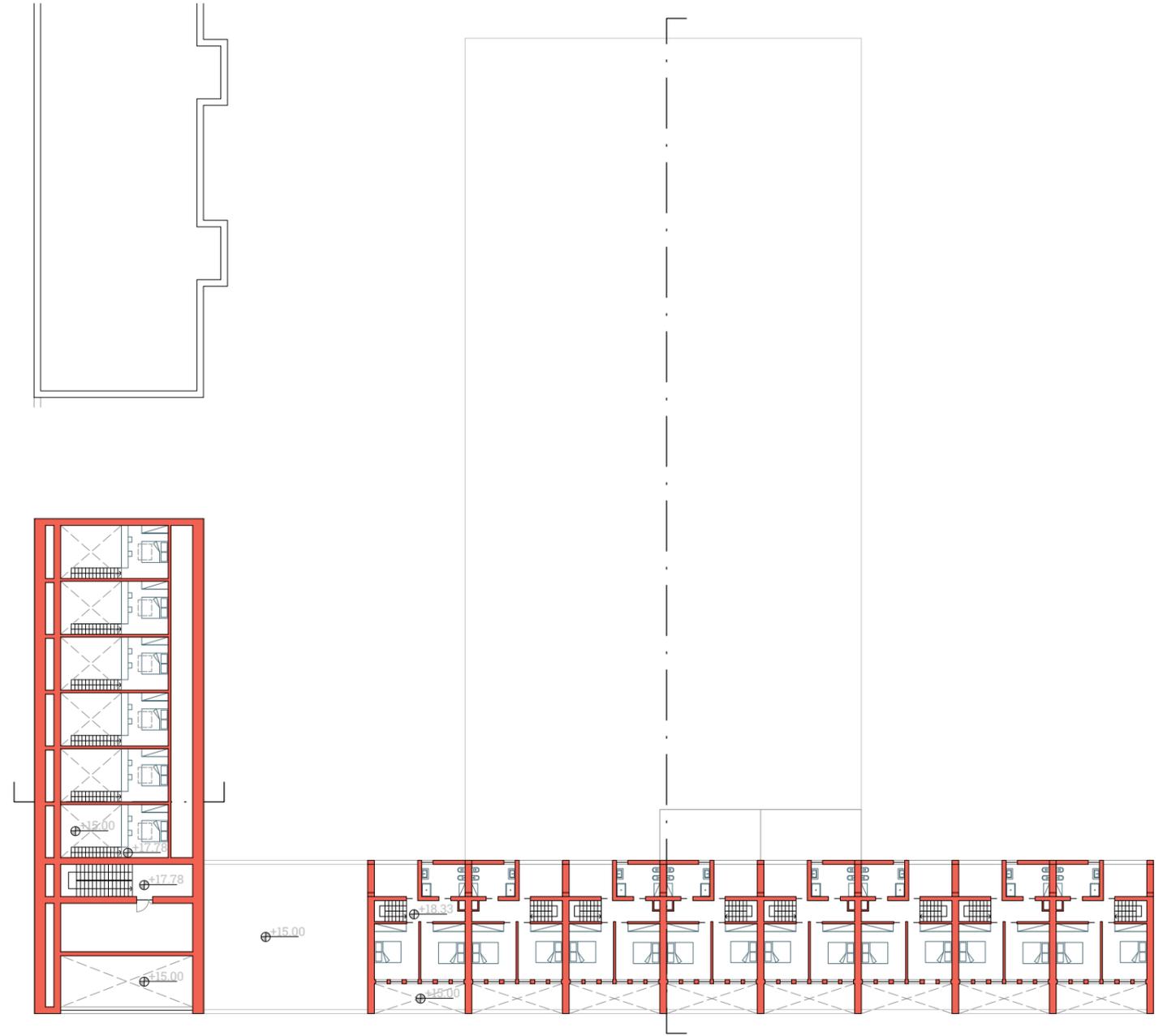
New walls



Fourth floor

■ Existing walls

■ New walls



## Osi Est

L'operazione progettuale messa in atto in Osi-Est comprende edifici di varia natura che comunicano tra loro in maniera asincrona: Bertini Est, la cattedrale ed il reparto presse sono elementi che sono tenuti insieme dal collante rappresentato dalla facciata prospiciente Corso Dante.

Si è scelto di operare in questo ambito per sviluppare in maniera più approfondita il tema presentato nel Masterplan per questa fase: ovvero i laboratori post-occupazionali con le relative residenze e servizi. Questa scelta, seguendo la metodologia presentata nei capitoli precedenti, ha maggior impatto sulle variabili sociali delle analisi di cui abbiamo già parlato.

Una tipologia funzionale del genere, ad oggi, rappresenterebbe un unicum in Italia: si tratta di laboratori e residenze, a breve e medio termine, per persone che dopo aver passato anni nei settori lavorativi più disparati si trovano senza un impiego, bisognosi di aggiornare o apprendere nuove skills per avere una maggior possibilità di reinserimento nel mondo del lavoro. L'idea è quella di accogliere persone che abbiano volontà di apprendere nuove abilità tecniche, più o meno specifiche, per soddisfare la richiesta di manodopera dei settori più svariati.

I laboratori si sviluppano al primo piano del reparto presse, dove al disotto trova posto parte della viabilità, studiata per riattivare l'intera area, già dalle prime fasi raccontate nel Masterplan.

Ad i laboratori sono connesse le residenze al primo piano fuori terra che sono studiate per ospitare da 1 a 2 persone, aventi bisogno di uno spazio abitativo nelle vicinanze dei laboratori per poter seguire corsi intensivi. Queste sono sviluppate attorno ad una piazza semi-privata che va a sostituire parte della copertura a shed della ormai ex-cattedrale.

In questa piazza saranno presenti elementi di disegno della pavimentazione e parti destinate a verde, racchiuse in vasche di diversa altezza che seguiranno in modo ideale il percorso dell'illuminazione diurna, in modo da smorzare l'effetto isola di calore e creare un ambiente di tranquillità tra una

The design operation that took place in Osi East comprehends various types of buildings that are related in an asynchronous way: Bertini East, the cathedral and press units are elements kept together by the Dante Boulevard façade.

This design focus was chosen to deepen the research theme proposed in the Masterplan for this phase: i.e. the professional workshops with their services and residential units. This choice, following the methodology presented in the previous chapters, has more impact on the social parameters of the analysis already given before.

Such typology, at the time of this research, would represent a unique case in Italy: it's about laboratories and residential spaces, for short and medium time of staying, for people who spent years in the most different working sectors and now are unemployed, and they need to update or learn new skills for having a higher chance of getting back in the labour market.

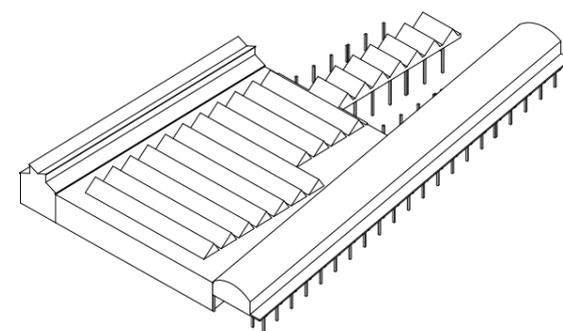
The idea is to accommodate people that want to learn new technical abilities to satisfy the manpower's demands of various working sectors.

The laboratories find a place on the first floor of the press department, where the viability passes beneath, in order to reactive the whole masterplan area, since the first phases.

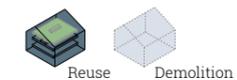
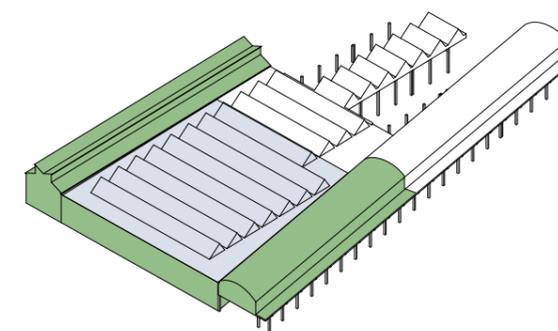
Related to the laboratories are the apartments at the first floor, intended to host 1/2 persons, close to labs as they are intended for intense workshop courses. Those residences are developed around a semi-private square that replaces the sheds roof of the ex-cathedral.

In this square are located design elements for the pavement, and parts designed as green areas, enclosed in containers of various dimensions, that ideally follow the daylight path, in order to avoid the overheat of the plaza during the summer days.

