

retrofit e rigenerazione urbana

Proposta di intervento  
sull'ex villaggio IACP  
Santa Caterina in  
Lucento

POLITECNICO DI TORINO

Dipartimento di Architettura e Design  
Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile

A.A: 2021 | 2022

# Retrofit e rigenerazione urbana

Proposta di intervento sull'ex villaggio IACP  
Santa Caterina in Lucento

relatore:

Gustavo Ambrosini

candidato:

Fabio Gazzola

## Indice

<b>ABSTRACT</b>	4		
<b>INTRODUZIONE</b> dalla riqualificazione alla rigenerazione	8		
<b>PARTE I</b> rigenerazione urbana attraverso il retrofit	11		
1. I CONCETTI CHIAVE	13		
1.1 PERCHE' RIGENERARE IL PATRIMONIO PUBBLICO ESISTENTE	14		
2. SCENARIO EUROPEO DELLA RIGENERAZIONE	20		
2.1 FRANCIA	23		
2.2 GERMANIA	24		
2.3 OLANDA	27		
3. IL PATRIMONIO DI EDILIZIA SOCIALE	29		
3.1 LE RADICI STORICHE			
3.1.1 INA-CASA			
3.1.2 GESCAL			
3.1.3 DAGLI ANNI '70, IACP			
3.1.4 PROGRAMMI COMPLESSI			
3.1.5 SOCIAL HOUSING CONTEMPORANEO			
<b>PARTE II</b> best practice	45		
4. POSSIBILITA' DI INTERVENTO ATTRAVERSO IL RETROFIT	47		
5. ABACO DEI CASI STUDIO	50		
Torre Bois Le Pêtre	52		
Bâtiment Grand Parc	56		
Deflat Kleiburg	60		
ParkHill Sheffield	64		
<b>PARTE III</b> l'area di progetto			69
6. L'EX VILLAGGIO IACP SANTA CATERINA			71
6.1 ANALISI STORICA			74
6.2 ESISTENTE, RILIEVO FOTOGRAFICO			76
6.3 STATO DI FATTO			93
7. ANALISI URBANISTICA			102
7.1 TEMA 1, SPAZIO PUBBLICO			104
7.2 TEMA 2, FUNZIONE DELL' EDIFICATO			112
7.3 TEMA 3, IMPRESA E COMMERCIO			116
7.4 TEMA 4, SCUOLA E CULTURA			118
7.5 TEMA 5, PARTECIPAZIONE E COMUNITA'			120
<b>PARTE IV</b> il progetto			123
8. STRATEGIE APPLICATE			125
8.1 STRATEGIE A LIVELLO URBANO			126
8.2 STRATEGIE A LIVELLO ARCHITETTONICO			132
9. PROGETTO A SCALA URBANA			136
10. PROGETTO A SCALA ARCHITETTONICA			154
11. PROGETTO A SCALA DI DETTAGLIO			172
11.1 LA SOPRAELEVAZIONE			173
11.2 IL SISTEMA DI RETROFIT			174
11.3 SEZIONI E PROSPETTI DI DETTAGLIO			180
<b>PARTE V</b> conclusioni			187
12. CONCLUSIONI			190
13. BIBLIOGRAFIA			192

## Abstract

Il progetto di tesi nasce da alcune riflessioni formatesi in un periodo storico caratterizzato da stravolgimenti sociali, economici e ambientali, e vogliono focalizzare l'attenzione sul progetto architettonico nel contesto urbano che evolve e che spinge sempre più verso una riappropriazione di spazi dimenticati o non più funzionali alle nuove esigenze del tempo. Si forma in questo scenario la ferma convinzione che la rigenerazione urbana possa essere innescata dal riuso e dalla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, e che possa essere matrice del nuovo sviluppo sostenibile della città. La visione di una città resiliente passa inevitabilmente dalla creazione di una metodologia di intervento che consenta un recupero attivo del patrimonio, nonché un suo miglioramento, e la tesi si inserisce in questo contesto, cercando di presentare le linee guida del processo di retrofit applicato ad un intervento di rigenerazione urbana.

Il progetto sviluppa dei moduli prefabbricati che permettono la riqualificazione dell'edificio preso in esame, innescando una fase di rigenerazione del contesto prima a scala dell'isolato e conseguentemente anche a scala urbana. La proposta si inserisce nel tessuto urbano periferico di Lucento, a Torino, un quartiere caratterizzato da un forte passato popolare e dunque denso di edifici sociali che non garantiscono una risposta adeguata alle esigenze degli utenti moderni.

La prima parte della tesi si concentra sul tema della rigenerazione urbana attraverso lo strumento del retrofit architettonico, focalizzandosi sulle possibilità di utilizzo nel patrimonio edilizio pubblico e analizzando alcuni scenari europei che per primi hanno sperimentato il concetto di rigenerazione tramite retrofit, non solo a scala di edificio ma anche a scala territoriale.

La parte finale del primo capitolo si concentra sulla ricerca storica della formazione del patrimonio pubblico italiano, analizzando in particolare il potenziale inespresso.

Una serie di casi studio e best practices completano la seconda parte della tesi, che ha lo scopo di creare una analisi delle migliori strategie messe recentemente in atto in alcuni interventi che fanno da esempio a livello internazionale, per proporre una classificazione delle diverse tipologie di intervento.

La terza parte della tesi inizia con la spiegazione della scelta dell'area di progetto, il quartiere Lucento nel Nord di Torino, fornendone una lettura mediante diversi temi che delineano il quadro storico e socio-culturale.

Viene successivamente delineato l'ex villaggio IACP Santa Caterina, oggetto di progetto, che viene analizzato a differenti scale, partendo dalla scala urbana fino a quella tecnologica, passando inevitabilmente anche per quella architettonica. Seguono alcuni approfondimenti a scala di dettaglio, riguardanti i moduli tecnologici che permetteranno all'intervento di assumere una valenza sostenibile dal punto di vista energetico e non solo. Viene analizzata la struttura tecnica del modulo addizionale, le sue differenti possibilità formali, le stratigrafie e successivamente la parte applicativa attraverso nodi strutturali pensati per semplificare anche la fase di montaggio.

La proposta è descritta graficamente mettendo in risalto le scelte strategiche effettuate ai fini di un miglioramento non solo tecnologico e formale dell'edificio, ma di attivare un meccanismo di rigenerazione urbana che permetterebbe all'intero quartiere di affacciarsi nuovamente come soggetto attivo alla vita della città.

## Abstract

This thesis project comes from some reflections on the historical period we are living and its social, economic and environmental upheavals, and they focus on the evolving urban context's architecture, that pushes more and more towards a reappropriation of forgotten or no longer functional spaces.

In this scenario was conceived the belief that urban regeneration can be triggered by the reuse and the redevelopment of the existing building heritage, and that it can be the matrix of the new sustainable development of the city. The vision of a resilient city inevitably passes from the creation of an intervention methodology that allows an active recovery of the heritage, as well as its improvement, and the thesis investigates this context, trying to present the retrofit process 'guidelines applied to a urban regeneration intervention.

The project develops prefabricated modules that allow the redevelopment of the building, starting a regeneration of the context, firstly at the block scale and secondly at the urban scale. The proposed building is part of the suburban urban fabric of Lucento, in Turin, a district characterized by a strong popular past and therefore full of social buildings that do not guarantee anymore an adequate response to the needs of modern users.

The first part of the thesis focuses on the theme of urban regeneration through the tool of architectural retrofit, focusing on the possibilities of use in the public building heritage and analyzing some European scenarios that were the first to experiment the concept of regeneration through retrofit. The final part of the first chapter is historical research on the Italian public heritage, analyzing in particular the unexpressed potential.

A series of case studies and best practices compose the second part of the thesis, which aims to create an analysis of the best recent strategies applied in some international renewed interventions, in order to propose a classification of the different retrofit types.

The third part of the thesis starts with the explanation of the choice of the project area, the Lucento district in the north part of Turin, providing a reading through various themes that outline the historical, social and cultural framework.

The former IACP Santa Caterina complex is subsequently outlined and analyzed at

different scales, starting from the urban scale up to the technological one, passing through the architectural part. There are some analyses at a detailed scale about the technological modules that enriches the intervention on a sustainable and energetic point of view. The technical structure of the additional module is analyzed in different formal possibilities, in its layers and subsequently in the application through structural nodes designed to simplify the assembly phase.

The proposal is described through drawings that highlight the strategic choices made to not only improve the building but to activate an urban regeneration process that would allow the entire district to re-emerge as an active subject in the life of the city.

## Introduzione

### Dalla riqualificazione alla rigenerazione

I concetti di riqualificazione e di rigenerazione, spesso adoperati quali sinonimi, indicano due sistemi e due fasi di un processo di rinnovamento edilizio nato nel secondo dopoguerra che ha visto, nel corso dei decenni, il susseguirsi di numerosi sviluppi e cambiamenti.

I processi di riqualificazione e di valorizzazione del patrimonio residenziale rappresentano, nel panorama edilizio internazionale, il primo esempio di interventi volti al rinnovamento e all'efficientamento dell'esistente.

Questo processo, che può individuare la sua origine tra gli anni '80 e '90, coincide con una trasformazione radicale del pensiero politico, degli strumenti e delle modalità di intervento sulla città, e in particolare sulle zone definite di periferia, quelle fasce esterne e contrapposte idealmente e morfologicamente al centro storico urbano. Il passaggio da un approccio strettamente volto alla sistemazione dei complessi edilizi ad uno successivo, attento alla progettazione degli spazi circostanti l'immobile, quindi il suo territorio, e al coinvolgimento della comunità locale viene avviato dall'Unione europea mediante una serie di programmi di natura innovativa, che si sono poi tradotti in esempi per i vari Paesi e le diverse amministrazioni.

In questo periodo si alternano opposizione e fermento verso queste nuove politiche, che lasciano "cogliere nel succedersi degli strumenti, pur con molti limiti, una tendenza evolutiva che potremmo definire dalla riqualificazione alla rigenerazione, 6". Questo passaggio si configura come l'evoluzione di un intervento incentrato prevalentemente sulla trasformazione materica del patrimonio edilizio preesistente ad un processo che prova ad integrare ad azioni di natura architettonica una visione urbana con una particolare attenzione al ruolo economico e sociale. La grande differenza dal precedente modello di riqualificazione o di urban renewal, e il nascente proposito di urban regeneration è l'introduzione di un concetto di sostenibilità dell'intervento, da un punto di vista ambientale, finanziario ed energetico, in modo da ambire ad un generale miglioramento della qualità della vita. Secondo questa nuova visione lo sviluppo delle città in chiave di sostenibilità ambientale si lega ad una rigenerazione umana, promuovendo l'innovazione sociale.

L'idea di rigenerazione da grande rilievo alla complessa e stratificata situazione delle periferie urbane, e prova a identificarne le potenzialità endogene. Il passaggio dalla riqualificazione alla rigenerazione si configura quindi come "un'evoluzione nel modo di intendere le periferie"<sup>2</sup>, la quale da una lettura che la definiva terreno passivo si tramuta in un tessuto vivo, dove la cooperazione tra le azioni e gli attori si combina ad un intervento di riqualificazione attraverso il retrofit dando avvio ad un processo di rigenerazione complessivo.

**AZIONE**

**RIGENERAZIONE**

**STRUMENTO**

**RETROFIT**

**SOGGETTO**

**PATRIMONIO RESIDENZIALE PUBBLICO**

# PARTE UNO

Rigenerazione urbana attraverso il retrofit

# 1. I concetti chiave

## SOTTOCAPITOLI

- 1 Concetti chiave
  - 1.1 Perché rigenerare il patrimonio pubblico esistente
- 2 Scenario europeo della rigenerazione
  - 2.1 Francia
  - 2.2 Germania
  - 2.3 Olanda
- 3 Il patrimonio di edilizia sociale
  - 3.1 Le radici storiche

## RIQUALIFICAZIONE

“In urbanistica e in edilizia, l'operazione di migliorare le condizioni di abitabilità e di funzionalità di centri o settori abitativi, edifici o singole strutture, eliminando gli elementi e i fattori negativi attraverso interventi di consolidamento statico, di restauro architettonico, di ristrutturazione o di demolizione e ricostruzione degli edifici interessati”

“Treccani”

## RIGENERAZIONE

“Locuzione che, traducendo l'inglese urban regeneration, designa i programmi di recupero e riqualificazione del patrimonio immobiliare alla scala urbana che puntano a garantire qualità e sicurezza dell'abitare sia dal punto di vista sociale sia ambientale, in particolare nelle periferie più degradate. Si tratta di interventi che, rivolgendosi al patrimonio edilizio preesistente, limitano il consumo di territorio salvaguardando il paesaggio e l'ambiente; attenti alla sostenibilità, tali progetti si differenziano sostanzialmente da quelli di urban renewal, o «rinnovamento urbano», spesso rivelatisi interventi prevalentemente di demolizione e ricostruzione, a carattere più o meno apertamente speculativo...”

“Treccani”

## RETROFIT

“Fornire un nuovo componente o funzione non in dotazione in origine; aggiungere qualcosa che non si aveva quando è stato costruito per la prima volta”

“Tradotto da Oxford English Dictionary”

## 1.1

## Perché rigenerare il patrimonio pubblico esistente

I processi di trasformazione e di rigenerazione che hanno caratterizzato il panorama europeo recente riguardano principalmente quelle porzioni urbane e quei complessi insediativi nati nell'immediato secondo dopoguerra, quando la produzione di nuovi alloggi agisce in una logica di quantità piuttosto che di qualità. Il fenomeno raggiunge il suo apice tra gli anni '60 e '70, quando si assiste alla realizzazione di intere porzioni di città che oggi, dopo qualche decennio, necessitano di un profondo ripensamento.

Gli interventi che nascono in quel periodo storico, di chiaro stampo moderno, si connotano quale edilizia diffusa pensata per un'elevata densità abitativa dislocata ai margini della città, e, proprio per il loro carattere "popolare", lasciano spazio a numerose altre lacune e mancanze per fattori di natura economica, sociale e tecnologica. Le soluzioni adottate presentano infatti numerosi deficit da un punto di vista tecnologico, energetico e impiantistico, che hanno negli anni compromesso la stabilità e la durevolezza causando importanti fenomeni di degrado "al proprio interno, in quanto oggetto architettonico, e nel rapporto con i livelli fisici ad essa sovraordinati, il quartiere, la città, il territorio."<sup>3</sup> Oltre alle carenze impiantistiche si riscontrano infatti limiti nella funzionalità di tali complessi, spesso vincolati da una scarsità di servizi e dalla ridotta accessibilità, e progettati con una ridotta capacità di adattamento e flessibilità che ne vincola la distribuzione, la tipologia e dunque la domanda abitativa. In modo analogo anche l'impatto estetico di questi complessi è scarso, in quanto composti da edifici ripetitivi, anonimi, senza una qualsiasi caratteristica distintiva di valore.

Emerge nel complesso una qualità degli immobili gravemente insufficiente, spesso soggetta anche a fenomeni di degrado e di obsolescenza, che rendono necessario e immediato un intervento mirato a sanare la struttura, quindi a riqualificare l'edificato in sé, ma anche a migliorare il suo legame con l'intorno, e dunque rigenerare l'area complessiva. Questo secondo punto diventa un nodo cruciale nel dibattito legato all'urban regeneration, in quanto "al degrado delle costruzioni e dell'ambiente urbano si unisce un profondo disagio sociale legato alla criticità delle politiche abitative, alla realizzazione

spesso parziale degli interventi e all'assenza di relazioni complesse alla scala della città."<sup>4</sup> Diventa, in merito a questa affermazione, indispensabile interrogarsi sul ruolo educativo e sociale che l'architettura assume nella città e in determinati contesti caratterizzati da difficoltà: gli espedienti del passato, volti ad imporre mediante una forma architettonica uno stile di vita e di apprendimento si sono talvolta rivelati fallimentari, facendo emergere in tempi attuali l'interpretazione inversa di questo dualismo, che antepone la specificità dell'utente, della cultura e dell'educazione alle scelte di natura compositiva.

Questa nuova chiave di lettura ha riportato al centro del discorso urbano la necessità di una rigenerazione e valorizzazione di quei contesti chiave da un punto di vista sociale e della qualità della vita urbana, di quei quartieri e quegli immobili che rientrano nel patrimonio di edilizia residenziale pubblica.

Quando si parla di valorizzazione si fa riferimento a quegli interventi che agiscono in modo combinato alla scala urbana, di quartiere e di edificio, favorendone un rinnovo e una riabilitazione e catalizzando nuove possibilità e usi. In modo analogo a quando sostiene il Cecodhas (Comitato Europeo per la Promozione del Diritto alla Casa) "l'housing sociale è l'offerta di alloggi e servizi per coloro che non possono accedere al libero mercato al fine di rafforzarne la posizione all'interno della comunità" e di riscattarne lo status.