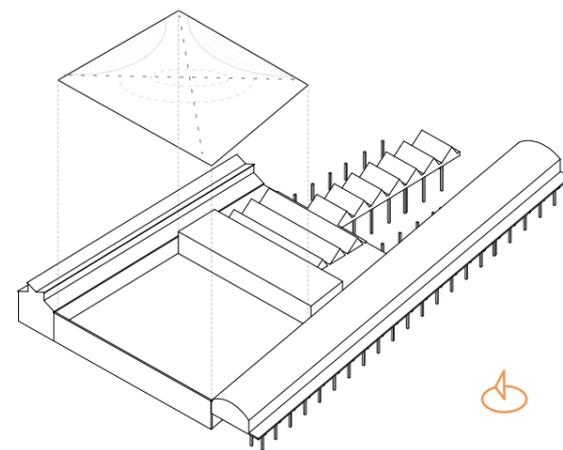
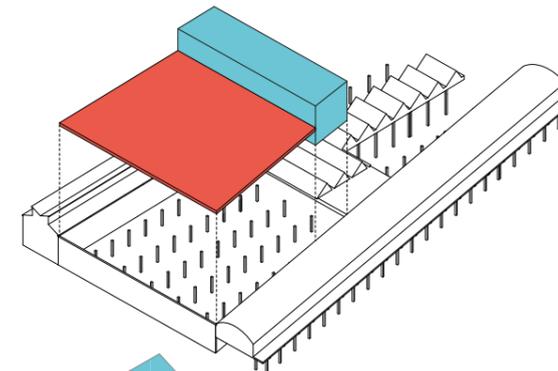
Phase 4: State of art



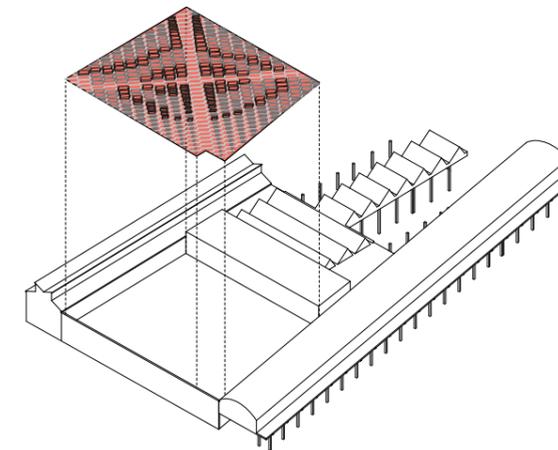
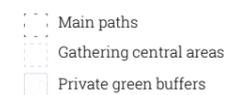
Reuse and demolition



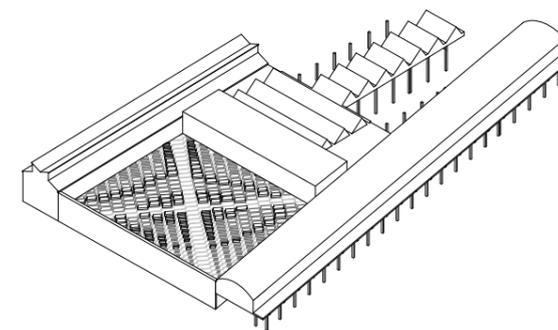
Addition and new construction



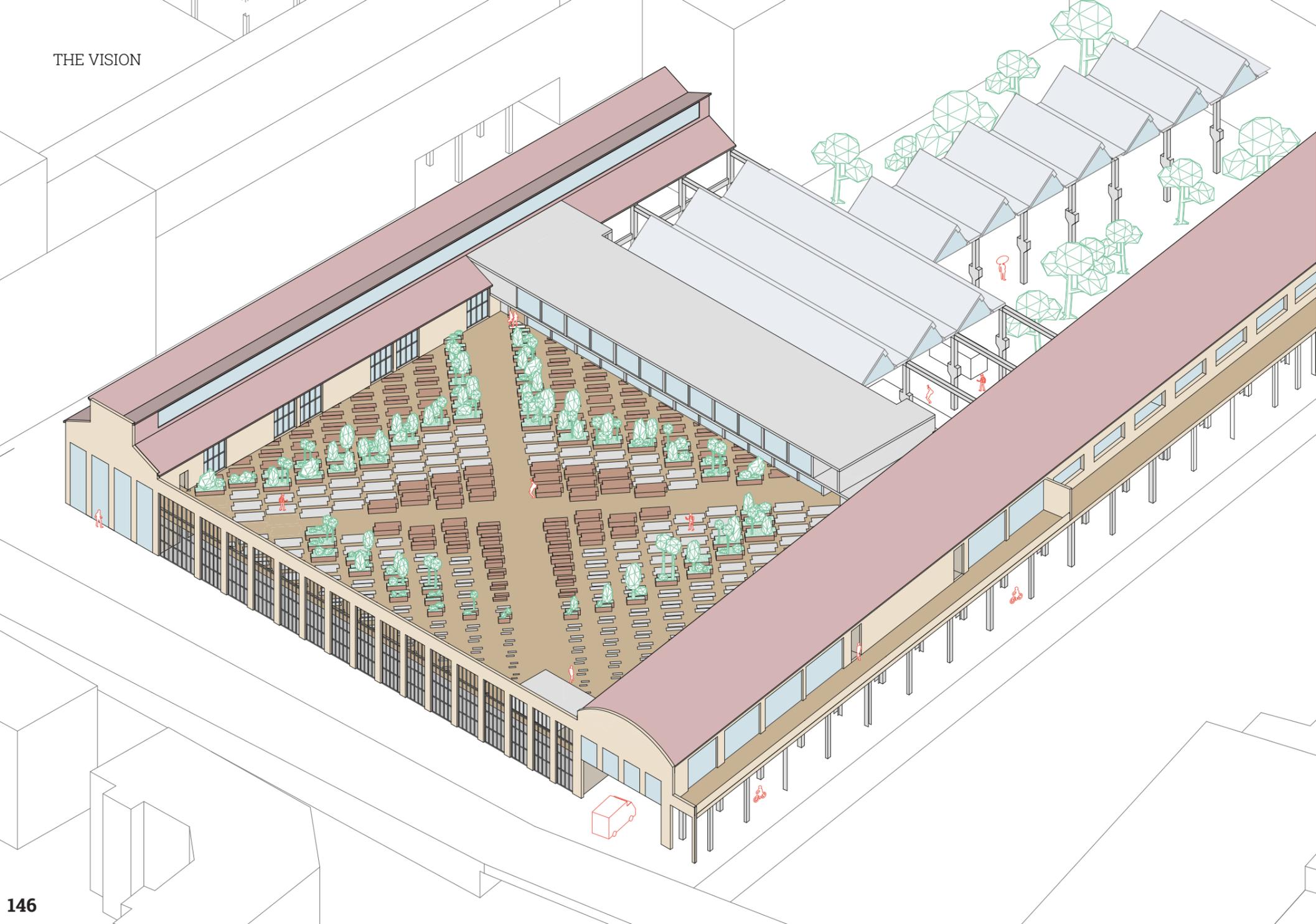
Square concept design



Square morphing



Final state



sessione di laboratori e l'altra.

A questo tipo di intervento si affianca il concetto di conservare parte dell'identità industriale degli edifici coinvolti, la cattedrale, seppur sventrata e rifunzionalizzata con uno spazio di parcheggio al piano terra che andrà a servire non solo il complesso preso in esame ma entrambi gli ambiti di progetto, manterrà parte della copertura sull'affaccio posteriore, dove si svilupperà una piazza semicoperta in condivisione con il complesso di residenze universitarie non oggetto di questo approfondimento.

La parte che affaccia su Via Bertini verrà mantenuta nella tipologia morfologica, ma sarà tagliata da un passaggio coperto, così da connettere l'area analizzata con quella adiacente, creando un sistema in simbiosi, nonostante siano stati utilizzati due approcci differenti. Qui vi prenderanno posto le residenze con soppalchi al primo piano, che non andranno a modificare drasticamente la struttura, ma piuttosto andranno ad incastonarsi in forma di moduli lungo tutta la manica.

L'idea dei moduli residenziali sarà riproposta, seppur in tipologia morfologica differente, nell'elemento centrale, che si staglia per 2 piani dal livello della piazza sopraelevata. Questi alloggi hanno come base l'elemento di collegamento tra l'area e la piazza retrostante: un piano di servizi studiato non solo per gli users delle residenze e dei laboratori, quanto per chiunque abbia modo di attraversare la piazza semi-coperta e si voglia fermare. Qui vi trovano posto un'area ristorazione sia di tipo classico all'interno della manica, sia di carattere più temporaneo, rappresentato da moduli "food-container" disseminati nell'impianto di pilastri mantenuti che sorreggono la copertura esistente. Sempre all'interno degli spazi della manica centrale vi sono uno sport bar ed una playroom, anch'essi a servizio sia dei residenti dopo una giornata immersiva nei laboratori, sia dei passanti.

Non ultimi per importanza sono i laboratori, fulcro centrale dell'intervento, estesi al primo piano del reparto presse, che avranno una parte al chiuso, a seconda del tipo di lavorazione, e avranno delle pareti removibili, in

At this type of operation comes along the concept of preserving part of the industrial identity of the involved buildings: the cathedral, even though is dismantled and re-used with a parking space at the ground floor that will serve both of the project areas, will maintain part of the roof shell on the inside court, where it will take place a covered plaza, shared with the university residence in front.

The part facing Bertini Street will be maintained in the morphological typology, but it will be cut by a covered underpass, as to connect the project area with the adjacent one, creating a system in symbiosis, despite the different approaches used.

Here will be located the residences with the mezzanines, that will not change drastically the existing structure, but will more placed in modules along the stick building.

The modular idea will be re-proposed, despite the different morphological typology, in the central element, that will be 3-story in total, above the plaza. These apartments have in common the connecting part between the project area and the covered square on the back: a service ground floor designed not just for the residence users but also for anyone that will pass in the square and will have the desire to stop there.

A classic restoration area will be inside the building, while a more temporary type of food service will be provided by food containers, in between the pillars of the old shed shell. Also, in the building part will be located a sport bar and a play room.

In the end, the laboratories, core of the whole operation, will take place at the first floor of the press units, and will have a closed and an open area, depending on the work process, and will have removable walls, in order to

modo da ampliare quando necessario lo spazio. La parte delle "terrazze" sarà invece dedicata a lavorazioni che avranno necessità dell'aria aperta, interfacciandosi con la ferrovia sottostante.

Infine, il collante rappresentato dalla facciata di cui ho accennato pocanzi, sarà "alleggerito" con la rimozione di alcuni tamponamenti sostituiti da griglie verdi, ma manterrà la sua prevalente indole industriale, affermandosi come landmark nel contesto urbano, in modo da non perderne la riconoscibilità.

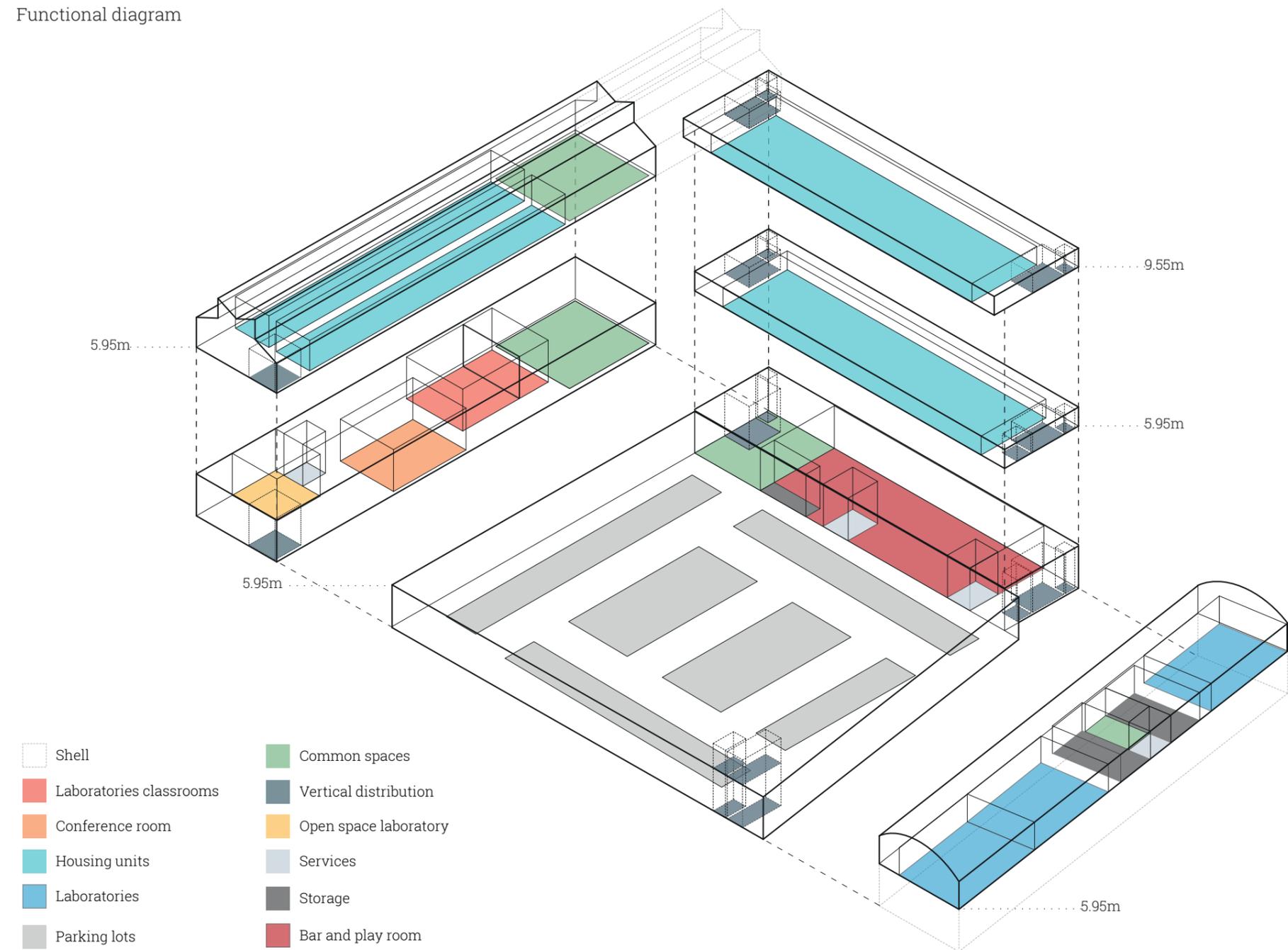
In sintesi, il tema centrale di riuso industriale, in questo focus progettuale, è studiato su due fronti, dal punto di vista architettonico, in quanto l'operazione mira a rivitalizzare un'area industriale dismessa e renderla centrale nel contesto urbano, insieme agli altri ambiti del Masterplan, e dal punto di vista umano, che con l'inserimento di queste tipologie funzionali offre l'opportunità di rendersi di nuovo competitivi con nuove competenze in una società in continuo cambiamento.

be expanded when needed.

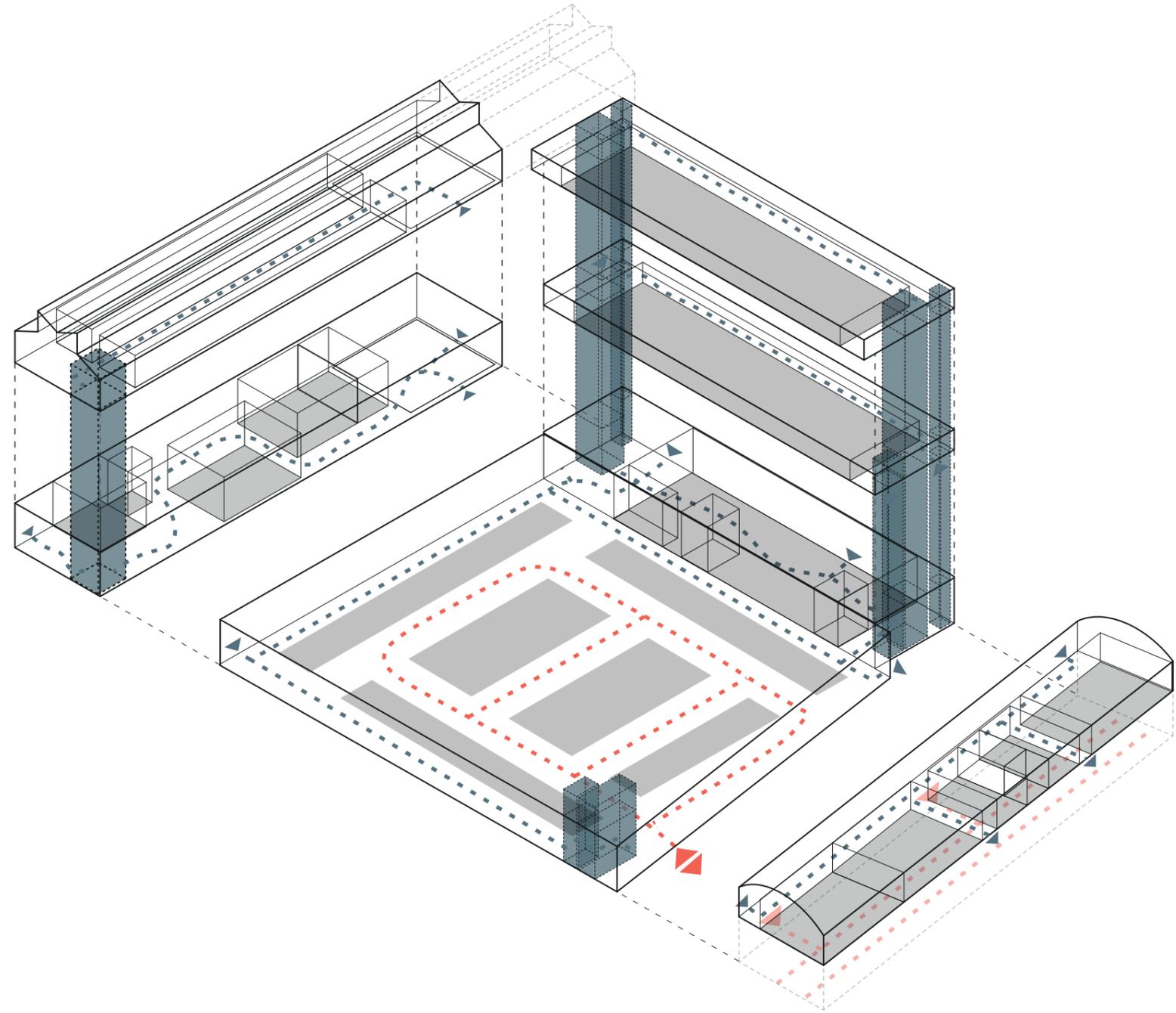
Lastly, the glue represented by the façade on Dante Boulevard, will be lighten removing some non-structural wall elements, replaced with green grids, but will maintain its industrial nature, establishing itself as a landmark in the urban context, in order to keep the recognisability.