Il tema della riqualificazione dell'ERP acquisisce un'enorme valenza sociale, in quanto si fa portavoce del bisogno di garantire "un servizio di qualità alla persona" che prescinde dallo status sociale, economico o dalla dislocazione preferenziale o sfavorita del luogo. Questo si riconduce ad alcuni emblematici casi legati alla rivendicazione dei diritti all'abitare eguale scatenatisi negli anni Sessanta a Parigi e poi in tutto il mondo, che hanno portato poi all'avvio di studi e progetti di valore significativo come è l'intervento sulla torre Bois le Prêtre curato da Lacaton & Vassal nel 2007, progetto pioniero di un filone di architettura che abbraccia per la prima volta il tema del retrofit come strumento per la rigenerazione. Questi due temi si allacciano a due concetti fondamentali che sono il valore sociale del paesaggio e la ricerca di massimizzare la qualità dell'abitare mediante un minor impatto ambientale. Il primo argomento nasce dal pensiero della sociologia che associa

ad un ambiente di qualità l'insorgere di un senso di appartenenza e dunque l'interesse alla sua cura e alla sua miglioria quali innalzamento della posizione sociale. Il tema della massimizzazione d'uso delle risorse si concretizza nella rigenerazione sotto forma di cura durante l'intervento ad aspetti quali il consumo di suolo, l'adozione di soluzioni tecnologiche che mirano al risparmio energetico e di tecnologie innovative.

Il progetto di rigenerazione ha evidenziato che "l'interpretazione del radicamento affettivo e fisico dell'abitante rispetto alla propria quotidianità diventa un punto a favore verso la trasformazione dell'alloggio e di conseguenza del paesaggio urbano se accanto a ciò si individuano strategie costruttive, operative, economiche, gestionali, finanziarie chiare e ben definite"<sup>5</sup>.

Rigenerare il patrimonio ERP significa intervenire a tutto tondo sugli spazi interni, quali alloggi, accessi, su quelli esterni, come facciate, accessibilità, e su quelli collettivi, creando un progetto unitario e una strategia coerente. Questo è stato un tema centrale anche per i progettisti del Novecento i quali hanno contribuito a ridefinire il concetto di abitazione pubblica, tentando di rispondere ad esigenze abitative senza tralasciare l'aspetto qualitativo dello spazio e il suo legame con il contesto.

Il valore di questi complessi è ora universalmente riconosciuto, tanto che alcuni sono stati posti sotto tutela quali beni culturali, conferendo ancora più valore alla tesi che l'architettura popolare e sociale può essere eletta ad un valore più alto. Sono infatti numerosi i programmi di natura nazionale e di sperimentazione che, negli ultimi anni, hanno sottolineato la rilevanza di questo tema, individuando nel patrimonio edilizio residenziale un settore di rilevanza strategica per indagare diversi temi, tra i quali "culturale-architettonico, turistico-formativo, sociale, ambientale-paesaggistico, energetico, economico, gestionale e finanziario"<sup>6</sup>.

È possibile riconoscere tra i casi emblematici del panorama europeo alcuni che, più di altri, si sono distinti per le strategie adottate a rispondere a tematiche specifiche, come il quartiere Het Schip di De Klerk ad Amsterdam, che ha fatto uno sforzo di conservazione del valore storico e artistico pur rispondendo ai bisogni contemporanei dell'abitare, il

Superiore, quartiere di Leinefelde, Stefan Forster architekten, foto di Jean Luc Valentin

Inferiore, complesso residenziale a Lignon, Jaccaud + Associates, foto di Paola Corsini per Architects' Journal



complesso di Leinefelde rigenerato e rianimato da Forster, il quartiere satellite Cité du Lignon a Ginevra recuperato mediante l'introduzione di piani specifici di tutela che hanno lavorato sull'implementazione dell'apparato tecnologico trasformandolo in opportunità di risparmio energetico e di miglioramento degli spazi di abitazione.

Questa pluralità di sfaccettature che si legano al tema del retrofit, declinato come strumento che va oltre il suo scopo primario di rifacimento di coibentazione e rivestimento, si evidenzia sempre nel caso della torre Bois le Prêtre, dove l'introduzione di uno spazio intermedio in facciata ha consentito di guadagnare superficie interna agli alloggi e di migliorare l'apporto solare interno ai moduli abitativi.

Questo intervento è anche esemplificativo del valore economico della rigenerazione mediante retrofit, in quanto ha consentito una spesa largamente inferiore rispetto all'opzione di demolizione e successiva ricostruzione. Degli interventi di rigenerazione è possibile strutturare una divisione in due grandi categorie, "da un lato quelli basati su finanziamenti pubblici finalizzati all'efficienza energetica mediante l'aggiornamento degli elementi tecnici e tecnologici con operazioni di sostituzione e sovrapposizione; dall'altro quelli con un approccio sistemico in cui accanto alla necessaria verifica della prestazione energetica, vi è lo studio del progetto d'architettura e della fattibilità economica come strategia a lungo periodo"<sup>7</sup>. Il comune di Brindisi nei quartieri Paradiso, Sant'Elia e Perrino, appartenenti allo IACP istituito negli anni '60, ha messo in pratica la prima tipologia, sperimentando soluzioni per il rinnovo del patrimonio abitativo sociale lavorando sul risparmio energetico, ma soffermandosi meno sul possibile valore sociale di questi finanziamenti. Diversamente il progetto REHA-PUCA5 in Francia prova ad individuare soluzioni di retrofit innovativo per la rigenerazione di quartieri emblematici, aprendo bandi a studi e imprese chiamate a proporre progetti di intervento non solo sul patrimonio immobile esistente ma anche sul contesto urbano e sociale di riferimento.

Possiamo concludere che il valore della riqualificazione edilizia del patrimonio ERP è estremamente variabile in termini di aspetti gestionali, manutentivi, finanziari ed economici, ma rimane una valida alternativa ai processi di demolizione e ricostruzione in termini

Torre Bois le Prêtre Parigi, Lacaton & Vassal,  
Foto di Frédéric Druot



## 2. Scenario Europeo della rigenerazione

ambientali, di mantenimento di un valore storico e soprattutto di rigenerazione sociale. Nel capitolo precedente abbiamo analizzato come nei processi di riqualificazione del patrimonio di edilizia residenziale pubblica convergano “elementi di natura tecnologica e operativa, architettonica e urbanistica, economica e finanziaria, nonché sociale e politica”<sup>8</sup>. Le sempre più numerose esperienze in ambito nazionale e sovranazionale hanno permesso di costruire un’analisi approfondita del tema, ma hanno reso indispensabile al contempo la creazione di politiche a livello comunitario che ne ampliassero e regolamentassero l’azione e il valore. Le direttive sulla prestazione energetica 2010/31/UE, aggiornata nel 2018 dalla più recente legge 2018/844/UE, si sono mosse in questa direzione, imponendo ai Paesi europei “di elaborare strategie di ristrutturazione a lungo termine per sostenere il rinnovamento degli edifici residenziali e non, costituendo un parco edilizio ad alta efficienza energetica e decarbonizzato entro il 2050”<sup>9</sup>.

Fra i grandi obiettivi di queste regolamentazioni c’è sicuramente la riduzione dei consumi energetici, che per gli edifici di edilizia pubblica storici si attesta sul 40% dei consumi totali, e la definizione di specifici criteri e livelli da rispettare nella riqualificazione dell’immobile e nell’efficientamento delle sue parti funzionali. Se inizialmente la direttiva limitava questo genere di interventi ad edifici con un minimo di 1000 mq di superficie, l’abolizione di questo limite ha favorito la possibilità di intervento su più immobili e ha stimolato la ricerca della rigenerazione anche sulla scala più piccola.

La rinascita di un grande interesse sul tema della rigenerazione e in particolare dei complessi di edilizia pubblica ha comportato una generale “riorganizzazione e all’ampliamento del campo di operatività delle strutture tradizionalmente deputate alla realizzazione e gestione dell’edilizia residenziale pubblica”<sup>10</sup>, favorendo la creazione di nuove offerte di residenze sociali che spesso nascono da finanziamenti privati e da forme di partenariato.

È proprio la valenza sociale di questo patrimonio a richiedere uno sforzo ulteriore alle politiche di riqualificazione, che non possono limitarsi all’implementazione tecnologica e alla verifica di fattibilità economica, ma al contrario devono puntare a rigenerare l’area e il

degrado sociale mediante gli accorgimenti di natura architettonica.

Negli anni sono diverse le esperienze completate in Italia e in Europa che hanno dimostrato come la chiave essenziale per la buona riuscita dei progetti di rigenerazione sia l’adozione “di un approccio integrato e condiviso, in cui le singole soluzioni sono in grado di incidere su ambiti e livelli differenti, concorrendo alla definizione di nuovi scenari e ad un complessivo ripensamento degli equilibri alla scala urbana”<sup>11</sup>.

La riqualificazione è diventata un campo di indagine e di sperimentazione di notevole risonanza, in particolare per le possibilità di miglioramento d’immagine, di prestazione e di valore dell’edificato preesistente. Questo rinato interesse deriva da alcune specifiche condizioni che sono tornate al centro dell’indagine degli ultimi anni, tra le quali “la significativa incidenza delle attività di recupero sul totale degli interventi edilizi, la consistenza del patrimonio di edilizia residenziale pubblica (in termini quantitativi generali e in termini dimensionali dei singoli comparti o edifici) ed il frequente superamento del livello minimo di efficienza in assenza di interventi manutentivi (che favorisce la fattibilità di un intervento complessivo di riqualificazione)”<sup>12</sup>.

Il grande vantaggio che deriva dalle numerose problematiche e inefficienze del residenziale pubblico è certamente quello di consentire interventi più liberi e più complessi, che devono provare a risolvere diverse problematiche mediante un intervento combinato. Allo stesso tempo però, la presenza di numerose voci e di domande diverse, comporta la necessità di costruire a priori una “domanda forte e condivisa” che si costruisce mediate l’analisi attenta del contesto fisico e sociale e attraverso la realizzazione di un’idea progettuale condivisa.

In questi termini hanno preso importanza crescente i progetti e i processi partecipati, nei quali la popolazione si rende soggetto attivo della progettazione della propria casa e città, trasformando un radicato approccio top down in uno “dal basso”, nel quale le voci della cittadinanza vengono incluse nelle fasi di progetto.

Analogamente, ai fini del governo della complessità del progetto, si rende indispensabile avere una profonda conoscenza degli aspetti qualitativi del patrimonio sul quale si

interviene in modo da poter progettare in anticipo gli step, con ordine di priorità e di ottimizzazione dei finanziamenti e delle tempistiche. A questo fine si ricorre solitamente all'utilizzo di metodi di valutazione che, servendosi di una serie di indicatori, riescono a definire la qualità e i livelli di performance attesi dall'intervento, dando un supporto logistico e strategico alla progettazione.

Si può concludere che la rigenerazione urbana negli ambiti svantaggiati come quelli delle zone urbane limitrofe e nei complessi di edilizia residenziale pubblica nati nel corso del ventesimo secolo rappresentano un tema centrale del panorama architettonico e urbanistico attuale che consente di pensare a strategie del tutto nuove. Alcune realtà europee, come vedremo in seguito, tra le quali Germania e Francia hanno alle spalle una tradizione di interventi sull'edilizia pubblica al fine non solo di soddisfare la mutevole domanda abitativa, cambiata dagli anni della realizzazione, ma anche per porre rimedio al degrado di alcuni di questi spazi.

Le risposte messe in campo e che verranno analizzate con dei casi studio specifici, provano a dare una risposta alla complessità di criticità che caratterizzano questi immobili, mettendo in campo strategie di natura tecnologica, energetica e di efficientamento funzionale, senza prescindere da strategie sociali che coinvolgono l'utenza e gli operatori in un dialogo condiviso.

Una seconda tipologia di strategia mira ad agire non direttamente sull'immobile, ma sul contesto urbano, mirando, attraverso interventi limitrofi, ad incrementare il valore dell'edificato stesso per richiamare l'attenzione e investimenti dei privati.

## 2.1 Francia

La Francia rientra tra le nazioni pioniere nel tema della rigenerazione urbana e questo primato deriva dalla sua lunga tradizione di complessi di edilizia residenziale pubblica, circa 300.000 unità realizzate nella metà degli '90 grazie a finanziamenti stanziati da programmi di rilancio e piani di ricostruzione post bellici<sup>13</sup>. Questi alloggi, inizialmente resi necessari per il boom abitativo, sono gradualmente stati riassegnati dai soggetti pubblici ai persone con un tenore di vita meno abbiente e in condizioni di bisogno, senza mancare però di prestare attenzione ad una buona mixité sociale ed economica di fruitori. Negli anni questi alloggi hanno attraversato un progressivo deterioramento fisico e sociale, segnato anche da importanti avvenimenti come quelli delle banlieue parigine, per i quali si sono attivati numerosi interventi di adeguamento tecnico e impiantistico e di sistemazione delle facciate, entrati in seguito a fare parte di un programma più ampio di riqualificazione, con sostanziosi finanziamenti destinati in parte all'efficientamento energetico in un'ottica di sostenibilità e in parte ai processi di rigenerazione del contesto urbano annesso all'immobile, con l'integrazione di nuovi spazi pubblici per le comunità e di servizi basilari di educazione e di professionalizzazione. Questi importanti interventi di manutenzione straordinaria hanno aperto negli anni molti interrogativi sull'opzione della demolizione totale contro quella della riqualificazione edilizia, lasciando prevalere sempre l'azione mediante demolizioni e ricostruzioni parziali, e l'aggiunta di nuove volumetrie con distribuzioni, funzioni diverse dall'originale. Questi interventi fanno parte di un complesso e articolato programma di sovvenzioni statali per la riqualificazione del residenziale pubblico, con la collaborazione di operatori privati e pubblici che hanno in gestione o affitto questi spazi. La fase di progettazione degli interventi è affidata a gruppi di architetti e ingegneri, ma anche a sociologi ed esperti in comunicazione che coordinano la partecipazione degli abitanti e degli stakeholders locali. Progetti che risultano emblematici nel contesto della rigenerazione urbana sono le ZUP (Zone à Urbaniser en Priorité) a cura di Lucien Kroll, localizzate a Perseigne ad Alençon e a Béthoncourt, gli interventi a Lorient dell'Atelier Castro-Denissof e le innovative pratiche di riqualificazione degli architetti Lacaton & Vassal

## 2.2 Germania

nei Grand Ensembles della periferia parigina.

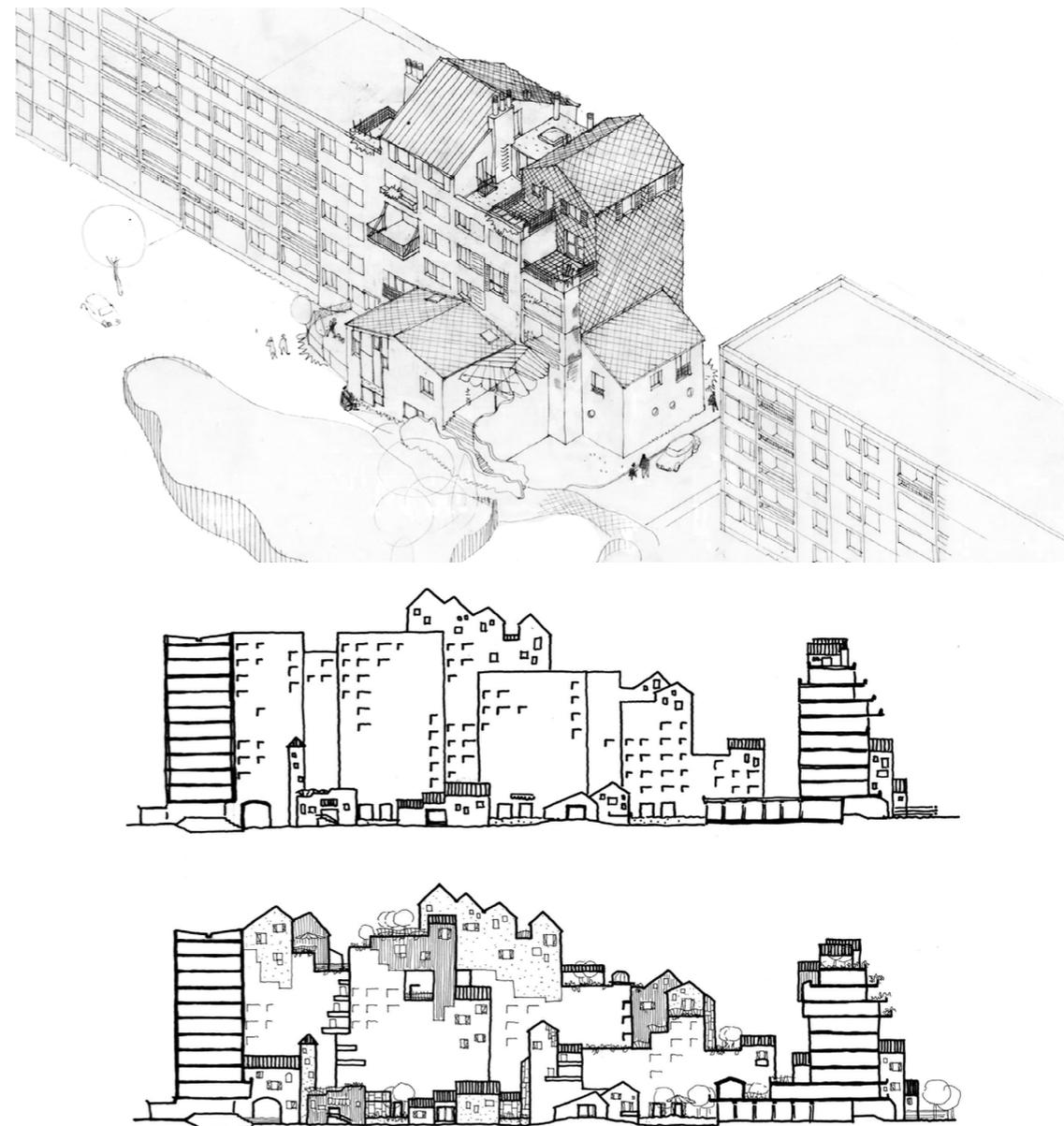
Un passato analogo a quello francese è quella della Germania, la quale, durante il periodo socialista ha visto sorgere numerosi quartieri residenziali realizzati con la tecnica della prefabbricazione e senza prestare attenzione ai requisiti minimi sia formali, che costruttivi e qualitativi. Questi stabili hanno subito nel corso degli anni un rapido processo di deterioramento non solo da un punto di vista strutturale ma soprattutto sociale, dovuto in particolare alle difficoltà economiche e umane sperimentate dai cittadini dopo il crollo del muro di Berlino, fino al 2004 quando si stimavano circa un milione e mezzo di unità libere nella sola Germania dell'Est.

L'unificazione e la ritrovata forza economica della federazione hanno dato una grossa spinta ai processi di rigenerazione urbana, specialmente nelle zone più limitrofe e periferiche della città dove le pratiche di riqualificazione, efficientamento termico e acustico e retrofit degli involucri hanno ridefinito completamente il volto di questi complessi.

La Germania, in modo molto simile alla Francia, ha una delle percentuali più grandi d'Europa di alloggi sovvenzionati, circa il 30%, nonostante sia stata avviata da diversi anni una politica di parziale privatizzazione del patrimonio residenziale volta al ricavo di fondi per finanziare l'avvio di nuovi processi di recupero e rigenerazione. I programmi e le ricerche messe in campo dal governo traggono infatti linfa dagli interventi preliminari di privatizzazione, per trasformarsi poi in più estesi progetti di riqualificazione urbana. Il primo progetto di riqualificazione urbana avviato nel 1991 dall'ex Germania dell'Est coinvolge il quartiere Hellersdorf a Berlino, dove 33.000 alloggi vengono ripensati e riprogettati nell'arco di quasi un ventennio da diversi team di progettisti, tra i quali il belga Lucien Kroll che propone nel processo anche un approccio partecipato studiato dal sociologo Christopher Alexander.

La partecipazione delle popolazioni viene visto come un step indispensabile per creare un processo organico, dove il progetto si rende "capace di accogliere nel tempo le esigenze individuali all'interno di un ventaglio di soluzioni diversificate: la costruzione di

Superiore, disegno del quartiere ZUP di Perseigne-Normandia, Lucien Kroll  
Inferiore, prospetti del quartiere Hellersdorf-Berlino, Lucien Kroll



una colonna di logge può generare da sola un'immagine vitale e dinamica dell'edificio e rompere la serialità e monotonia che caratterizza questi complessi<sup>14</sup>.

Un altro dei principali esperimenti del filone della rigenerazione è quello di Casa Nova Architekten BDA, dove si è sperimentato un approccio diverso e conservatore degli elementi di prefabbricazione esistenti con l'inserimento di nuovi elementi capaci di integrare alcuni aspetti tecnologici e funzionali. Uno degli aspetti più significativi è stato il ripensamento del numero e della distribuzione degli alloggi, per far fronte ad un calo della domanda e al cambiamento della domanda qualitativa degli spazi del vivere e della domanda degli inquilini. Quest'aspetto ha fatto in modo che vi fosse la possibilità di agire con addizioni e sottrazioni volumetriche significative, che hanno completamente ridisegnato la silhouette degli edifici.

La Germania è stata pioniera di un approccio volto non solo alla riqualificazione del patrimonio edilizio, ma incentrato sulle nascenti tematiche di sostenibilità ambientale, provando a dare delle risposte ai problemi del risparmio energetico e della tutela dell'ambiente con una ricerca continua di soluzioni di rinaturalizzazione degli interni residenziali, di controllo climatico naturale e di implementazione di dispositivi alimentati da fonti energetiche rinnovabili<sup>15</sup>.

## 2.3 Olanda

Uno dei Paesi europei con la più lunga storia di edilizia residenziale pubblica è l'Olanda, dove, secondo le ultime stime, il patrimonio sociale corrisponde circa ad un terzo dei beni immobili totali ed è in possesso delle housing associations, organizzazioni no profit che hanno ottenuto la quasi totale autonomia e un'indipendenza economica dal governo statale che consente di portare avanti progetti di gestione e di ristrutturazione molto all'avanguardia.

Questo approccio ha reso possibile l'avvio di numerosi programmi di riqualificazione degli complessi residenziali pubblici risalenti agli anni '45-'60 e degli stabili industriali e produttivi risalenti agli anni '70.

“Tra gli interventi più significativi alcuni vengono insigniti del NPR, sigla del National Prijs Renovatie, dove il punteggio tiene conto di multipli fattori sulle pratiche di riqualificazione messe in gioco e sulle soluzioni sperimentate. In particolare vi sono due categorie di interventi di rinnovamento, quella light e quella high, che si distinguono per l'entità delle modifiche apportate ma che condividono alcune azioni di base come l'adeguamento impiantistico, il miglioramento dell'isolamento termico e acustico attraverso nuove soluzioni di involucro insieme ad una riorganizzazione dell'accessibilità esistente (all'edificio, agli alloggi e agli spazi comuni)”<sup>16</sup>.

Nella categoria dei reuperi high compare Bijlmermeer, un enorme quartiere della periferia a sud-est di Amsterdam composto da una ripetizione di giganteschi edifici residenziali in linea alti tra i 4 e 9 piani (tipici dell'Olanda), inizialmente realizzati per la nascente classe media lavoratrice del dopoguerra ma gradualmente sostituita dalla crescente percentuale immigrata e in difficoltà economica. Queste trasformazioni, alimentati da specifiche scelte progettuali come la collocazione disservizi in aree marginali, l'assenza di sicurezza hanno contribuito ad alimentare la criminalità in quest'area che ha reso necessari programmi di rigenerazione sociale e architettonica dagli anni '80.

Le scelte adottate si sono incentrate sulla parziale demolizione degli immobili per aprire il complesso e sulla ridensificazione con l'inserimento di nuove e diversificate tipologie



### 3.

## Patrimonio di edilizia sociale italiano

residenziali.

Gli ultimi decenni sono stati caratterizzati da una crescente spinta e interesse verso quella grossa fetta di patrimonio residenziale realizzato dal secondo dopoguerra fino agli anni '80, che per le sue specifiche caratteristiche tecnologiche e compositive versa in condizioni critiche e obsolete ma presenta degli interessanti ambiti di sperimentazione. La maggior parte di questi immobili nella nostra nazione necessita di importanti interventi di efficientamento energetico dal momento che nei 30 o più anni di vita non sono mai stati soggetti a riqualificazioni.

È infatti chiaro come, "all'emergenza abitativa del secondo dopoguerra, principalmente connessa ai fenomeni dell'inurbamento e della crescita demografica, sia stata data una risposta di tipo prevalentemente quantitativo, con una scarsa attenzione ai livelli di qualità globale delle costruzioni"<sup>17</sup>, che ci lascia oggi un vasto patrimonio in bisogno di recupero ma estremamente dispendioso.

La rigenerazione si configura come una sfida che non riguarda solo direttamente gli utenti degli immobili, ma coinvolge una pluralità di professionalità come la pubblica amministrazione e le sfere politiche, i proprietari, i progettisti e i tecnici, e gli organi di credito. Ciascuna di queste figure ha un compito specifico che possono essere così scanditi:

- la politica si occupa di dare indicazioni in merito agli indirizzi che si vogliono perseguire, mediante la programmazione e la promozione degli interventi;
  - proprietari e utenti sono tenuti a riconoscere il vantaggio effettivo che deriva da interventi di riqualificazione, non esclusivamente in termini di qualità degli spazi ma anche in chiave di sostenibilità economica e di gestione;
  - la componente progettista e tecnica serve da ponte tra le altre figure coinvolte nel procedimento e coopera attivamente per definire le migliori strategie da adoperare.
- La presenza di tanti attori e tante responsabilità distinte comporta una serie di problematiche che negli anni si sono rese evidenti durante i molteplici passaggi e cambi di gestione del patrimonio residenziale sociale, e con l'aumento progressivo di condizioni di

difficoltà economica questo problema si è acuito, diventando negli ultimi decenni una delle spese più ingenti del pubblico.

Per quanto in Italia, rispetto ad altri stati che abbiamo già preso in analisi, lo stock degli alloggi pubblici sia drasticamente minore, questo patrimonio non è trascurabile per il suo valore sociale e per la sua funzione, e il suo ripristino "costituisce peraltro un tema complesso che non si esaurisce nel dare risposta alle condizioni di degrado tecnologico, funzionale e ambientale degli edifici ma che coinvolge le dimensioni architettonica, urbanistica e sociale."<sup>18</sup>

Nei paragrafi a seguire si cercherà di ricostruire il percorso dell'edilizia residenziale pubblica dal secondo dopoguerra ad oggi, per costruire un quadro conoscitivo completo e indispensabile per costruire una strategia di intervento e di progetto.

## 3.1 Le radici storiche

Le radici del problema abitativo si rintracciano già dalla proclamazione del regno d'Italia, quando numerosi esponenti della società e diverse associazioni iniziano a rendere esplicito il problema annesso al tema casa, portando lo Stato ad assumersi maggiori responsabilità nel garantire una dimora e migliori condizioni di vita ai suoi cittadini.

Questa necessità porta, nel 1903, al primo concreto riconoscimento della funzione pubblica della casa mediante la Legge Luzzatti, che crea gli Istituti Autonomi Case Popolari, enti di carattere territoriale a cui competono decisioni in termini di attribuzioni di case. Questo dettame non autorizza interventi diretti, ma assume un valore regolatorio che consente l'accensione di mutui e prestiti per la realizzazione di case popolari, consente operazioni di credito con la Cassa Depositi e Prestiti e finanziamenti tramite emissioni obbligazionarie. L'introduzione del Regio Decreto 89/1908 amplia l'elenco degli enti autorizzati ad effettuare operazioni di prestito per cooperative e organizzazioni e rilascia "l'autorizzazione ai comuni a fondare istituti autonomi per le case popolari o a intervenire in forma diretta qualora sia riconosciuto il bisogno di provvedere alla realizzazione di alloggi per le classi meno agiate"<sup>19</sup>.

Nel 1939, viene pubblicato il Testo Unico sull'edilizia popolare ed economica che conferisce operatività su base comunale e definisce un nuovo assetto provinciale, affidando a istituti IACP la possibilità di selezionare e individuare i soggetti a cui cedere in locazione degli immobili.

L'avvento del periodo fascista segna una svolta nelle politiche di assistenza alla casa, con il progressivo allargamento del bacino d'utenza e da una più diretta partecipazione dello stato al tema casa, che si concretizza mediante uno stretto controllo centrale delle autorizzazioni e dei provvedimenti, e con la concretizzazione dell'azione di IACP e Comuni attraverso risorse provenienti dal proprio bilancio.

### 3.1.1 INA-CASA

A partire dalla Seconda guerra mondiale si avvia, fino alla fine degli anni '60, un periodo di forte espansione del progetto per la casa, provocata dai forti fenomeni di crescita demografica e dall'inurbamento progressivo verso le grandi città e verso le capitali produttive e industriali. Accanto a questi elementi la necessità di case deriva dai lasciti disastrosi della guerra, durante la quale era stato danneggiato o distrutto gran parte del patrimonio edilizio. Per fronteggiare queste esigenze vengono introdotte delle novità nel sistema di gestione e finanziamento del patrimonio residenziale popolare, dal momento che lo Stato inizia ad intervenire direttamente con erogazioni verso le agenzie e trattenendo una parte di salario mensile ai lavoratori coinvolti nella costruzione delle stesse. Così facendo si riesce a rigenerare il contesto realizzando immobili a minor prezzo e fornendo occupazione a molte famiglie, garantendo però una percentuale degli alloggi da vendere o affittare. Questo enorme programma prende il nome di INA-casa, articolato in due fasi settennali, e rappresenterà per l'Italia post-bellica un grande svolta con la realizzazione di quasi 400.000 alloggi. Durante il primo settennio, quindi tra il 1949 e il 1956, il progetto di realizzazione di quasi 1 milione di alloggi viene affidato all'Istituto nazionale delle assicurazioni, INA, per la sua presenza capillare nel territorio e per le capacità della struttura amministrativa. La struttura interna punta alla massima semplicità, con l'istituzione di un Comitato di attuazione e di un secondo nominato Gestione INA-Casa, a cui competevano le scelte di natura tecnica. Parte fondamentale di questa organizzazione spetta all'ufficio di Architettura, che si occupa di definire le linee guida di intervento attraverso una serie di fascicoli: il primo fascicolo, intitolato "Suggerimenti, norme e schemi per l'elaborazione e presentazione dei progetti. Bandi dei concorsi", si occupa della progettazione degli alloggi e della loro aggregazione secondo quattro diversi tipi edilizi, mentre il secondo fascicolo, dal titolo "Suggerimenti esempi e norme per la progettazione urbanistica. Progetti tipo", si occupa della configurazione dei quartieri in una prospettiva di urbanistica estensiva<sup>20</sup>.

Un forte elemento di criticità, che negli anni diventerà un vero e proprio tema sociale, è la scelta di localizzare queste nuove residenze nella periferia urbana, dove i prezzi delle

aree erano sicuramente più bassi ma a questo si affiancava una forte carenza di servizi e attrezzature. Le indicazioni fornite per le unità residenziali riportano le diverse superfici minime e i relativi vani, la fornitura di spazi quali balconi e loggiati, adotta una divisione degli ambienti giorno e notte, e specifica la preferenza per tipologie a schiera e multipiano in linea. Vengono inoltre provviste indicazioni di natura igienico-sanitaria come la presenza della doppia esposizione e un RAI consono agli spazi abitativi.

Durante questo primo periodo INA casa si avvale ancora di tecniche tradizionali per la costruzione, mentre il ricorso alle tecnologie della prefabbricazione avverranno solo nelle fasi successive. Rimangono alcune importanti testimonianze di questo periodo di densa attività in tutta la Penisola, e dalle dimensioni molto eterogenee, tra i quali degno di nota è sicuramente la città di Roma dove vennero realizzati il Valco di San Paolo, il quartiere del Tuscolano e il più famoso quartiere Tiburtino, che rappresenta il manifesto di questa stagione architettonica e del lavoro di INA-Casa.

Insieme a questi, sorgono altri nuovi complessi, tra i quali citiamo il quartiere Malaspina Notarbartolo a Palermo, il quartiere Palazzo dei Diavoli a Firenze e il quartiere Falchera di Torino, realizzato tra il 1950 e il 1958.

La prima fase di INA-Casa si conclude nel 1956, data in cui viene rinnovata la legge che da inizio ad un secondo settennio di attività, periodo in cui diventa rilevante l'impatto e la congruenza architettonica dell'architettura con il paesaggio. Le linee guida del piano rimangono invariate rispetto al periodo precedente salvo alcune modifiche di natura economica-finanziaria introdotte con un fascicolo intitolato "Norme per le costruzioni del secondo settennio estratte da delibere del Comitato di attuazione del piano e del Consiglio direttivo della gestione INA-Casa".

L'uso di modalità più rapide di realizzazione consente in questa fase di replicare i blocchi residenziali, arrivando a formare dei complessi molto estesi con un elevato numero di appartamenti per piano. Emblema di questa pratica è sicuramente il Forte Quezzi a Genova progettato nel 1958 da Luigi Carlo Daneri, ma anche complessi come Torre Spaccata a Roma, il quartiere Nino Bixio a Napoli e il quartiere San Giusto a Prato<sup>21</sup>.

### 3.1.2 GESCAL

Dopo diversi anni di attività il progetto INA-casa lascia il posto all'istituto Gescal, alias di Gestione case per lavoratori<sup>22</sup>, che rientra negli sviluppi successivi all'introduzione urbanistica dei piani di zona, dei piani esecutivi finalizzati all'acquisizione di aree per la realizzazione di complessi residenziali pubblici.