In summary, the core theme of industrial reuse, in this design focus, will be studied on two fronts: from the architectural point of view, since this action aims to give life back to an industrial area in pursuance of make it central in the urban context, together with the other areas of the Masterplan; from the human point of view, offering the opportunity, with the addition of new typological functions, of reintegration in an everchanging society with new competitive skills.

Functional diagram

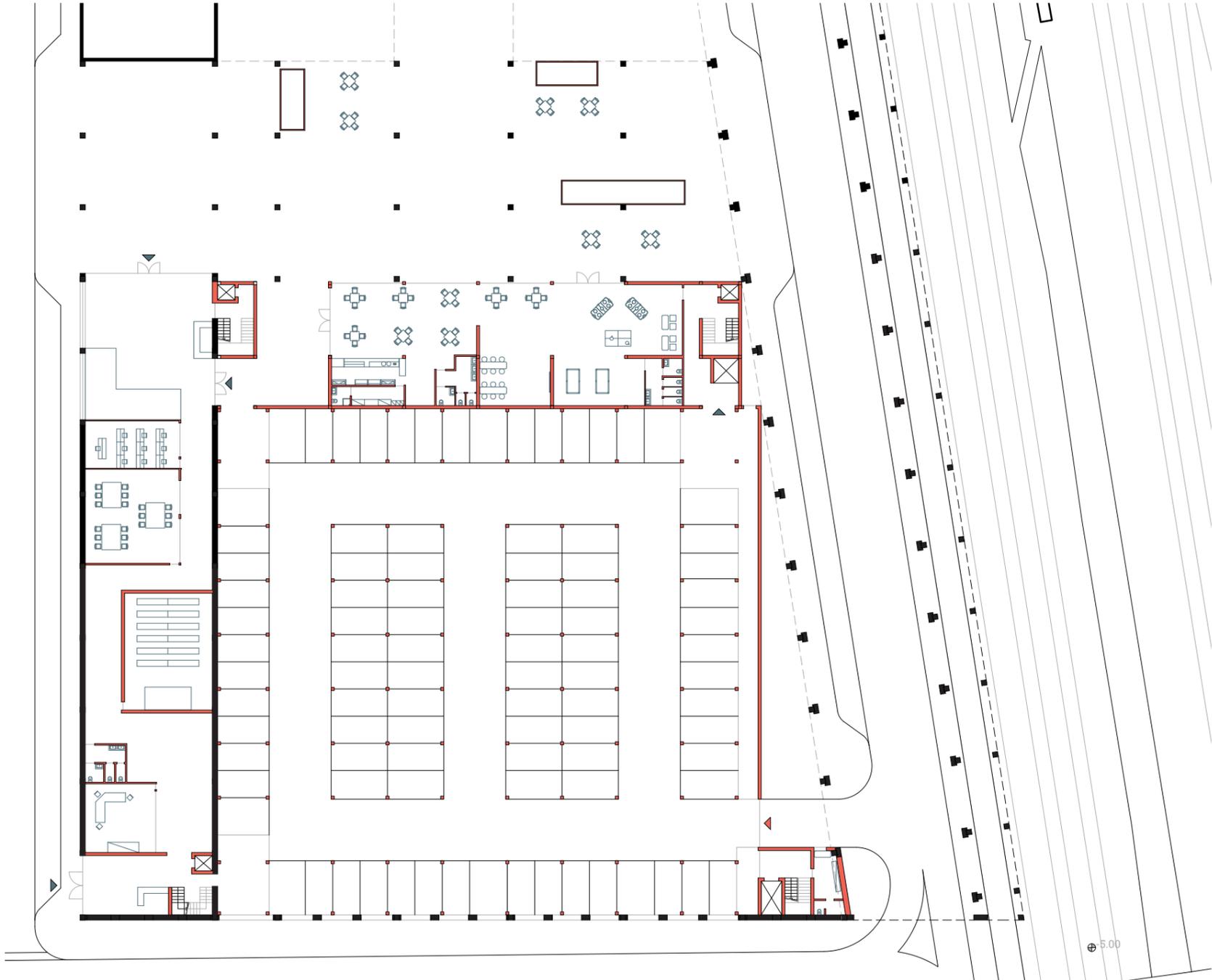


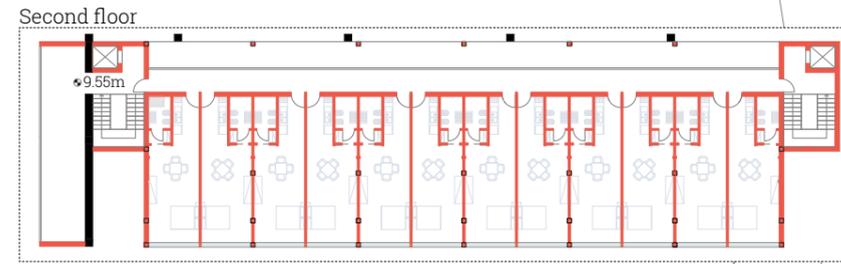
Distribution diagram



- Vertical distribution
- Pedestrian path
- Vehicular path

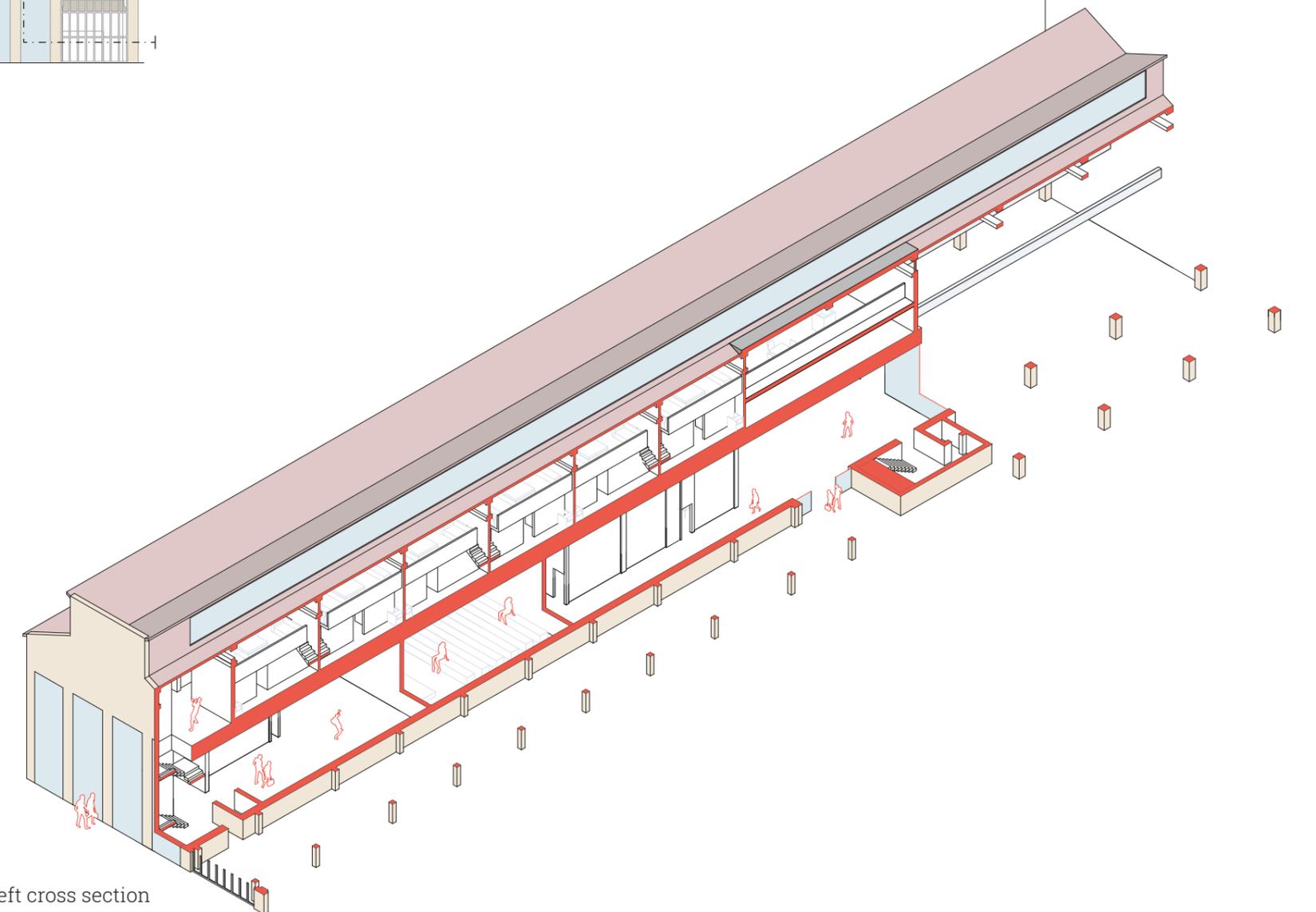
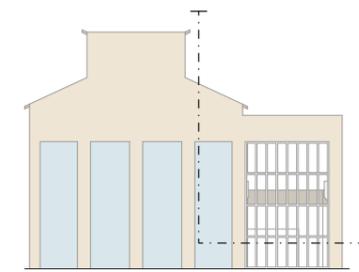
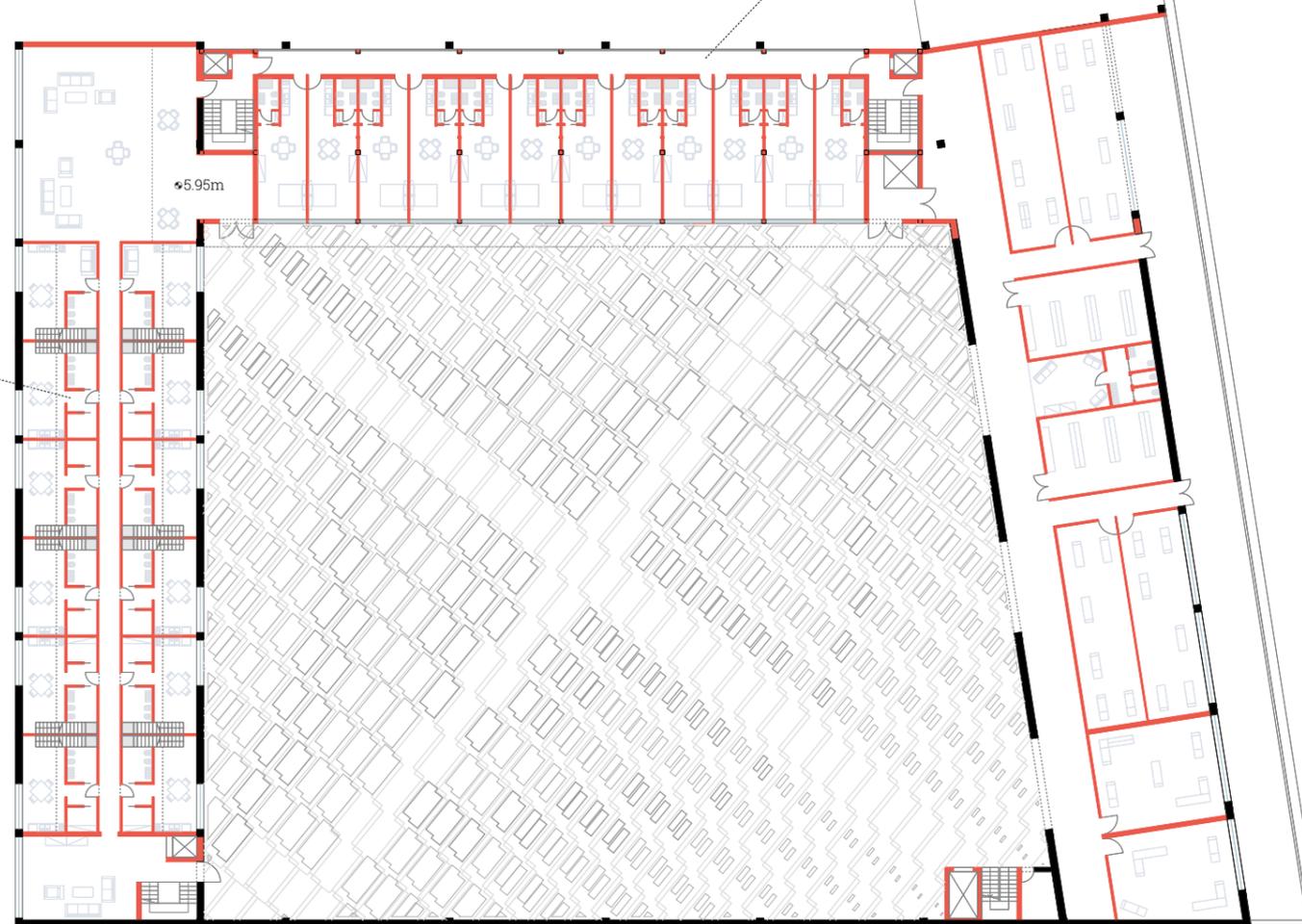
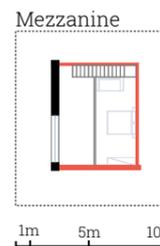
- Ground Floor
- Existing walls
  - New walls
- 1m 5m 10m



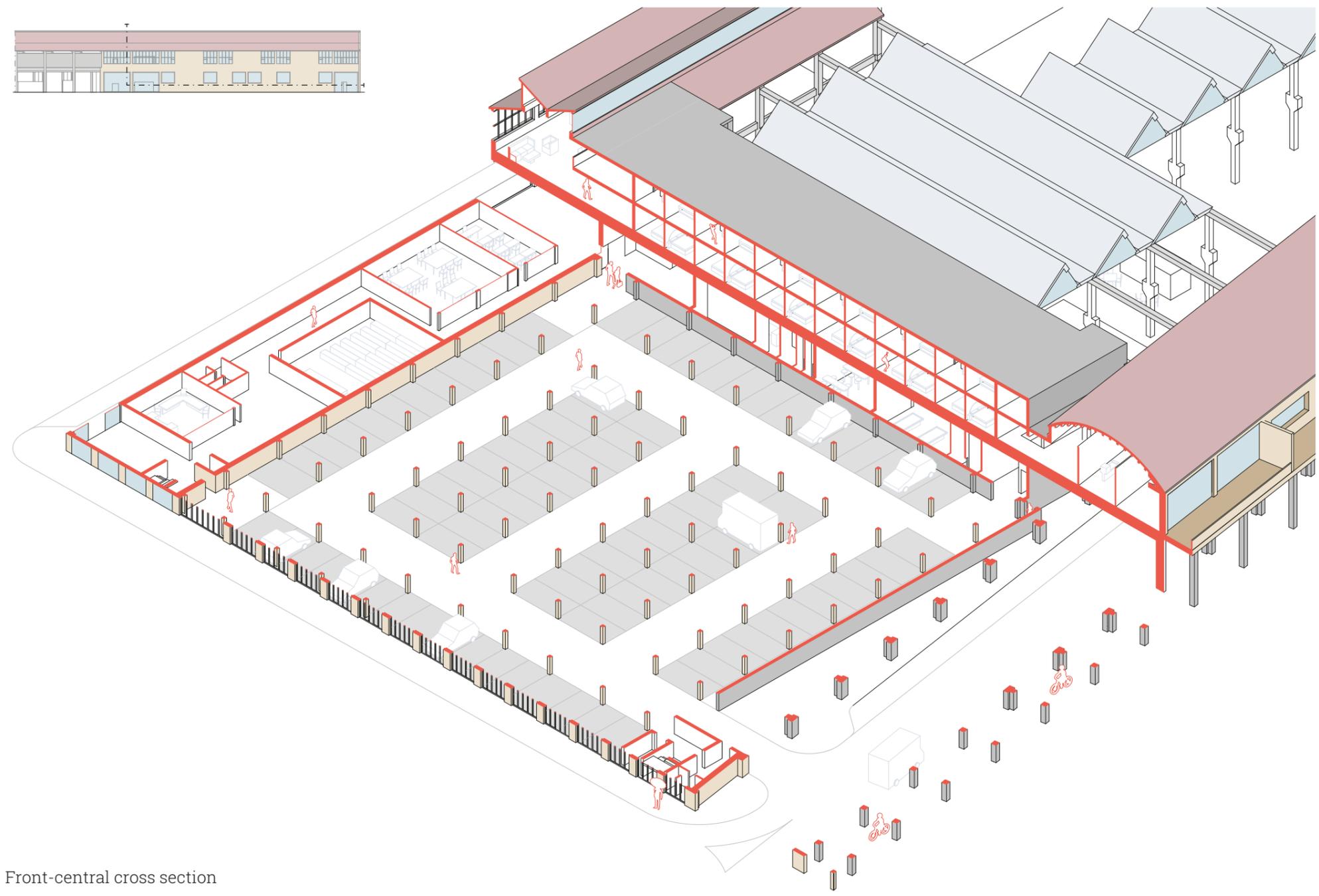


First floor

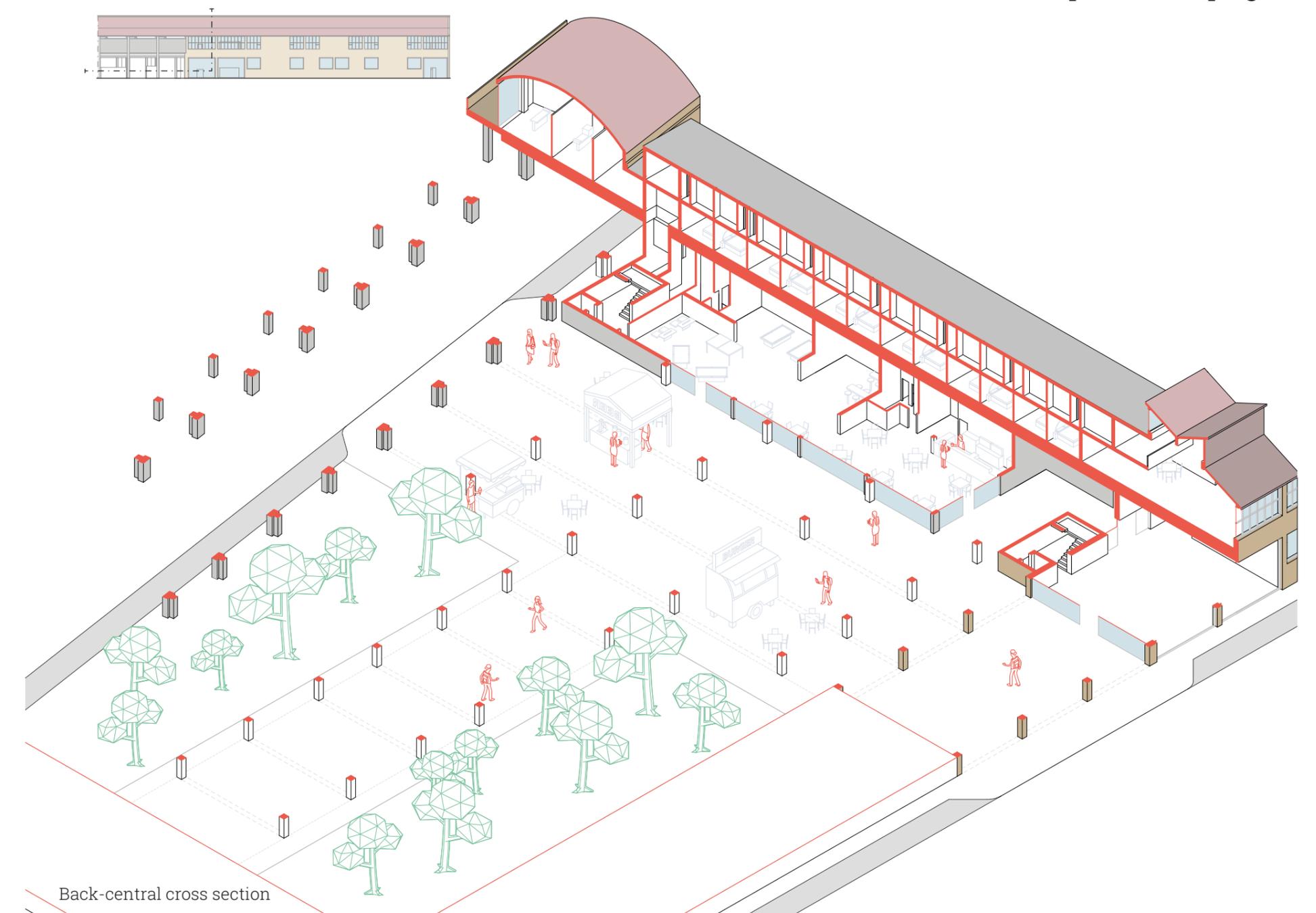
- Existing walls
- New walls



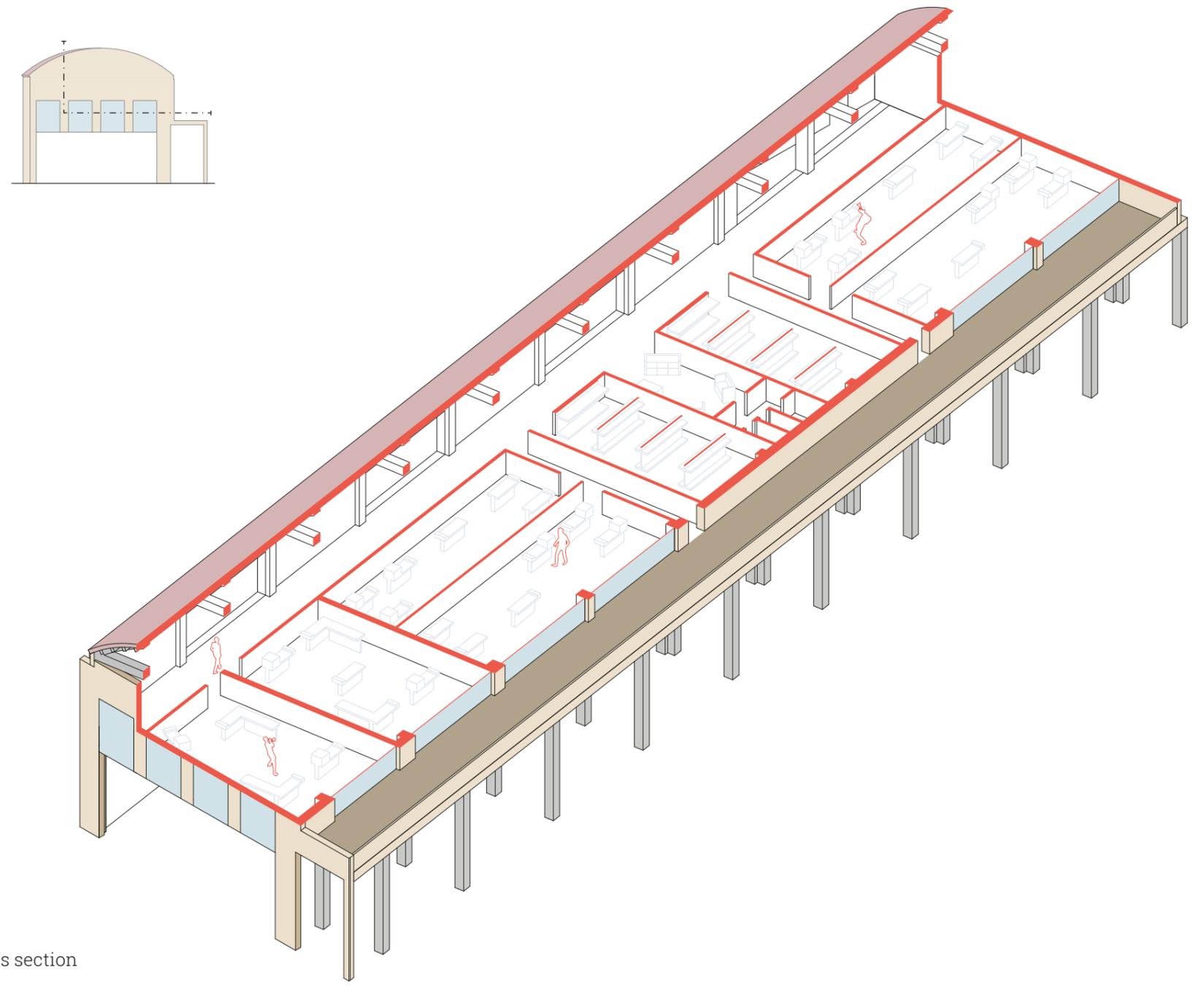
Left cross section



Front-central cross section

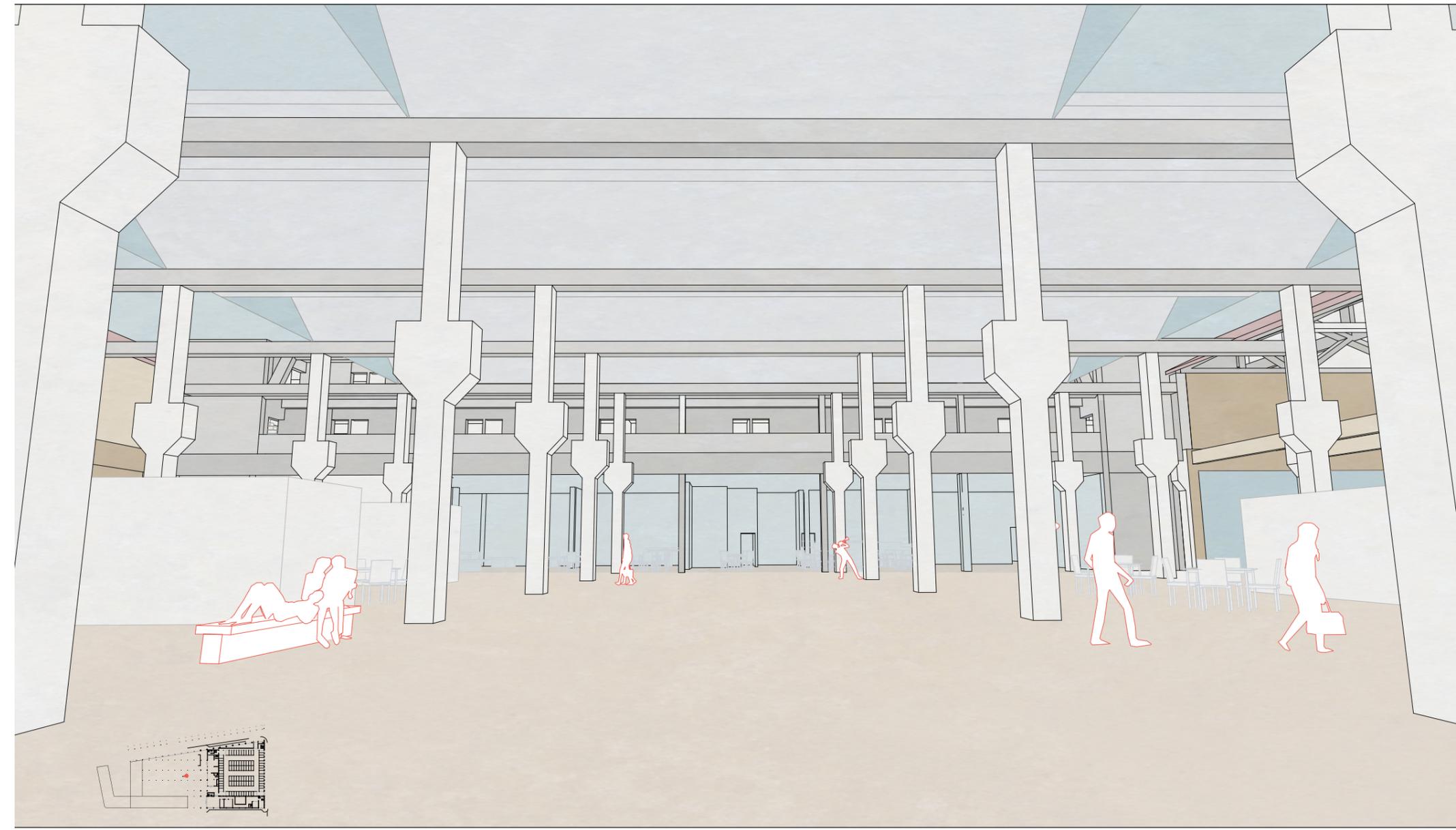


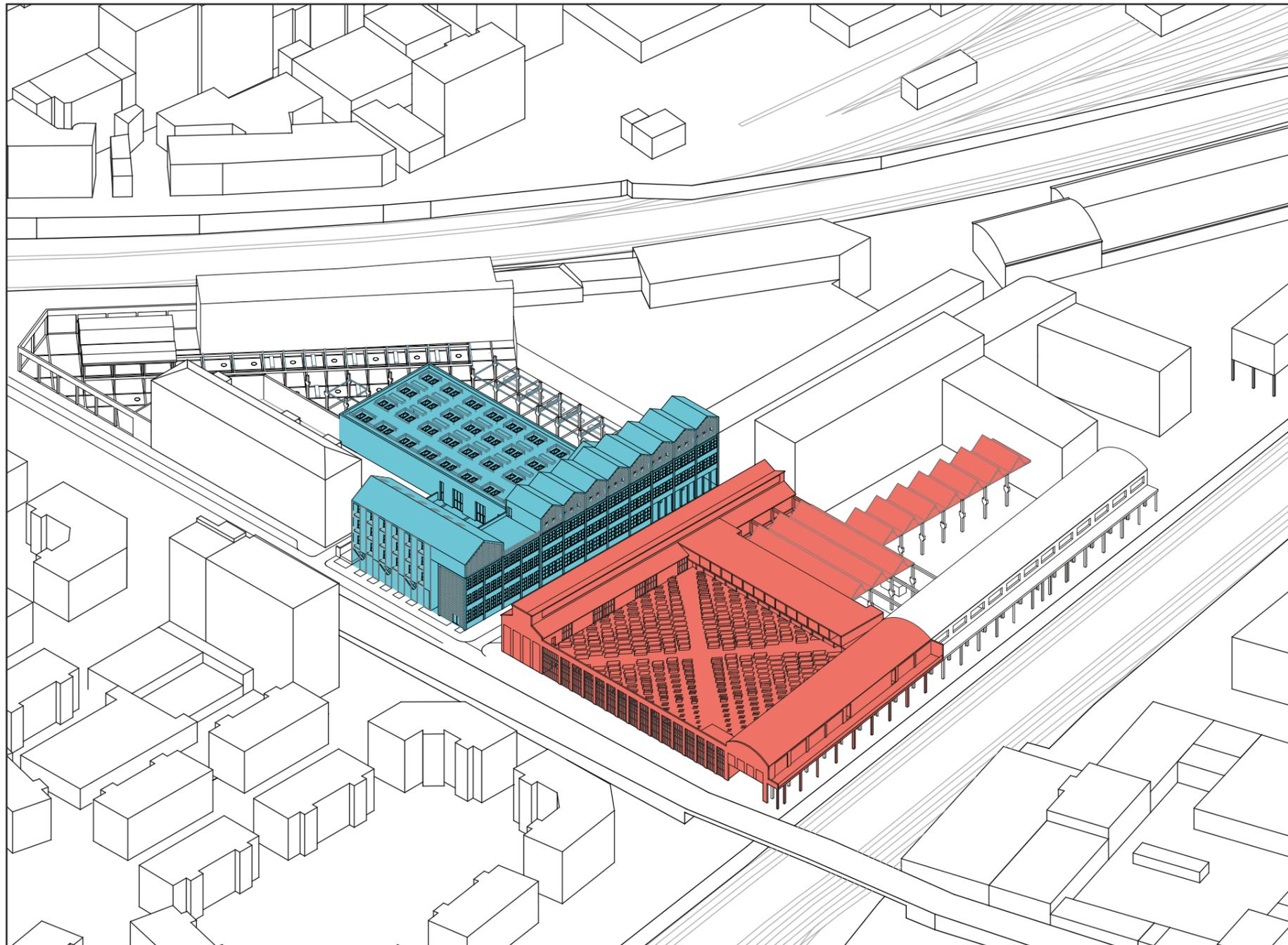
Back-central cross section



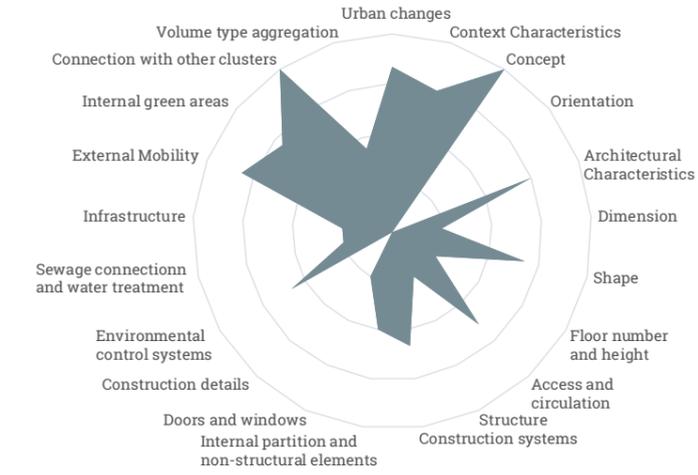
Right cross section

COURT VIEW

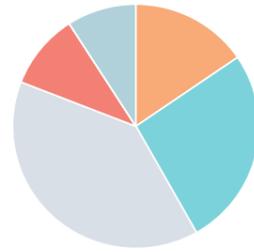




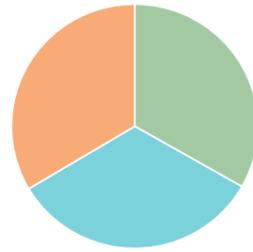
**OSI-WEST  
INNOVATION**



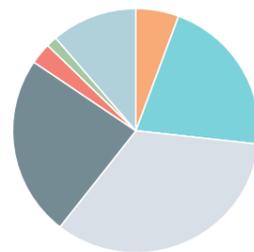
**DECISION MAKER**



**SUSTAINABILITY**



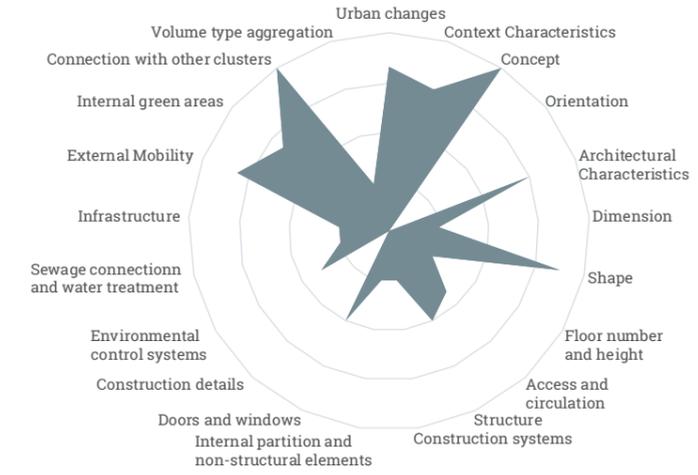
**PROCESS**



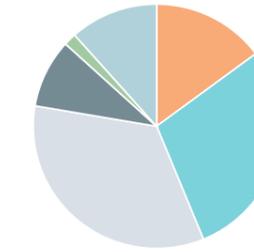
- INSTITUTIONS ■ INDUSTRY
- CLIENT ■ USERS
- DESIGNER ■ OTHER
- BUILDER

**COMPARISON**

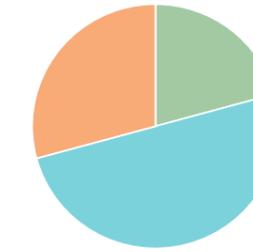
**OSI-EAST  
INNOVATION**



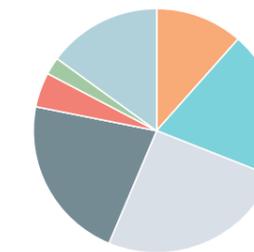
**DECISION MAKER**



**SUSTAINABILITY**



**PROCESS**



- INSTITUTIONS ■ INDUSTRY
- CLIENT ■ USERS
- DESIGNER ■ OTHER
- BUILDER

**Capitolo VIII - Conclusioni**

---

**Chapter VIII - Conclusions**

Re Osi Ghia è stato un lavoro di ricerca sul tema del riuso industriale all'interno del contesto della città di Torino, un terreno fertile per questa tipologia di indagini tenuta presente la sua storia, proponendo l'utilizzo di una metodologia derivata da teorie economiche, considerando l'artefatto urbano come un sistema complesso. Questo sistema non è un'entità astratta, ma è stata definita in un ambito fisico ben preciso, un'area centrale nel territorio comunale della città, che non ha ancora avuto modo di essere riattivata, il tema del riuso in questo caso è contestuale e fondamentale nel lavoro qui proposto.

Cogliendo l'occasione della revisione attualmente in corso del PRG della città, è stato scelto un metodo non convenzionale che si affiancasse ai principi indicati dalla suddetta revisione, essendo di fatto un approccio flessibile come gli obiettivi istituzionali che vengono proposti.

Applicando questa metodologia ai casi studio analizzati in diverse parti del mondo è emerso che, pur essendo morfologicamente e tipologicamente simili, sia tra loro sia con l'area di intervento scelta, abbiano impatti diversi a seconda dell'ambito, che sia economico, sociale od ambientale.

In aggiunta, è stato necessario espandere, tramite una ricerca approfondita, le categorie che la base metodologica iniziale ci ha fornito, stimolando un lavoro a doppio senso: analizzando i casi studio sono risultate nuove definizioni che a loro volta sono servite per definire in maniera più completa i casi.

Questi output in alcuni casi sono risultati inaspettati rispetto alle premesse di partenza, rendendo la ricerca interessante e stimolante per ulteriori approfondimenti.