Questi piani, resi operativi dalla L. 167/1962, adoperavano lo strumento dell'esproprio per acquisire aree a bassi costi, specialmente nelle aree di periferia individuate dal PRG come aree edificabili, dove successivamente soggetti pubblici e privati ((cooperative, imprenditori, ecc.) agivano con un'intensa attività edilizia. Questo strumento, pensato per la pubblica utilità, viene inoltre applicato con "l'obiettivo di calmierare il mercato delle aree edificabili eliminando le plusvalenze formatesi in conseguenza della espansione della città"<sup>23</sup>.

Nel 1964 tutte le normative e le procedure introdotte dal piano GESCAL, tra le quali la promozione di attività di ricerca in ambito edilizio e la promozione di spazi destinati allo sport, alla ricezione e alle pratiche religiose, vengono condensate in uno strumento operativo unico, le "Norme tecniche di esecuzione delle costruzioni, con speciale riferimento alla progettazione". Questo fascicolo, oltre a contenere i criteri di attribuzione di INA casa propone per la prima volta un abaco di misure minime degli alloggi, che garantiscano la salubrità e la comodità.

Vengono anche specificate alcune tipologie edilizie preferenziali come le case in linea e a torre che consentono di ottenere maggior numero di appartamenti e forniti suggerimenti sull'utilizzo di componenti prefabbricate e di tecnologie proprie dell'industria.

### 3.1.3 DAGLI ANNI '70, IACP

Il sopraggiungere degli anni '70 segna nuovamente un cambiamento nel panorama della città pubblica, con l'assegnazione del diritto in materia edilizia al CER, Comitato Edilizia Residenziale, che struttura l'assegnazione di fondi a soggetti privati o pubblici, IACP, per la realizzazione dell'edilizia residenziale pubblica, termine introdotto in sostituzione di edilizia economico-popolare.

In questo panorama si delineano tre tipologie di edilizia:

- edilizia sovvenzionata, in cui lo Stato si fa carico interamente delle spese per la realizzazione di immobili a prezzi contenuti per specifiche fasce della popolazione;
- edilizia agevolata, in cui privati realizzano gli immobili con parte di sovvenzioni pubbliche;
- edilizia convenzionata, in cui imprese o cooperative stipulano una convenzione con il pubblico, mediante la concessione di aree a basso costo.

INA-casa e Gescal vengono trasferiti in istituti pubblici senza capacità economica gli IACP, Istituti Autonomi Case Popolari, che presiedono la realizzazione non solo di case per lavoratori ma anche per tutte le altre categorie sociali in necessità come sfollati, immigrati, persone indigenti, anziani e studenti.

I progressi tecnologici raggiunti negli anni '70 producono un sostanzioso aumento di volume delle residenze popolari, che auspicano anche a diventare dei quartieri autosufficienti (il tempo mostrerà il fallimento di questa visione: tra questi citiamo il Corviale a Roma, il Rozzol Melara a Trieste, che arrivano nei periodi di massima a dare alloggio a diverse migliaia di persone.

Il progressivo inurbamento porta ad una crescita della domanda abitativa senza precedenti, e di conseguenza alla necessità di snellire e accelerare il processo di fabbricazione, introducendo dei sistemi nuovi sperimentati per primi dalla Francia del boom demografico dei decenni precedenti. Vengono quindi introdotti tre sistemi strutturali:

- il sistema lineare, costituito da "un'intelaiatura di pilastri e travi e da componenti di solaio formati dall'aggregazione di elementi strutturali che lavorano staticamente in una sola direzione"<sup>24</sup>, realizzati prevalentemente in calcestruzzo armato;
- il sistema piano si basa sulla prefabbricazione di elementi solaio-parete di grandi

dimensioni, pari ai multipli o sottomultipli di una camera, che vengono messi a sistema per creare l'involucro edilizio;

- il sistema tridimensionale si compone di elementi nelle tre direzioni ortogonali, formati dall'incrocio di due o più elementi piani, che compongono veri e propri volumi spaziali prefabbricati.

Oltre ai sopracitati sistemi di costruzione prefabbricata, vengono messe a punto metodologie di utilizzo del calcestruzzo in opera, mediante diversi modelli strutturali:

- il sistema banches si costituisce di elementi verticali portanti in c.a. a cui vengono abbinati diverse tipologie di solaio: "prédalles prefabbricate, solette omogenee in c.a. (tables) o pannelli in latero-cemento prefabbricati"<sup>25</sup>

- il sistema a tunnel che si avvale di lamiere metalliche a U rovescia nei quali viene gettato in opera il calcestruzzo armato.

Gli anni '70 sono portati anche di numerosi cambiamenti dal punto di vista legislativo: L'introduzione della legge 865 del 22 ottobre 1971, istituisce in modo formale l'ERP, Edilizia Residenziale Pubblica (ERP), come nuova tipologia edilizia da affiancare a quella convenzionata, sovvenzionata e agevolata, e trasla la responsabilità del patrimonio edilizio pubblico dallo stato alle Regioni, mediante consorzi privati e IACP.

Non da meno è il decreto ministeriale 1036 del 1972 che definisce ulteriormente il concetto di ERP, "facendovi afferire tutti gli alloggi costruiti o da costruirsi da parte di Enti pubblici a totale carico o con il concorso/ contributo dello Stato"<sup>26</sup> e agisce eliminando alcune istituzioni come GESCAL, che rientra nel patrimonio IACP.

Verso la fine degli anni '70 prende avvio un programma di dieci anni di edilizia residenziale, che per la prima volta include anche opzioni di recupero e riuso del patrimonio preesistente, mediante degli appositi Piani di Recupero. In questa fase le Regioni assumono competenze uniche sul patrimonio edilizio, che viene gestito e programmato mediante dei piani quadriennali che si aggiornano in base al fabbisogno registrato, e mediante dei programmi economici specifici che assicurano un controllo delle risorse pubbliche.

### 3.1.4 PROGRAMMI COMPLESSI

Gli anni '90 segnano un radicale cambiamento nelle politiche territoriali e abitative, portate dalle grandi trasformazioni sociali avvenute a cavallo del 1980 e a seguito del ridimensionamento dell'approccio all'alloggio proprietà, che arriva a raggiungere il 70% delle abitazioni complessive.

Questa rivoluzione è legata sicuramente ai miglioramenti del confort economico della popolazione ma è anche in parte dovuto ai diversi problemi emersi in alcuni complessi di edilizia pubblica degli anni precedenti: il ricorso intensivo di standardizzazione, di tipologie intensive e all'isolamento rispetto alla porzione urbana hanno causato diversi episodi di segregazione e di conflittualità. Queste situazioni fanno emergere la necessità non solo di ripensare la qualità edilizia delle residenze, ma anche di prestare maggiore cura e attenzione all'inserimento nel contesto e agli effetti sociali di determinate strategie. Questa consapevolezza dà l'avvio ad una fase caratterizzata da una pluralità di azioni, soggetti e risorse in cui l'edilizia residenziale pubblica non costituisce l'oggetto unico dell'intervento ma la componente di un più ampio programma di riequilibrio e innalzamento della qualità urbana<sup>27</sup>.

Queste azioni prendono il nome di programmi complessi e hanno la particolarità di essere dei piani urbanistici realizzabili in Variante al PRG, ma allo stesso tempo dei programmi di natura progettuale. Vengono introdotti, con una serie di leggi tra il 1992 e il 1993 i PRIU, programmi di riqualificazione urbana, i PIN, programmi Integrati di Interventi e i PRU, Programmi di recupero Urbano, che hanno la finalità di agire sul patrimonio residenziale pubblico con azioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, efficientamento dei sistemi e miglioria complessiva dell'intorno urbano, con arredo e nuovi servizi.

Il coinvolgimento diretto degli abitanti in questa fase diventa essenziale, e nascono strumenti di natura pubblica come i Contratti di quartiere, progetti in cui il recupero urbano e la riqualificazione di quartieri degenerati vengono discussi e confrontati con la cittadinanza e con la loro esperienza diretta.

La necessità di un intervento locale e a scala urbana porta lo Stato a farsi sempre meno carico di responsabilità legate all'edilizia pubblica, che rientra, con il D.Lgs 112 del

1998 una prerogativa delle Regioni, le quali hanno piena autonomia di gestione della programmazione dei fondi economici, della progettazione degli interventi per priorità e nella valutazione dei criteri selettivi per l'assegnazione dei posti negli alloggi pubblici. In questo scenario gli istituti IACP continuano ad avere ruolo attuatore delle disposizioni regionali, intervenendo direttamente sul territorio.

In questo contesto emerge la necessità di una nuova tipologia di alloggi, destinati al ceto medio-basso, con un reddito alto abbastanza da non rientrare nei programmi di assegnazione delle case sociali ma al contempo non sufficiente all'acquisto di immobili sul libero mercato. Per fare fronte a queste necessità si decide di destinare una parte dei volumi edificabili ad affitti o locazioni a canone agevolato, dove lo stato interviene con sovvenzioni e mediante ribassamenti nel valore d'acquisto dell'area da edificare.

### 3.1.5 SOCIAL HOUSING CONTEMPORANEO

Il nuovo millennio comporta una serie di modifiche di natura istituzionale, e istituisce l'arrivo di nuovi importanti fondi per l'edilizia pubblica. La Finanziaria del 2001 contribuisce a portare nuove risorse economiche, circa 1.3 miliardi, che vengono incanalati in tre diverse iniziative: il programma "20.000 abitazioni in affitto", il programma "Alloggi in affitto per gli anziani degli anni 2000" e i "Contratti di quartiere II"<sup>28</sup>.

Al contempo sono numerosi i fondi comunitari che promuovono in tutta Europa programmi di rigenerazione e di riqualificazione del patrimonio edilizio sociale. Questi interventi si strutturano mediante l'assegnazione sia mediante una soglia di reddito minima, sia andando a coinvolgere categorie specifiche come disoccupati, disabili, anziani, famiglie monoparentali.

Nel 2008 viene introdotto un Piano nazionale di edilizia abitativa, e poco dopo un Programma di riqualificazione urbana per alloggi a canone sostenibile", che ambiscono a lavorare in simbiosi per superare le situazioni di degrado abitativo che imperversano in molti ambienti, soprattutto quelli caratterizzati da alta densità abitativa e dalla povertà diffusa.

Questi progetti ambiscono ad aumentare il ventaglio di alloggi sociali, favorendo l'inserimento di diverse categorie nel mercato immobiliare ma mantenendo elevati standard qualitativi e di prestazione. Questi programmi sono pensati per favorire la cooperazione su più livelli degli attori coinvolti, proponendo organizzazione di tipo bottom-up che coinvolge i cittadini, dando la possibilità di ottenere finanziamenti privati e spingendo "all'infrastrutturazione delle aree e all'ecosostenibilità degli alloggi"<sup>29</sup>.

Si ritiene indispensabile, ai fini di una maggior comprensione del panorama edilizio sociale italiano, fornire qualche dato in merito. Secondo i numeri elaborati da Federcasa (associazione che contiene IACP) nel 2008 l'Italia aveva una percentuale inferiore al 5% di alloggi sociali sullo stock totale di abitazioni, attestandosi ad una media inferiore rispetto

allo standard europeo del 25% (abbiamo visto come Olanda, Francia e Germania avessero standard invece del 35%, 17% e 30%). Questi dati, in netta riduzione rispetto agli anni '60 e '70 e successivamente alla dismissione di diversi immobili nel 1993, si scontra con la situazione opposta dell'aumento della richiesta che stimava circa 600 mila cittadini in lista d'attesa.

Nello specifico, facendo riferimento al report Social Housing di Cassa Depositi e Prestiti del 2014 possiamo rintracciare i seguenti dati: "il patrimonio residenziale delle Aziende Casa (ovvero dei 107 IACP, enti ed aziende sparsi nel territorio nazionale e deputati alla costruzione e alla gestione degli alloggi sociali) ammontava, nel 2008, a 852.938 alloggi gestiti, dei quali 763.930 di proprietà e posti in locazione, 23.911 a riscatto e 65.097 in condomini privati, con un bacino d'utenza pari a circa 2 milioni di persone in una concentrazione di situazioni di estrema fragilità sociale."<sup>30</sup>

Emerge inoltre, da un'analisi geografica, che buona parte del patrimonio si colloca in modo abbastanza distribuito in Italia, con una percentuale leggermente più alta nel Nord Italia, la parte anche più popolosa della Penisola, ed è composto in via prevalente da insediamenti di piccola scala abitati da una composizione eterogenea di abitanti.

La struttura finanziaria della IATC, la mancanza di fondi pubblici e privati sono alla base delle recenti difficoltà affrontate dall'ERP nel non solo promuovere nuove realizzazioni ma anche nell'intervento mediante riqualificazione negli scenari più critici.

Dopo l'eliminazione dei fondi GESCAL, non sono state introdotte forme di sovvenzione alternative, e si è cercato di recuperare finanziamenti mediante la dismissione di immobili, ma con prezzi ben al di sotto dei reali valori di mercato, e con i canoni ordinari degli affitti. La necessità di interventi ha portato nel 2009 alla redazione del Piano Casa, il piano nazionale di edilizia popolare che "prevede il coinvolgimento di capitali pubblici e privati per la realizzazione, con una particolare attenzione all'efficienza energetica e alla compatibilità ambientale, di abitazioni residenziali, principalmente rivolte a nuclei familiari in posizione di fragilità economico sociale attraverso la costruzione di nuove abitazioni e/o la valorizzazione dell'esistente"<sup>31</sup>. Nel 2014, dato il perdurare della crisi economica e

immobiliare iniziata nel 2008, è stato adottato un decreto legislativo del valore di circa 1,8 mld di euro che andava a rinvigorire il Piano Casa già in atto. Questi fondi erano predisposti come sostegno per gli affitti a canone agevolato, per il miglioramento della qualità complessiva degli immobili, anche con piani in deroga agli strumenti urbanistici vigenti e alle norme di finanziamento. Per quanto questo processo sia in atto da più di 20 anni, ancora poche sono le realtà italiane che hanno saputo realmente trarre beneficio dei fondi e dei finanziamenti predisposti, tra queste emerge la realtà milanese, dove l'ALER (Azienda lombarda per l'edilizia residenziale) ha "promosso importanti interventi di riqualificazione degli immobili di sua proprietà, fra i quali i noti progetti per i quartieri di Sant'Eusebio a Cinisello Balsamo, di Ponte Lambro a Milano o ancora Pioltello e Sesto San Giovanni"<sup>32</sup>.

## Note di fine capitolo

- 1 Francesca Bragaglia, L'eredità dei Programmi Complessi e le nuove pratiche urbane di rigenerazione: Torino e Roma, due casi a confronto - In: ATTI E RASSEGNA TECNICA. - ISSN 0004-7287. - ELETTRONICO. - LXX:1-2-3(2016), pp.37-44.
- 2 Elisabetta Ginelli, Lucia Castiglioni, Perché valorizzare e riqualificare il patrimonio di edilizia residenziale pubblica, *TECHNE 04* (2012), p. 79
- 3 Paolo Melis, Dottorato di ricerca, La valutazione della qualità globale degli edifici residenziali nella programmazione degli interventi di riqualificazione alla scala del patrimonio edilizio, Università degli Studi di Cagliari, p. 33
- 4 Ibid.
- 5 Elisabetta Ginelli, Lucia Castiglioni, Perché valorizzare e riqualificare il patrimonio di edilizia residenziale pubblica" *TECHNE 04* (2012), p. 80
- 6 Bellomo, M. and Pone, S., Il retrofit tecnologico degli edifici esistenti: qualità dell'abitare, sostenibilità ambientale, rilancio economico, *Techne 01* (2011)
- 7 Elisabetta Ginelli, Lucia Castiglioni, Perché valorizzare e riqualificare il patrimonio di edilizia residenziale pubblica" *TECHNE 04* (2012), p. 83
- 8 Paolo Melis, Dottorato di ricerca, La valutazione della qualità globale degli edifici residenziali nella programmazione degli interventi di riqualificazione alla scala del patrimonio edilizio, Università degli Studi di Cagliari, p. 34
- 9 [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=LEGISSUM%3Aen0021#:~:text=La%20Direttiva%20di%20modifica%20\(UE,e%20decarbonizzato%20entro%20il%20202050.](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=LEGISSUM%3Aen0021#:~:text=La%20Direttiva%20di%20modifica%20(UE,e%20decarbonizzato%20entro%20il%20202050.)
- 10 Paolo Melis, Dottorato di ricerca, La valutazione della qualità globale degli edifici residenziali nella programmazione degli interventi di riqualificazione alla scala del patrimonio edilizio, Università degli Studi di Cagliari, p. 35
- 11 Ibid.
- 12 Ibid.
- 13 Ibid.
- 14 Paolo Melis, Dottorato di ricerca, La valutazione della qualità globale degli edifici residenziali nella programmazione degli interventi di riqualificazione alla scala del patrimonio edilizio, Università degli Studi di