Fino a questo punto è stato utilizzato l'aspetto descrittivo di questa metodologia, il ruolo dell'architetto e dell'architettura trova la possibilità di sfruttare il massimo potenziale nel campo operativo. Utilizzando tutte le possibilità di trasformazione che un metodo del genere può offrire, l'architetto può re-immaginare scenari urbani ipotetici, in linea con le

Re Osi Ghia it is a research work on industrial reuse in the city of Turin context, a fertile terrain for this kind of investigation looking back at her history, that proposes a method derived from economic theories, and considers the urban artefact as a complex system. This system is not an abstract entity, but well defined in a physical context, a central area in the territory of the city, yet not capable of being reactivated, the reuse theme in this case is fundamental and contextual for the work proposed here.

Taking the chance of the regulatory framework review of the city, a non-conventional methodology was chosen to complement the principles designated in that review, being a flexible approach as the institutional goals proposed.

As this methodology was applied to the case studies from different parts of the world emerged that, even though they were morphologically and typologically similar, had different kinds of impacts according to the economic, social and environmental areas.

In addition, it was necessary to expand, through a deep research, the categories given by the initial methodology, encouraging a two-way work: analysing the case studies came out new definitions, that served to define more completely the case studies.

Those outputs were unexpected sometimes, comparing them with the premises, making interesting and stimulating this kind of research.

Until this point a descriptive aspect of this methodology was used, the role of the architect and of architecture has the possibility to use the maximum potential in the operative field. The architect, using all the transformation possibilities that such a method could offer, can re-imagine hypothetical urban scenarios, in line with the needs of the final user of this scenario: the citizen.

necessità del futuro prossimo e remoto dell'utente finale di questo scenario: il cittadino.

Lo scenario primario operativo di questo lavoro si è risolto nel Masterplan di progetto, che grazie alla raccolta di dati storici, morfologici e dei sistemi afferenti all'area, è un processo in fasi che mira a riattivare l'area a seconda delle disponibilità dei possibili attori in termini temporali ed economici.

Questo Masterplan a sua volta ha funzionato come base di partenza per i due focus progettuali, che con la stessa metodologia hanno impattato su aspetti diversi del sistema complesso: nell'area Osi-Ovest è stato usato un approccio orientato più ad aspetti economici, proponendo tipologie funzionali e morfologiche che massimizzassero il ritorno economico dell'investitore; nell'area Osi-Est invece si è scelto un approccio più legato a risvolti sociali, di fatto proponendo un progetto che andasse incontro a categorie di persone più sensibili alla continua evoluzione del mercato del lavoro, di fatto puntando al coinvolgimento di attori come fondazioni o organizzazioni non governative.

I due progetti, nonostante i differenti intenti, comunicano tra loro grazie al Masterplan che funge da collante comune, ma ancora più importante per merito della metodologia, che permea tutto il ragionamento fin qui utilizzato.

Detto questo, non ci proponiamo di offrire uno strumento definitivo del progetto quanto più una chiave di lettura, considerando il sistema urbano preso in esame come un organismo complesso composto da interazioni mappabili e discretizzabili in maniera qualitativa e quantitativa.

In conclusione, il lavoro di questa tesi si propone di leggere il manufatto architettonico e urbano in termini di relazioni complesse, che esistono già o che possono essere create, nell'ottica di restituire alla centralità fisica dell'area una centralità relazionale col contesto.

The primary operative scenario of this work found a place in the Masterplan, that thanks to the recollection of historic, morphological and system data, is a phased process aiming to the area reactivation according to the possible actors in time and economic terms.

This masterplan, in turn, worked as a starting basis for the two project focuses, that with the same methodology impacted on different aspects of the complex system: in the Osi-West area an economic approach was used, proposing functional and morphological typologies aimed to the maximization of the profit of the investor; instead in the Osi-East area was used a more social approach, proposing a project aimed to help people's categories more sensible at the everchanging labour market, looking for the involvement of actors such as foundations or NGO.

The two projects, despite the different intents, communicate with each other thanks to the linking Masterplan, but more importantly thanks to the methodology, that it is always present in this research.

That said, we do not intend to offer a definitive design tool, but more a gateway, considering the designed urban system as a complex being, made up by mappable and describable interactions in qualitative and quantitative terms.

In conclusion, the work of this thesis offers a way to read the architectural and urban artefact in terms of complex relations, that already exist or could be created, in the perspective to give back a contextual relational central role to the physical centrality of the area.