Cagliari, p. 38

15 Ibid

16 Ibid

17 Ibid

18 Ibid

19 A. Carriero, F. Antellini Russo, S. Screpanti a cura di, Cassa depositi e prestiti, Report monografico, *Social Housing Il mercato immobiliare in Italia: focus sull'edilizia sociale*, (6.06.2014)

20 Paolo Melis, Dottorato di ricerca, La valutazione della qualità globale degli edifici residenziali nella programmazione degli interventi di riqualificazione alla scala del patrimonio edilizio, Università degli Studi di Cagliari, Cap 1.1, p. 7

21 <https://www.pandorarivista.it/articoli/il-piano-ina-casa/#:~:text=Durante%20il%20primo%20settennio%2C%20l,quartiere%20nelle%20citt%C3%A0%20pi%C3%B9%20grandi.>

22 Paolo Melis, Dottorato di ricerca, La valutazione della qualità globale degli edifici residenziali nella programmazione degli interventi di riqualificazione alla scala del patrimonio edilizio, Università degli Studi di Cagliari, Cap 1.1, p. 10

23 Ibid

24 Ibid

25 Ibid

26 Report social housing, p. 30

27 Paolo Melis, Dottorato di ricerca, La valutazione della qualità globale degli edifici residenziali nella programmazione degli interventi di riqualificazione alla scala del patrimonio edilizio, Università degli Studi di Cagliari, Cap 1.1, p. 14

28 A. Carriero, F. Antellini Russo, S. Screpanti a cura di, Cassa depositi e prestiti, Report monografico, *Social Housing Il mercato immobiliare in Italia: focus sull'edilizia sociale*, (6.06.2014), p. 32

29 A. Carriero, F. Antellini Russo, S. Screpanti a cura di, Cassa depositi e prestiti, Report monografico, *Social Housing Il mercato immobiliare in Italia: focus sull'edilizia sociale*, (6.06.2014), p. 33

30 A. Carriero, F. Antellini Russo, S. Screpanti a cura di, Cassa depositi e prestiti, Report monografico, *Social Housing Il mercato immobiliare in Italia: focus sull'edilizia sociale*, (6.06.2014), p. 34

31 A. Carriero, F. Antellini Russo, S. Screpanti a cura di, Cassa depositi e prestiti, Report monografico, *Social Housing Il mercato immobiliare in Italia: focus sull'edilizia sociale*, (6.06.2014), p. 38

32 Paolo Melis, Dottorato di ricerca, La valutazione della qualità globale degli edifici residenziali nella programmazione degli interventi di riqualificazione alla scala del patrimonio edilizio, Università degli Studi di Cagliari, Cap 1.1, p. 18

# PARTE DUE

Best practices

## 4. Possibilità di intervento attraverso il retrofit

Abbiamo già affrontato come, nel panorama italiano dell'edilizia residenziale pubblica, uno dei bisogni principali di oggi sia quello di riqualificare molti di questi immobili, che dopo quaranta e più anni di attività presentano numerosi problemi tecnologici, di efficienza e anche funzionali.

Diversi studi nazionali ed europei si sono adoperati nella ricerca di nuove strategie per operare su questa grande fetta di patrimonio edilizio, provando a restituire una veste contemporanea non solo a livello di involucro ma anche, e soprattutto, in termini di stili di vita e vocazione sociale.

Le ricerche portate avanti fino a questo momento hanno messo in luce diverse possibilità di intervento, che si contraddistinguono per livelli di impatto, da quello minimo fino ad un grado massimo che prevede la completa rigenerazione dell'immobile, scarnificato di ogni parte accessoria e riadattato ai bisogni contemporanei. Nonostante la diversità di impatto, alcuni elementi sono in comune nella scelta di intervenire sul patrimonio sociale, che consistono nella volontà di ridurre al minimo il consumo di suolo vergine per la realizzazione di nuovi alloggi, nel tentativo di portare delle migliorie da un punto di vista energetico e dei consumi e nella volontà di riattivare anche il quartiere circostante mediante nuove funzioni sociali ed economiche.

Identificare quale sia l'intervento più adeguato a ciascun caso richiede naturalmente un'analisi approfondita non solo dell'immobile, della sua situazione strutturale, degli interventi subiti negli anni, andando a recuperare i vari materiali di progetto, ma anche della situazione sociale presente, spesso di disagio, mediante interviste e sopralluoghi in loco. Questo processo si rende indispensabile per comprendere come intervenire puntualmente negli alloggi, negli spazi comuni, negli spazi aperti mediante la creazione di spazi di maggior qualità, ma anche a livello costruttivo andando a intervenire sull'involucro, sugli impianti e sulle strutture.

Questa possibilità, di intervenire a livelli vari, "costituisce la base per una piena consapevolezza che la sostenibilità energetico-ambientale degli edifici sia possibile solo se unita ad una sostenibilità economica e sociale"<sup>33</sup>. È possibile stilare un indice di tre

### SOTTOCAPITOLI

4. Possibilità di intervento attraverso il retrofit
5. Abaco casi studio

tipologie di intervento a gradiente, che sono soft, medium e hard retrofit.

Il soft retrofit, ovvero l'intervento di minor impatto sull'esistente agisce andando a mantenere le tipologie residenziali preesistenti, ma ottimizzando i rapporti aero illuminanti mediante interventi mirati sulle bucaure e agendo sull'involucro edilizio con cappotti per migliori prestazioni termiche.

Il medium retrofit, la categoria intermedia in intervento, propone interventi sulla tipologia residenziale, mediante la nuova disposizione di ambienti sia privati che di pubblica fruizione, con interventi sui sistemi di risalita verticale (spesso con l'aggiunta di sistemi ascensori esterni), e con l'aggiunta di volumi spaziali sia in facciata, con balconi, e sulla copertura che diventa attrezzata e praticabile.

L'ultima categoria, che coincide anche con l'approccio più drastico e duro, smantella quasi completamente l'immobile, lasciandolo nella sua versione a maglia strutturale e trasformando completamente la disposizione interna, il trattamento di facciata e la copertura.

Le sperimentazioni sono indispensabili per definire "dei potenziali ambiti di intervento – gestiti dall'Ente pubblico – che possano coordinare un'azione di rigenerazione architettonica, funzionale e ambientale del patrimonio residenziale pubblico"<sup>34</sup>, fornendo alle politiche modelli gestionali ed economici che rendano percorribile la strada della riqualificazione non solo per immobili privati, come spesso accade, ma anche per il patrimonio pubblico.

## 5. Abaco dei casi studio

Per approfondire ulteriormente gli ambiti di sviluppo accennati, si ricorre ad una casistica di best practices europee, interventi di rigenerazione e riqualificazione pioniere ed emblematiche per l'approccio programmatico, culturale e ambientale.

In Europa e soprattutto in Stati come Francia, Germania e Olanda, molti dei quartieri moderni realizzati tra gli anni '50 e '70, hanno già subito profondi interventi di rinnovo che ha permesso loro di tornare operativi e riacquisire un valore residenziale alto.

Alcuni degli interventi presi a riferimento sono stati vincitori di premi internazionali, dimostrandosi non solo di altissima qualità architettonica ma anche di grande valore ambientale e sociale, nonché economico.

Il grande merito di questi esempi è sicuramente quello di aver ridimensionato l'approccio che vedeva nella demolizione la via prima di intervento per i grandi complessi residenziali pubblici, optando per soluzioni di aggiunta e di sottrazione di volumi e parti con livelli di intensità differenti e restituendo approcci molteplici e di grande valore.

Nello specifico, come abbiamo accennato in precedenza, vi sono diversi livelli di intervento, e gli interventi selezionati cercano di fornire un ventaglio di tutte le possibilità, dalla più brutale a quella più conservatrice.

### Legenda

	Studio
	Anno di completamento dei lavori
	Luogo del progetto
	Committente e/o programma di riqualificazione
	Dimensioni dell'intervento
	Costi del progetto
	Tipologia di intervento di Retrofit: SOFT, MEDIUM, HARD
	Durata del cantiere
	Partecipazione degli utenti alla fase di progettazione
	Possibilità di utilizzo degli alloggi durante il cantiere

## TORRE BOIS LE PÊTRE

**L'innovativo involucro tecnologico da nuova vita all'edificio residenziale degli anni Sessanta e consente l'introduzione di nuove funzioni e di spazi rinnovati all'interno dei vecchi alloggi.**

Il progetto di riqualificazione della torre Bois le Prêtre a Parigi è senza dubbio uno degli interventi che per primo ha dato una risposta alle esigenze di incremento prestazionale in ambito energetico e di miglioramento della qualità della vita negli edifici sociali, che ormai nel palcoscenico europeo sono in gran parte obsoleti. L'edificio originario fu progettato da Raymond Lopez agli inizi degli anni '60, esso si colloca nel XVII distretto di Parigi, ed è caratterizzato da pareti in calcestruzzo armato prefabbricato. La torre si sviluppa in altezza per 16 piano fuori terra e accoglie al suo

interno circa un centinaio di unità residenziali. Il manufatto è stato oggetto di un primo intervento di adeguamento energetico già nei primi anni '90. Il miglioramento, attraverso un rivestimento esterno di isolante termico, ha anche comportato alcuni peggioramenti dal punto di vista estetico e soprattutto della qualità della vita percepita. La tamponatura delle logge e la riduzione della superficie trasparente vetrata ha comportato una diminuzione dell'afflusso di luce naturale verso l'interno oltre che a bloccare la vista verso l'esterno.

**Il progetto si basa su una ricerca portata avanti negli anni dagli architetti Lacaton & Vassal, principio "Plus"**

La riqualificazione della torre Bois le Pêtre avviene grazie ad un bando di concorso che

nel 2005 l'OPAC di Parigi crea in un contesto nel quale da qualche anno si cercano soluzioni alla necessità di rinnovamento urbano volto a migliorare la qualità della vita nei quartieri periferici. " Il progetto vincitore porta la firma di Frédéric Druot Architecture e Lacaton & Vassal Architectes e si caratterizza per la creazione di una nuova pelle tridimensionale lungo tutto il perimetro dell'edificio. La superfetazione, che porta la superficie abitabile della torre da 8900 a 12.460 mq, è l'applicazione del principio "Plus" teorizzato in una ricerca finanziata dal Ministero della Cultura e della Comunicazione per il recupero degli edifici residenziali delle periferie francesi. Le nuove addizioni sono realizzate per impilamento di moduli tridimensionali prefabbricati autoportanti, previa sostituzione delle facciate preesistenti con un nuovo involucro trasparente formato

## Legenda

-  Lacaton & Vassal architectes
-  2011
-  Parigi, Francia
-  Paris Habitat
-  12'460 mq
-  € 11'000'000
-    
-  2 anni
-  Partecipazione degli utenti alla fase di progettazione
-  Possibilità di utilizzo degli alloggi durante il cantiere



Foto di Frédéric Druot  
Vista esterna dei giardini d'inverno



Foto di Frédéric Druot  
 Destra, montaggio dei moduli prefabbricati  
 Sotto, vista interna dei giardini d'inverno



da pannelli scorrevoli a tutta altezza.”<sup>35</sup> Il progetto prevede modifiche sostanziali alla distribuzione e all'accesso dell'edificio: il piano terra è stato portato tutto alla stessa quota, eliminando così il dislivello tra il piano stradale ed il piano rialzato che creava un importante impedimento per l'accesso alle categorie diversamente abili, è stato ridotto il numero di vani di risalita incrementando la superficie degli alloggi.

### La partecipazione al processo di progettazione dei residenti ha permesso la creazione di spazi più pertinenti alle necessità degli inquilini

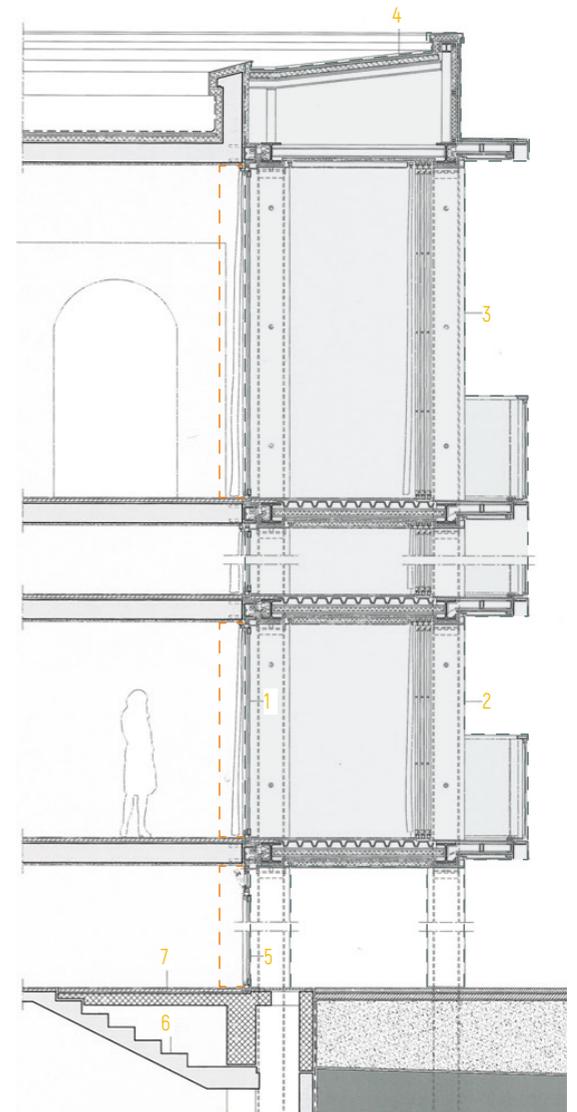
La partecipazione alle fasi di progettazione da parte degli utenti ha permesso ai progettisti di cucire un abito su misura alle richieste degli inquilini. Evitando così spazi non funzionali i progettisti hanno disegnato appartamenti che, grazie alle scelte condivise, rispondono alle reali necessità dei vari nuclei familiari. Gli utenti hanno potuto scegliere se rimanere all'interno dei propri alloggi o spostarsi in unità più grandi o più piccole.

### Moduli aggiuntivi prefabbricati

L'elemento caratteristico che ha permesso il processo di riqualificazione della torre Bois le Pêtre è senza dubbio la struttura prefabbricata della nuova pelle dell'edificio. La volumetria viene montata direttamente in cantiere dopo la rimozione delle tamponature esistenti, essa viene sostituita da pannelli scorrevoli e trasparenti a tutta altezza. Sono stati progettati due tipologie di moduli di facciata: un modulo che ha la funzione di balcone con caratteristiche di giardino d'inverno, il secondo invece è pensato come modulo chiuso e abitabile. Le nuove aggiunte consentono non solo la riconfigurazione della distribuzione interna degli appartamenti, ampliando le metrature e le tipologie abitative a disposizione degli inquilini, fondamentali anche per un miglioramento della qualità dell'illuminazione. La messa in opera dei moduli ha anche permesso di ridurre al minimo i disagi agli utenti durante le fasi di cantiere.

#### SEZIONE VERTICALE TIPO

- Chiusura trasparente tutta altezza .1
- Modulo prefabbricato tipo 750 .2
- Modulo prefabbricato tipo 750X .3
- Chiusura superiore modulo di copertura .4
- Serramento .5
- Scala esistente .6
- Nuovo solaio .7
- Elementi demoliti - - - - -
- Elementi aggiunti - - - - -



## BÂTIMENT GRAND PARC

**Riqualificare per non demolire è stato l'approccio che ha permesso di recuperare non solo un semplice edificio residenziale, ma un intero quartiere.**

Il progetto prevede la trasformazione di tre edifici di edilizia sociale costruiti nei primi anni '60, consiste nella riqualificazione delle 530 abitazioni presenti evitando così la loro demolizione.

**I lavori hanno modificato profondamente la pelle esterna degli edifici, permettendo di aumentare gli spazi e la qualità della vita all'interno di esso.**

L'aggiunzione di una struttura prefabbricata ha permesso di creare spazi aggiuntivi che sono stati progettati per la funzione di "giardini d'inverno", in questo modo ogni utente ha la possibilità di godere di più luce naturale, più viste verso la città e una migliore distribuzione delle superfici. Le modifiche apportate all'esistente prevedono anche la sostituzione degli infissi a favore di più ampie superfici trasparenti che creano un immediato collegamento tra gli alloggi ed i nuovi spazi abitabili.

E' stato inoltre realizzato un aggiornamento degli impianti tecnici e la sostituzione dei due vani ascensori con uno singolo, ma di maggiore dimensione. Lo scopo è sicuramente quello di alzare il livello della qualità della vita aumentando il confort degli utenti, puntando su interventi mirati, costi ritenuti a favore di una massima efficacia. "Mentre i grattacieli per abitazioni di lusso sono ora designati come esempi di edilizia ecologica, i tre edifici su Grand Parc Bordeaux offrono l'opportunità di raggiungere queste qualità immediatamente, in modo economico e sostenibile."<sup>36</sup>

### Legenda

-  Lacaton & Vassal architectes
-  2017
-  Bordeaux, Francia
-  Aquitanis O.P.H. de la communauté Urbaine de Bordeaux
-  68'000 mq
-  € 27'000'000
-    
-  3 anni
-  Partecipazione degli utenti alla fase di progettazione
-  Possibilità di utilizzo degli alloggi durante il cantiere

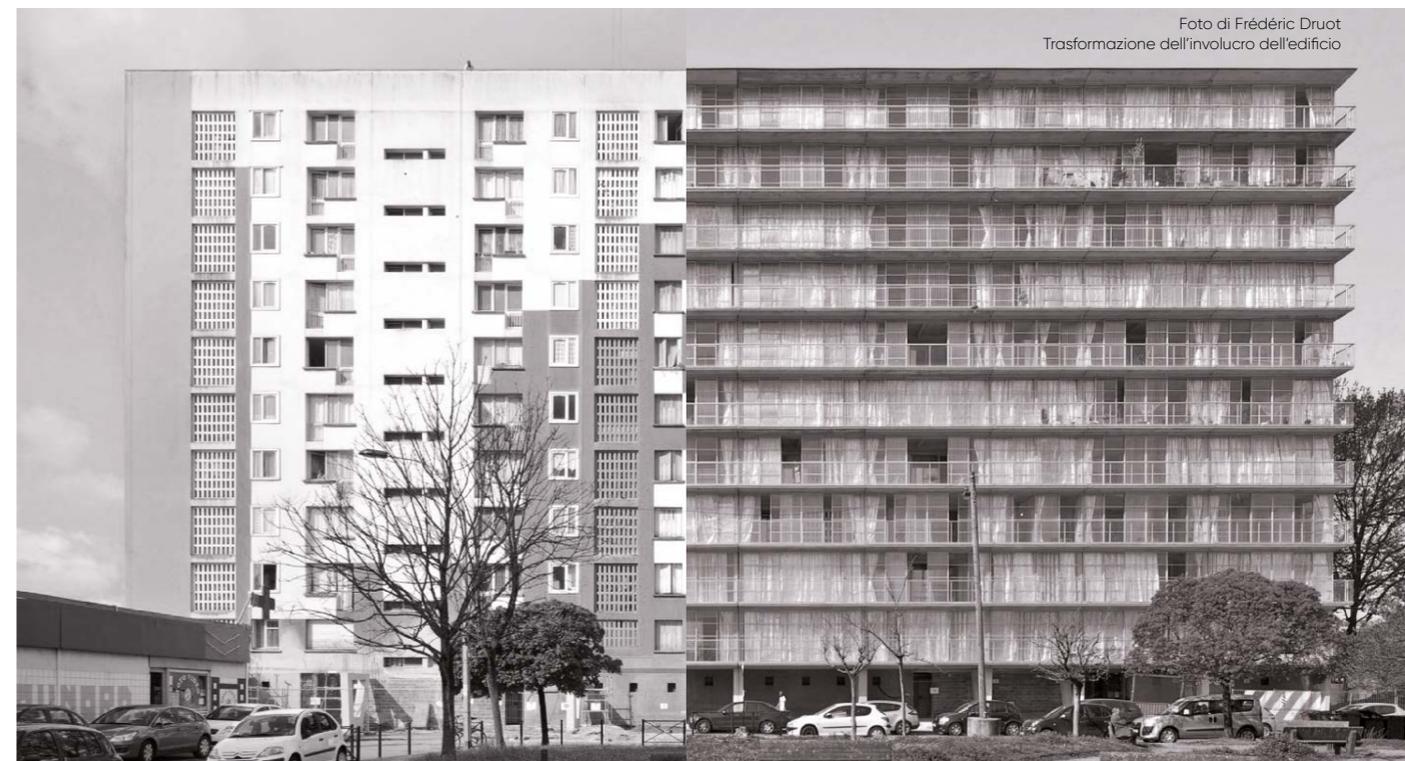
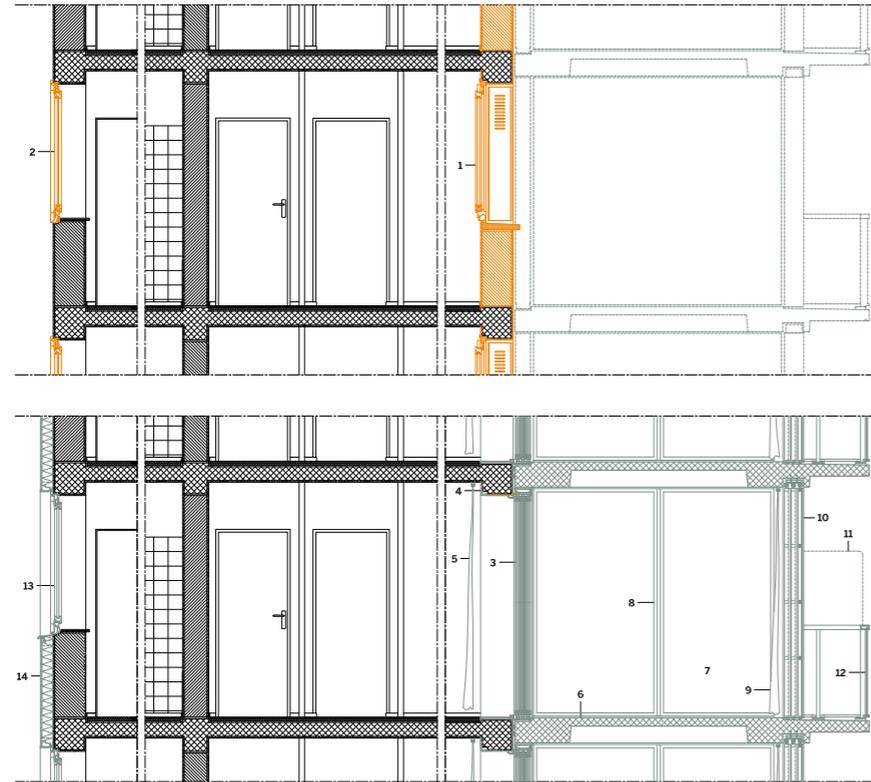


Foto di Frédéric Druot  
Trasformazione dell'involucro dell'edificio

**La strategia generale del progetto ha come scopo quello di conservare in toto la struttura degli edifici esistenti permettendo così ai progettisti di concentrare le risorse su altri aspetti.**

"Questo approccio all'economia permette di concentrare le energie su estensioni generose che sono, secondo noi, la chiave per esaltare in modo duraturo la qualità e la dimensione delle abitazioni.

Queste estensioni ampliano lo spazio d'uso e l'evoluzione dell'abitazione e danno la possibilità, come in una casa, di vivere all'aperto, pur essendo casa."<sup>37</sup>



## SEZIONE VERTICALE TIPO

- Demolizione oscuranti e serramento 1.
- Sostituzione serramenti 2.
- Vetrate scorrevoli a tutta altezza 3.
- Ripresa rifinitura intonaco 4.
- Tenda termica 5.
- Solaio prefabbricato 6.
- Giardino d'inverno 7.
- Separazione con pannelli 8.
- Tende oscuranti 9.
- Pannelli scorrevoli policarbonato 10.
- Pannello di separazione in vetro 11.
- Parapetto in vetro 12.
- Serramento con doppio vetro 13.
- Isolante termico (14cm) 14.
- Elementi demoliti —
- Elementi aggiunti —



Foto di Frédéric Druot  
Vista esterna della nuova pelle dell'edificio

**L'approccio di trasformazione messo in atto dagli architetti ha permesso agli inquilini di rimanere all'interno dei propri alloggi il più tempo possibile, diminuendo al minimo il disagio dovuto dal cantiere.**

Le strategie messe in atto dai progettisti hanno permesso di concentrare il budget dell'intervento quasi totalmente sugli ampliamenti, elementi fondamentali per migliorare sensibilmente le prestazioni energetiche degli edifici. I moduli prefabbricati impiegati come "giardini d'inverno" fungono da collettori solari passivi, permettendo inoltre di velocizzare notevolmente le operazioni di cantiere in fase di montaggio e messa in opera. "Attraverso questo progetto, l'edilizia sociale, patrimonio edilizio spesso criticato, mostra l'esempio di una trasformazione rilevante ed economica che produce - da un esistente giudicato privo di qualità e visto in modo negativo - abitazioni spaziose, piacevoli e performanti, che rinnovano le tipologie e le condizioni di vita, comfort e piacere, e migliorano l'immagine dell'abitare urbano."<sup>38</sup>



Foto di Frédéric Druot  
Vista interna degli spazi aggiunti

## DEFLAT KLEIBURG

**Il progetto DeFlat rappresenta uno degli interventi di ristrutturazione tra i più grandi mai realizzati in Olanda, è stato un "esperimento" effettuato su un edificio curvilineo lungo 400 m e alto 30 m, composto da 500 appartamenti, il Kleiburg.**

Il mastodontico complesso sorge nel Bijlmermeer, un quartiere periferico di ispirazione moderna realizzato negli anni '60 come tentativo di risolvere i problemi di deficit abitativo nelle grandi città europee, ma trasformatosi negli anni in una zona degradata, complessa e controversa. Il progressivo decadimento degli immobili e l'allontanamento di molti dei 100.000 abitanti per i quali era stato immaginato il quartiere, ha portato la Municipalità ad avviare un programma di rigenerazione dell'intera area all'inizio degli anni '90.

La proposta d'intervento consiste nella demolizione dei cinquanta corpi edilizi che costituivano il quartiere Bijlmermeer e nella ricostruzione con immobili di dimensione ridotta e con percorsi veicolari che ricalcassero il modello storico della città. "L'originaria struttura urbana a "nido d'ape" dispersa nel verde si è stemperata poco alla volta, assorbita da una nuova città ove il rapporto tra strada, edificio e cortina edilizia è ricomparso come matrice costitutiva del quartiere."<sup>39</sup>

**Nonostante l'opera di completo rifacimento del quartiere, si è scelto di salvare alcuni degli edifici originali che hanno successivamente subito degli importanti interventi di restauro, tra i quali il Kleiburg che fu l'ultimo.**

### Legenda

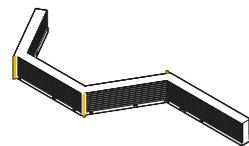
-  NL architects, XVW architectuur
-  2016
-  Bijlmermeer, Amsterdam, Olanda
-  Kondor Wessels Vastgoed
-  66'000 mq
-  € -
-    
-  3 anni
-  Personalizzazione attraverso un abaco di proposte
-  Impossibilità di utilizzo durante la fase di cantiere

Nel 2009 infatti, la società incaricata delle ristrutturazioni Housing Corporation Rochdale decide di interrompere, sotto la pressione pubblica e degli abitanti, l'opera di demolizione e crea un bando per acquistare l'edificio: sarà il consorzio De Flat a vincere la gara proponendo la trasformazione del Kleiburg in un Klusflat, ovvero un edificio dove gli abitanti possono ripensare i propri appartamenti con processi di autocostruzione. Mentre infatti l'intervento si occupa di ristrutturare la struttura principale, come ascensori, ballatoi, spazi comuni e impianti, gli appartamenti vengono lasciati incompiuti in modo da ridurre al minimo le spese e lasciare ai futuri inquilini libertà di personalizzazione. Il progetto seguito dai team NL Architects e XVW architectuur si struttura in due grandi

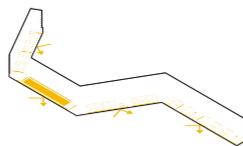


Foto di Marcel Van der Burg  
Vista esterna del complesso dopo l'intervento

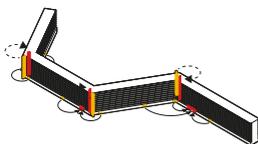
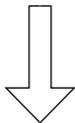
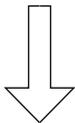
Foto di Marcel Van der Burg  
Sopra, vista del nuovo passaggio pedonale



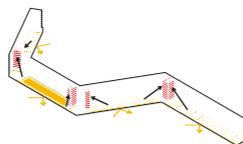
ascensori presenti in facciata  
piccoli passaggi al piano terra



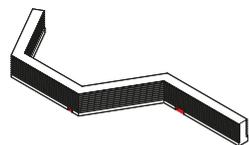
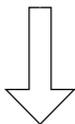
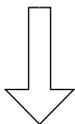
piano terra impenetrabile per  
presenza di aree di stoccaggio



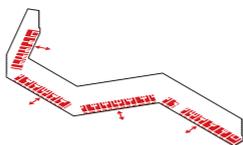
rimozione delle aggiunte in facciata  
raggruppamento dei passaggi



spostamento degli spazi di  
stoccaggio nei piani superiori



creazione di strade nell'aria e di grandi  
gallerie passanti

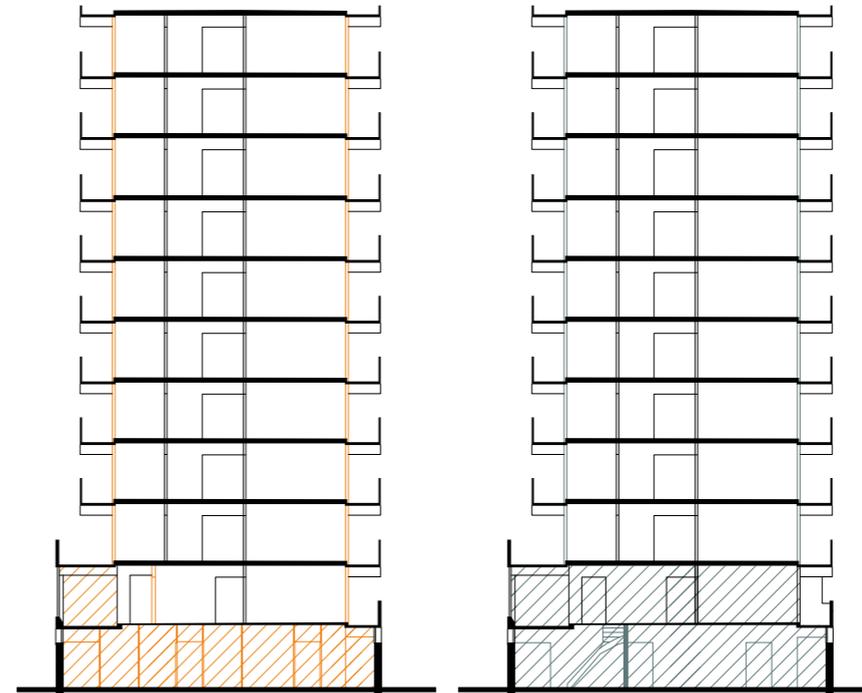


il piede torna attivo con spazi di lavoro,  
negozi e asilo nido

obiettivi: preservare la monumentalità dell'originale ma introducendo la variabile della "differenziazione", andando ad "eliminare" l'uniformità estrema del progetto originario. I vani ascensori posti in facciata risalenti agli anni Ottanta sono stati eliminati per restituire al prospetto la bellezza autentica e brutale caratterizzata dalla spiccata orizzontalità.

**Nell'edificio sono state sperimentate poche ma efficaci soluzioni tecnologiche che hanno contribuito a dare un nuovo volto al quartiere.**

Una delle soluzioni di maggior impatto visivo è stata la completa sostituzione dei serramenti esterni e delle parti opache con doppi vetri per migliorare l'illuminazione interna, lasciando agli abitanti libertà di scegliere la propria soluzione in un abaco e favorendo la presenza di numerose e minime variazioni nel prospetto. Per quanto riguarda la disposizione interna si è scelto di spostare gli spazi di stoccaggio in corrispondenza dei vani di risalita, liberando il piano terra per nuovi "appartamenti, spazi di lavoro, spazi comuni e un asilo nido" e aprendo l'edificio al parco. Analogamente si è operato accorpando le anguste gallerie che attraversavano il piano terra per realizzare passaggi più ampi e a doppia altezza in corrispondenza delle rinnovate connessioni verticali. Nei piani superiori in corrispondenza delle abitazioni il team ha scelto di sperimentare forme abitative innovative, andando ad intervenire sui setti di separazione e realizzando moduli basici da implementare in fase successiva dagli inquilini. L'incrocio tra le connessioni verticali degli ascensori e quelle orizzontali dei ballatoi è stato ridefinito attraverso piccole variazioni finalizzate a cambiare la gerarchia dei percorsi domestici e la connessione tra depositi e alloggi. Questi piccoli ma significativi cambiamenti hanno contribuito a rivoluzionare completamente la percezione dell'edificio nel contesto urbano e a renderlo un modello di riqualificazione residenziale, tanto da vincere il premio Mies van der Rohe Award 2017, premio per la prima volta attribuito ad un progetto simile.



SEZIONE VERTICALE TIPO

- Spazio per depositi
- Nuove unità residenziali
- Elementi demoliti
- Elementi aggiunti

Foto di Marcel Van der Burg  
Sotto, vista dei ballatoi in affaccio alla corta interna tra gli edifici



## PARKHILL SHEFFIELD

### Park Hill è uno dei complessi residenziali più grandi in Europa.

Situato nei pressi della stazione ferroviaria di Sheffield, domina la città industriale inglese. I blocchi, da quattro fino a tredici piani, seguono il corso del terreno formando una corona cittadina. Quando fu completato nel 1961, l'edificio brutalista con 995 appartamenti sovvenzionati era un simbolo della rinascita della città. Elogiato come un modello moderno e ambizioso per futuri complessi residenziali fu un progetto vetrina per il programma di alloggi lanciato dal governo laburista dopo la II guerra mondiale. Il centro della città fu ampiamente bombardato durante la guerra e l'insediamento operaio adiacente fu demolito. Invece delle classiche case a schiera, il costruttore della città all'epoca progettò la versione inglese dell'edificio residenziale

razionalista simbolo dell'epoca, L'unità d'abitation di Le Corbusier a Marsiglia. Il team di progetto composto dalla città e da architetti, ha voluto creare un microcosmo funzionante tipico di Sheffield. Park Hill aveva negozi e lavanderie automatiche, un asilo nido, una stazione di polizia e quattro pub. Le vie di accesso su ogni terzo piano, conosciute come "streets in the air"<sup>41</sup>, hanno ripreso i nomi delle strade del vecchio quartiere per creare un'identità. Progettati anche come luoghi d'incontro, ravvivano il senso della comunità e della vita sociale. I residenti erano particolarmente entusiasti del sistema di riscaldamento a "teleriscaldamento", dei propri alloggi e del moderno sistema di smaltimento dei rifiuti.

**Come l'intera città, l'insediamento popolare ha subito un continuo declino dagli anni '70.**

La manutenzione necessaria è stata sempre più trascurata, il cemento è diventato lentamente antiestetico, il complesso è diventato sempre più un bacino per problemi sociali, in parte vuoto o occupato, con finestre rotte o sbarrate. Se Park Hill non avesse ottenuto lo status di "monumento" nel 1998, l'insediamento sarebbe stato demolito. I tradizionalisti hanno bollato il complesso non solo come un visibile segno di degrado urbano, ma anche come prova del fallimento della costruzione di alloggi socialmente democratici.

### Legenda

-  Hawkins\Brown, Studio Egret West
-  2015
-  Sheffield, UK
-  Urban Splash, Sheffield City Council
-  50'000 mq circa
-  -
-    
-  7 anni
-  Nessuna partecipazione
-  Impossibilità di utilizzo durante la fase di cantiere



Foto di Daniel Hopkinson  
Vista esterna del complesso dopo l'intervento

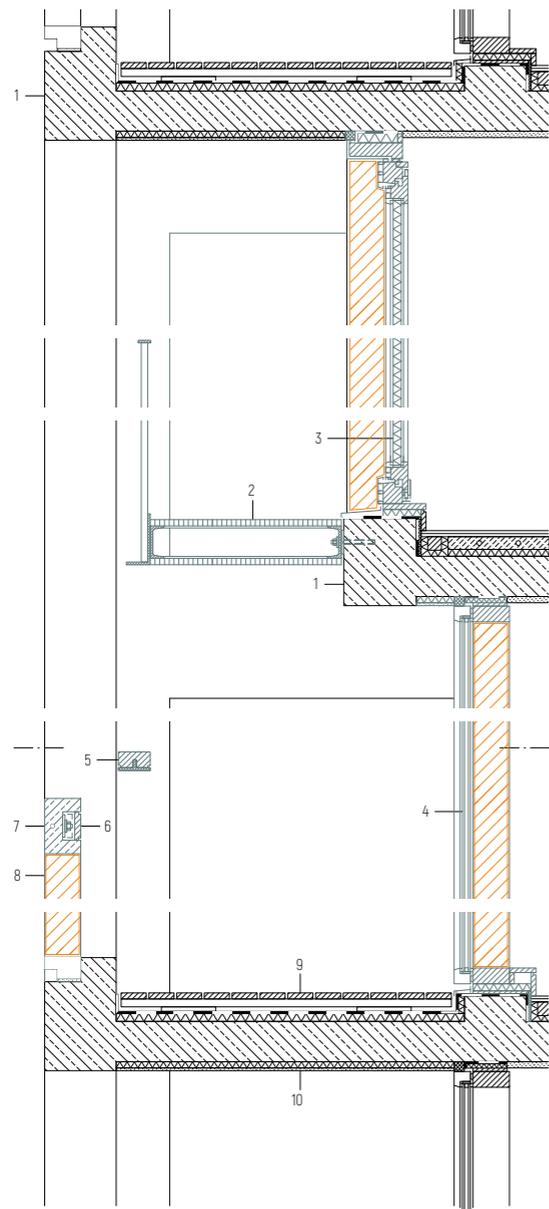


Foto di Daniel Hopkinson  
Vista della distribuzione a ballatoio

#### SEZIONE VERTICALE TIPO

- |  |     |
|--|-----|
| Struttura portante esistente in calcestruzzo armato  | 1.  |
| Struttura in acciaio dei nuovi balconi               | 2.  |
| Luci apribili in alluminio                           | 3.  |
| Doppio vetro isolato con struttura in alluminio      | 4.  |
| Nuovo parapetto in legno                             | 5.  |
| Rivestimento in legno, sp 19mm                       | 6.  |
| Balaustra prefabbricata in cemento armato            | 7.  |
| Elementi verticali del nuovo parapetto               | 8.  |
| Nuovo piano di calpestio in legno con strato isolato | 9.  |
| Nuovo strato isolante                                | 10. |
| Elementi demoliti                                    | —   |
| Elementi aggiunti                                    | —   |

**L'autorità per la protezione dei monumenti ha deciso di preservare solo lo scheletro in cemento e un investitore ha rilevato l'area per una simbolica sterlina.**

Il cambiamento d'immagine desiderato dovuto alle esigenze politiche e sociali si riflette principalmente nella nuova facciata. Al posto delle originali finestre a traliccio bianche tra i tamponamenti in muratura, che variavano dal marrone scuro del piano terra fino al giallo ocra sotto il tetto, ci sono ampie superfici vetrate con ante apribili in alluminio dal rosso intenso nella parte inferiore e dal luminoso giallo limone vicino ai parapetti. Per rendere più luminose le camere da letto, il rapporto aereo-illuminante è stato incrementato a nord e a est, portando la superficie vetrata al 66%.

**L'immagine originaria dell'edificio razionalista viene mantenuta viva.**

“La caratteristica struttura, con tipologie abitative duplex e vie di accesso su ogni terzo piano, non è stata sostanzialmente modificata. Sono state mantenute le qualità più peculiari, come le abitazioni che si sviluppano dalla parte anteriore a quella posteriore usufruendo di ventilazione naturale incrociata, soggiorni con orientamento sud-ovest e almeno un balcone. Gli appartamenti sono stati progettati in modo da creare aree interne più libere, con superfici in cemento lasciate in parte visibili all'interno.”<sup>42</sup> Una rientranza di quattro piani nell'edificio centrale forma un portale d'ingresso, dove si trovano una scala a chiocciola a specchio e ascensori completamente vetrate che offrono viste sulla città. Per fare di Park Hill un luogo vissuto nella totalità della sua giornata, alla base del complesso sono previste unità con ampie superfici vetrate, che comprendono negozi, bar e ristoranti che affacciano sulle aree esterne di nuova concezione. Il complesso rivitalizzato dovrebbe contenere 874 alloggi, 240 dei quali saranno a canone agevolato.



Foto di Daniel Hopkinson  
Vista esterna del complesso dopo l'intervento

## Note di fine capitolo

33. La riqualificazione architettonica e ambientale dei quartieri moderni di edilizia residenziale pubblica: una opportunità per la città contemporanea." Cap. Possibili scenari di intervento sull'edilizia pubblica italiana. Un caso romano. *TECHNE* 10
34. La riqualificazione architettonica e ambientale dei quartieri moderni di edilizia residenziale pubblica: una opportunità per la città contemporanea." Cap. Scenario internazionale. *TECHNE* 10
35. *Arketipo n°67*, 2012, *RECUPERO/REFURBISHMENT*, pag. 92-97
36. *EUmiesaward2019*
37. <https://www.lacatonvassal.com>
38. <https://www.lacatonvassal.com>
39. Casabella n°882, 1euro per Kleiburg
40. *EUmiesaward2019*
41. Streets in the sky sono state concettualizzate dagli architetti Alison e Peter Smithson come spazio collettivo
42. *DETAIL n°4*, Refurbishment of Park Hill Estate in Sheffield, 2013

### Bibliografia, testi e pubblicazioni consultati per l'abaco dei casi studio

- Monographie El Croquis "Lacaton & Vassal 1993 2015 - Post media horizon", Espagne / Spain, 2015
- Arkitekten n°114, "Byen er dit hus", Kirsten Birk, Danemark / Denmark, 2012
- AMC n°209, "Réhabilitation d'une tour", Christophe Hespel, France, 2011, p. 80-84
- Arketipo - n°67, "Refurbishment Bois-le-Prêtre tower in Paris", Laura Malighetti, Italie / Italy, 2011, p. 92-103
- Domus n° 1034, "Bigger, better and still affordable", Anatxu Zabalbeascoa, 2019, p. 424-429
- Zeppelin n°148, "The architecture of pleasure", Ioana Zacharias Vultur, 2019, p. 21-38
- Zeppelin n°153, "A beautiful and responsible project", Laurian Ghintoiu, Roumanie, 2019
- Arketipo n°119, "Gounod, Haendel and Ingres refurbishment", Laura Pedrotti, Italie, 2018
- L'Architecture d'Aujourd'hui n°424, "Anne Lacaton : Nous cherchons toujours à dilater l'espace", Emmanuelle Borne, France, 2018,
- Casabella n° 882, NL ARCHITECTS E XVW ARCHITECTUUR "Ristrutturazione dell'edificio di -kleiburg, bijlmermeer, amsterdam, olanda. 1 Euro per kleiburg", Camillo Magni, Italia, 2018
- DETAIL n° 4, "Refurbishment of Park Hill Estate in Sheffield " in "Refurbishment", 2013

# PARTE TRE

## L'area di progetto

## 6.

## L' ex villaggio IACP Santa Caterina

Il progetto si sviluppa nella periferia nord di Torino, all'interno della circoscrizione V, più precisamente nel quartiere di Lucento.

Il complesso di edilizia residenziale pubblica, costruito negli anni '50, chiamato anche villaggio Santa Caterina è situato nel cuore del suo quartiere, all'interno di un tessuto urbano caratterizzato per la maggior parte da edifici residenziali, anche di proprietà pubblica, che in alcuni casi hanno caratterizzato notevolmente lo sviluppo urbano del contesto.

La posizione degli edifici dell'ex villaggio Santa Caterina dà ad esso la possibilità di essere il fulcro di una eventuale azione di rigenerazione urbana considerando il suo rapporto diretto con alcuni spazi caratterizzanti del quartiere come ad esempio il giardino Cavallotti, l'unico spazio verde attrezzato della zona, oppure lo spazio del mercato rionale di Corso Cincinnato immediatamente confinante con il complesso.

Queste sono solo alcune delle caratteristiche potenziali di un'area che sembra fare da mediatrice tra una parte di città residenziale densamente costruita, che si sviluppa partendo da Corso Regina per andare fino a Nord verso Corso Grosseto, dopo il quale la concentrazione del residenziale lascia spazio ad aree meno dense come la Continassa, che accoglie l'ex stadio Delle Alpi.

Immediatamente limitrofe alla zona del complesso in esame si trovano due aree che negli anni hanno avuto ruoli fondamentali nello sviluppo urbano e sociale del quartiere, la prima a Sud di Corso Regina è l'ex area industriale della thyssenkrupp, da anni ormai vuota urbano. La seconda area è il quartiere delle Vallette, anch'esso un complesso di edilizia residenziale pubblica di dimensioni però notevolmente superiori.

Il villaggio Santa Caterina ha quindi una posizione strategica non indifferente nei confronti del quartiere, e per i motivi sopracitati potrebbe essere il soggetto tramite il quale attivare un processo di rigenerazione urbana che permetterebbe all'area di risolvere molti dei problemi esistenti. La città di Torino già dal 2006 aveva inserito spazi del quartiere Lucento all'interno delle aree PRU, negli anni però solo alcuni complessi sono stati soggetti di interventi di riqualificazione.

## SOTTOCAPITOLI

- 6 L'ex villaggio IACP Santa Caterina
- 6.1 Analisi storica
- 6.2 Esistente, rilievo fotografico
- 6.3 Stato di fatto
- 7 Analisi urbanistiche

Con la stesura del piano di azione To2030 si promuovono "proposte delle cittadine e dei cittadini attraverso avvisi pubblici ai quali la cittadinanza è invitata a partecipare con progetti innovativi per gli immobili e le aree individuate dall'Amministrazione o proporre uno spazio pubblico da rigenerare"<sup>43</sup>, si cercano quindi nuove metodologie di rigenerazione che possano rispondere alle esigenze del territorio, discostandosi dalle strategie, utilizzate negli ultimi anni, di conversione di aree industriali dismesse.

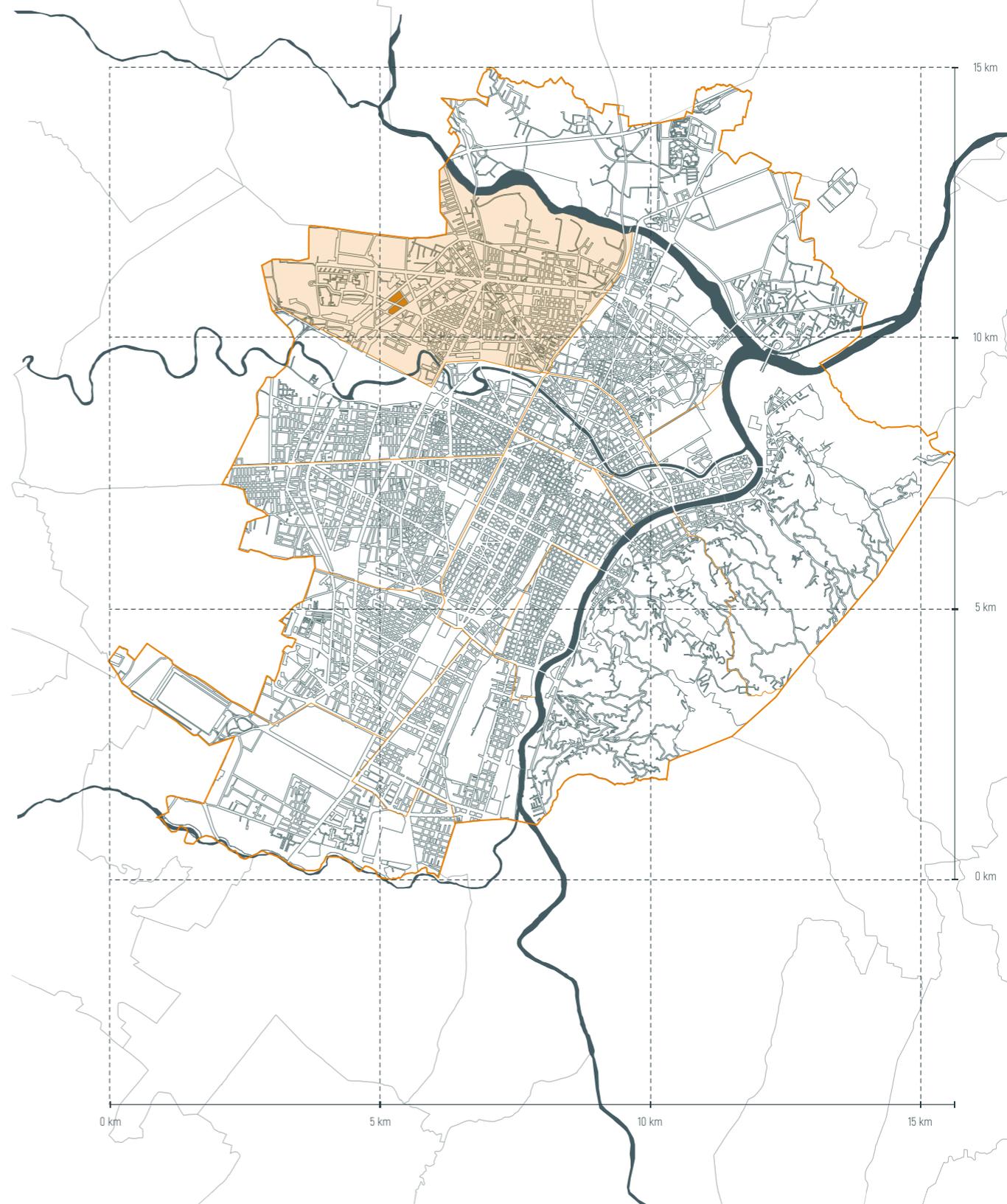
Si pone in evidenza la necessità di rivitalizzare il commercio di prossimità all'interno della città "occorrerà creare condizioni favorevoli alla crescita di distretti commerciali e, in questo senso, la pianificazione territoriale svilupperà progetti relativi a nuove aree pedonali corredate da commercio di vicinato e altre attività che favoriscono la coesione sociale e la vivibilità"<sup>44</sup>.

In molte interviste effettuate durante il periodo di studio ed analisi del quartiere si è evidenziato come la problematica del commercio di vicinato si sia pian piano sviluppata negli ultimi anni fino ad arrivare a costringere molti esercenti alla chiusura.

Tramite il programma AxTo, programma della Città per la riqualificazione e la sicurezza delle periferie, Torino ha sviluppato un progetto riguardante il vicino quartiere delle Vallette. Il progetto prevede "operazioni di agopuntura urbana"<sup>45</sup> le quali si sviluppano all'interno di macro-temi, le azioni previste riguardano la manutenzione di case, scuole, infrastrutture, verde e suolo, il sostegno diffuso all'insediamento di imprese innovative, la produzione culturale e la progettualità sociale della comunità urbana.

Il progetto di tesi si vuole inserire all'interno di questa cornice di cambiamento e sviluppo urbano che i piani come To2030 e AxTo stanno disegnando.

L'area dell'ex villaggio Santa Caterina sembra essere potenzialmente un complesso residenziale pubblico che, grazie alle sue caratteristiche, potrebbe dare inizio ad una spinta rigenerativa urbana, processo che la città di Torino ricerca nelle sue periferie.



### 6.1 Analisi storica

Il comune di Torino nel 1953, nell'ambito di un progetto statale che prevedeva la creazione di alloggi per i profughi istriani, costruisce tramite l'Istituto Autonomo per le Case Popolari il Villaggio Santa Caterina nel quartiere di Lucento.

Il complesso di edifici destinato ad accogliere i profughi che fino ad allora alloggiavano in un centro di raccolta, venne finanziato direttamente dal Ministero dell'Interno.

“Nel 1954 inizia la costruzione del primo lotto, denominato SP1, che si estende su una superficie di 44.900 metri quadrati, all'interno della quale trovano spazio 516 alloggi, per un totale di 1.612 vani. I lavori terminano nel 1955 e tra l'agosto e il novembre dello stesso anno, 253 nuclei familiari, composti esclusivamente da individui che si trovano nella condizione di profugo, requisito necessario per ottenere l'assegnazione di un'abitazione, si trasferiscono a Lucento”<sup>46</sup>,

A fine anni '50, con il completamento degli edifici, il complesso sembrava isolato dal contesto urbano soprattutto a causa della sua posizione periferica rispetto alla città. Oggi il villaggio sembra ormai essere stato inglobato dall'espansione del tessuto edilizio, che negli anni seguenti la costruzione degli edifici ha spinto Torino ad un'urbanizzazione delle periferie. L'impressione è quella che il villaggio sia ormai pienamente assorbito dal tessuto urbano e sociale cittadino, portandosi con sé anche tutte le mancanze del caso.

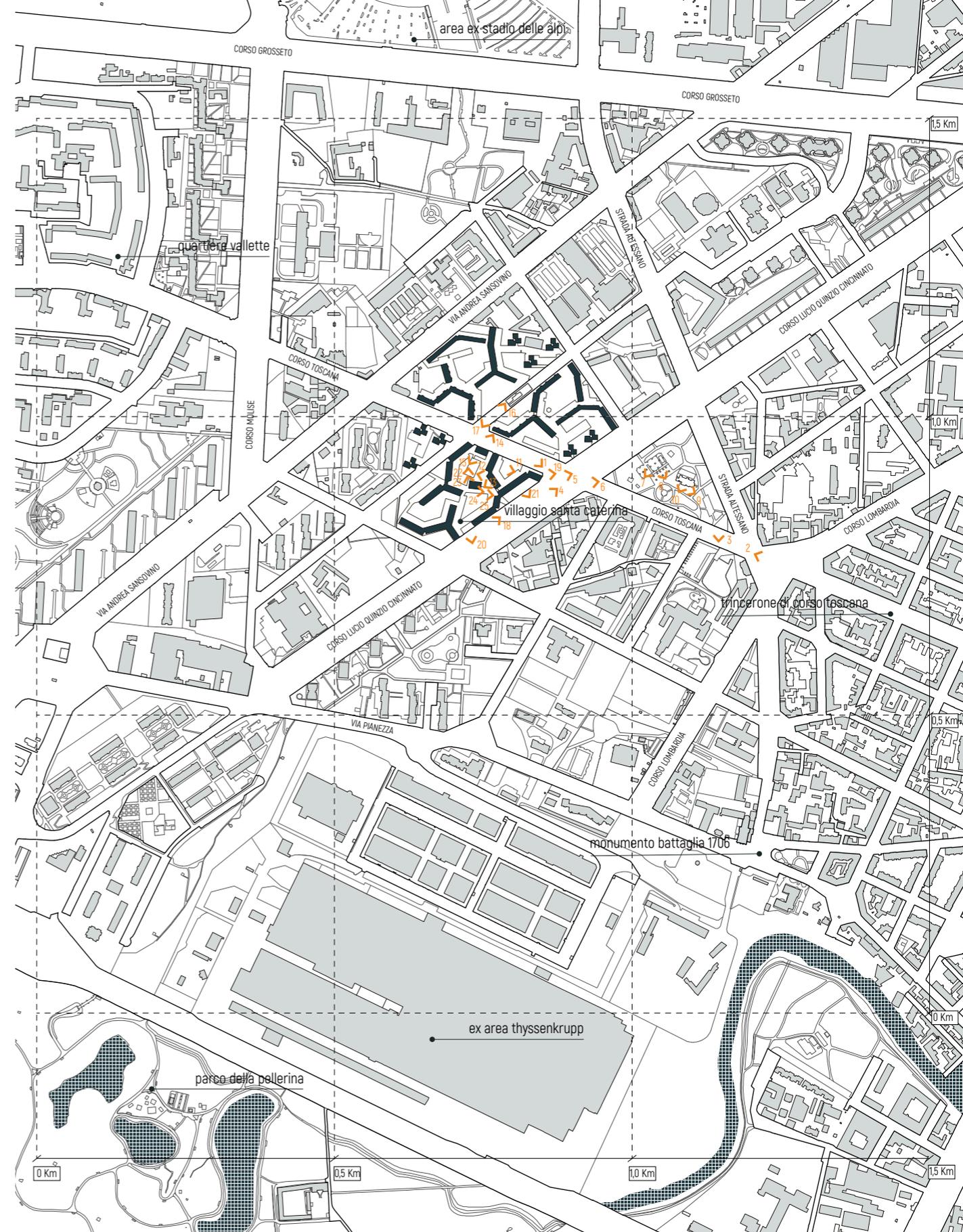
Foto aerea del Villaggio Santa Caterina in costruzione, fine anni '50

Foto storica del Villaggio Santa Caterina, fine anni '50, Museo Torino



## 6.2 Esistente, rilievo fotografico

E' stato effettuato un rilievo fotografico del quartiere con l'obiettivo di analizzare le caratteristiche e gli elementi più importanti che compongono il contesto urbano e sociale di Lucento. Nelle numerose passeggiate lungo le strade nei pressi dell'area di progetto è stato inevitabile soffermarsi su alcuni luoghi chiave che connotano il contesto. In primo luogo, l'elemento più caratteristico è senza dubbio il "trincerone" di corso Toscana, ovvero la linea di trasporto pubblico su rotaia creata in centro alla carreggiata e perimetrata da aiuole spartitraffico. Essendo l'unica soluzione di trasporto pubblico che permette di raggiungere l'area di progetto è impossibile non rapportarsi con essa. L'asse crea un'inevitabile barriera che tronca in due il quartiere, le poche possibilità di oltrepassare le rotaie a piedi sono messe a disposizione dei cittadini tramite attraversamenti pedonali posti in concomitanza degli incroci tra le vie più trafficate negando così un diretto rapporto tra gli isolati affacciati al Corso. Un secondo elemento molto importante è l'area adibita al mercato rionale di corso Cincinnato, il piazzale che si sviluppa parallelamente al villaggio e si inserisce in un corso caratterizzato da un'alberatura che crea un "asse verde stradale". L'area è utilizzata tutte le mattine feriali per ospitare le bancarelle del mercato rionale, mentre il restante del tempo si trasforma in un piazzale che ospita dei parcheggi. Altro elemento caratteristico della zona è il giardino Cavallotti, è l'unica area verde con spazio gioco attrezzato in zona. Il parco è composto da un percorso pedonale interno che arriva direttamente nello spazio gioco attrezzato nella parte nord del giardino. L'area centrale del giardino ospitava fino a poco tempo fa un centro culturale e una bocciofila frequentate da tutto il quartiere, ora, invece, l'area è caratterizzata da un alto livello di degrado e abbandono. Il complesso del villaggio Santa Caterina si trova in una posizione di centralità rispetto ai luoghi descritti precedentemente. Gli edifici si presentano in una condizione di degrado abbastanza elevato, soprattutto le zone comuni interne, gli spazi verdi in comune sono molto trascurati. Sono presenti due edifici, di due piani interni all'isolato più a sud del complesso, il fabbricato più interno è in stato di completo abbandono e viene usato come appoggio per l'area ecologica, mentre lo stabile adiacente a corso Toscana dovrebbe ospitare una sede del CAF, che però risulta chiusa ed in vendita.



## Rilievo fotografico

1. Vista della linea tranviaria di Corso Toscana, il "trincerone"



2. Vista della linea tranviaria di Corso Toscana, il "trincerone"



3. Vista di un attraversamento pedonale della linea tranviaria



4. Vista del mercato rionale di Corso Cincinnato



5. Vista del mercato di Corso Cincinnato, incrocio con Corso Toscana



6. Vista del mercato di Corso Cincinnato, attraversamento in Corso Toscana



7. Vista dell'area attrezzata dei giardini Cavallotti

8. Vista dell'area attrezzata dei giardini Cavallotti



9. Vista recinzione area dismessa interna al giardino Cavallotti

10. Vista area dismessa interna al giardino Cavallotti



11. Vista edificio di progetto lato Est

12. Vista edificio di progetto lato Ovest



13. Vista facciata in dettaglio dell'edificio di progetto



14. Vista da corso Toscana del fabbricato non utilizzato



15. Vista del fabbricato non utilizzato dall'interno dell'isolato



16. Vista dell'area pubblica tra gli isolati a Nord



17. Vista dell'area pubblica tra gli isolati a Nord



18. Vista perimetro Villaggio Santa Caterina su corso Cincinnato



19. Vista perimetro Villaggio Santa Caterina su corso Toscana

20. Vista dell'entrata al Villaggio Santa Caterina su corso Cincinnato



21. Vista facciata su corso Cincinnato

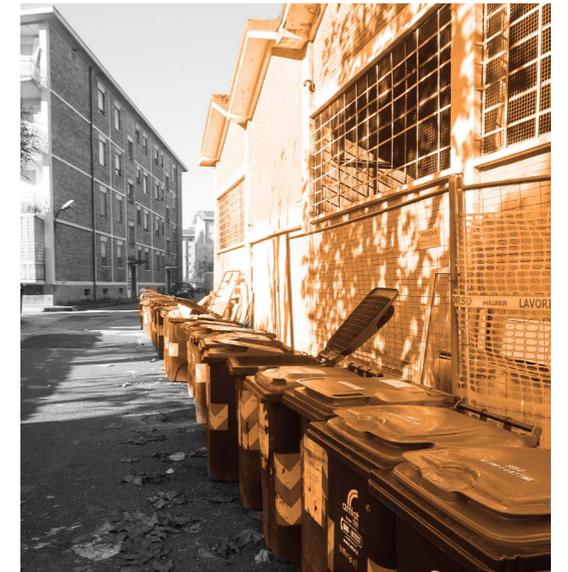
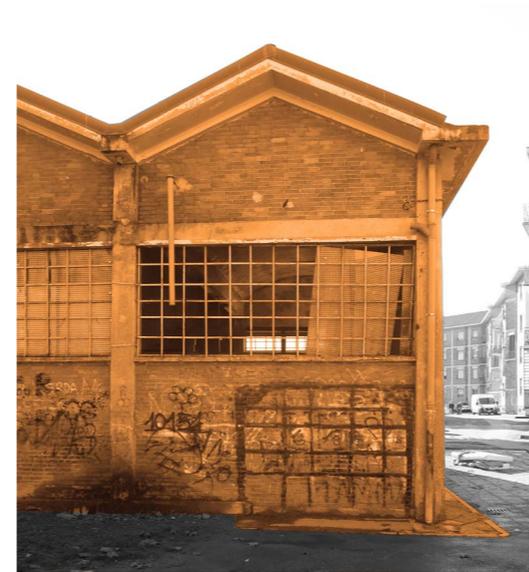
22. Vista fabbricato in disuso interno al Villaggio Santa Caterina



23. Vista fabbricato in disuso interno al Villaggio Santa Caterina

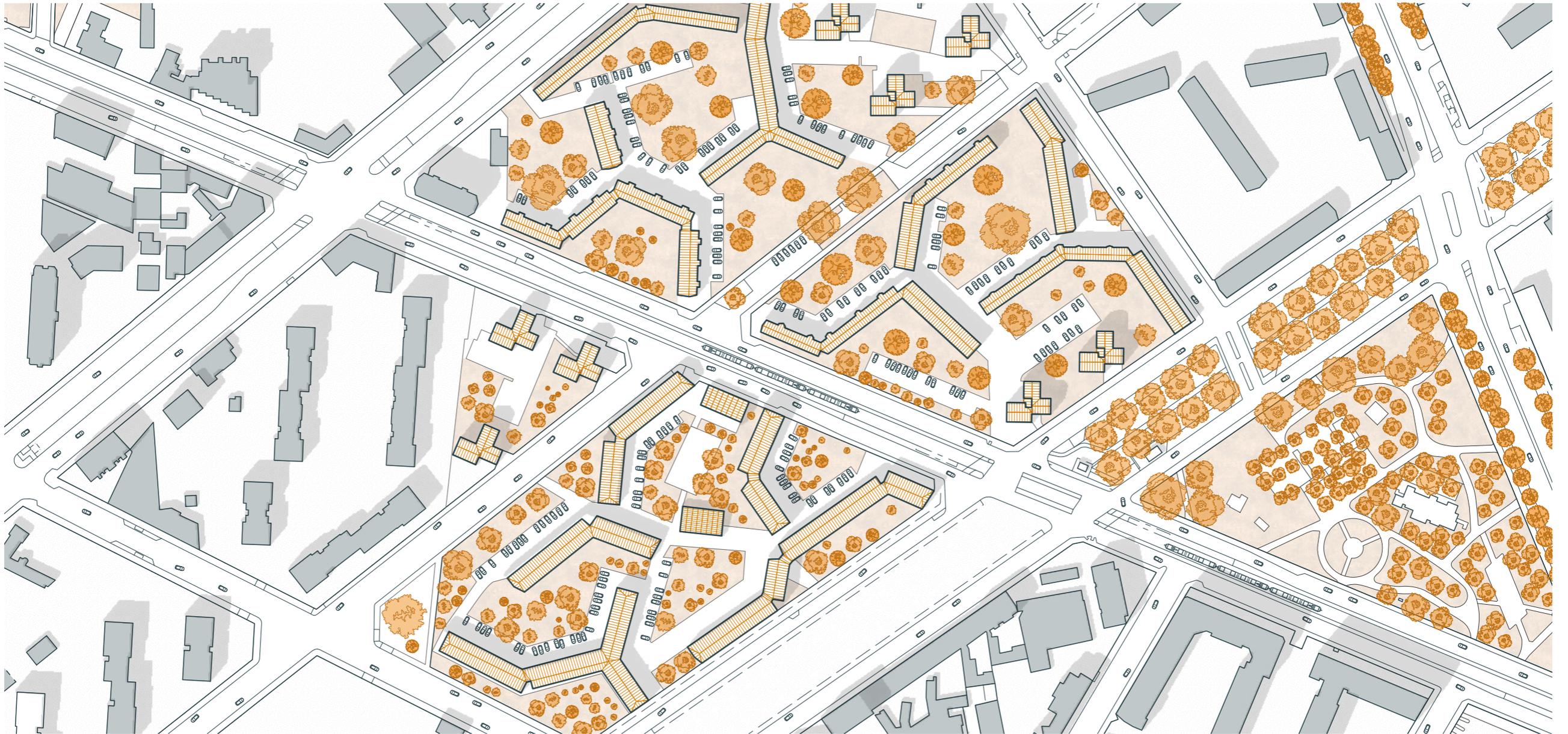
24. Vista spazio ecologico accatastato al fabbricato in disuso

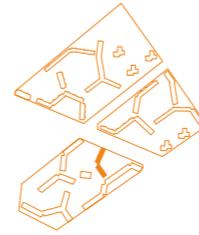
25. Vista spazio ecologico accatastato al fabbricato in disuso



6.3 Stato di fatto

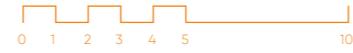
Planivolumetrico



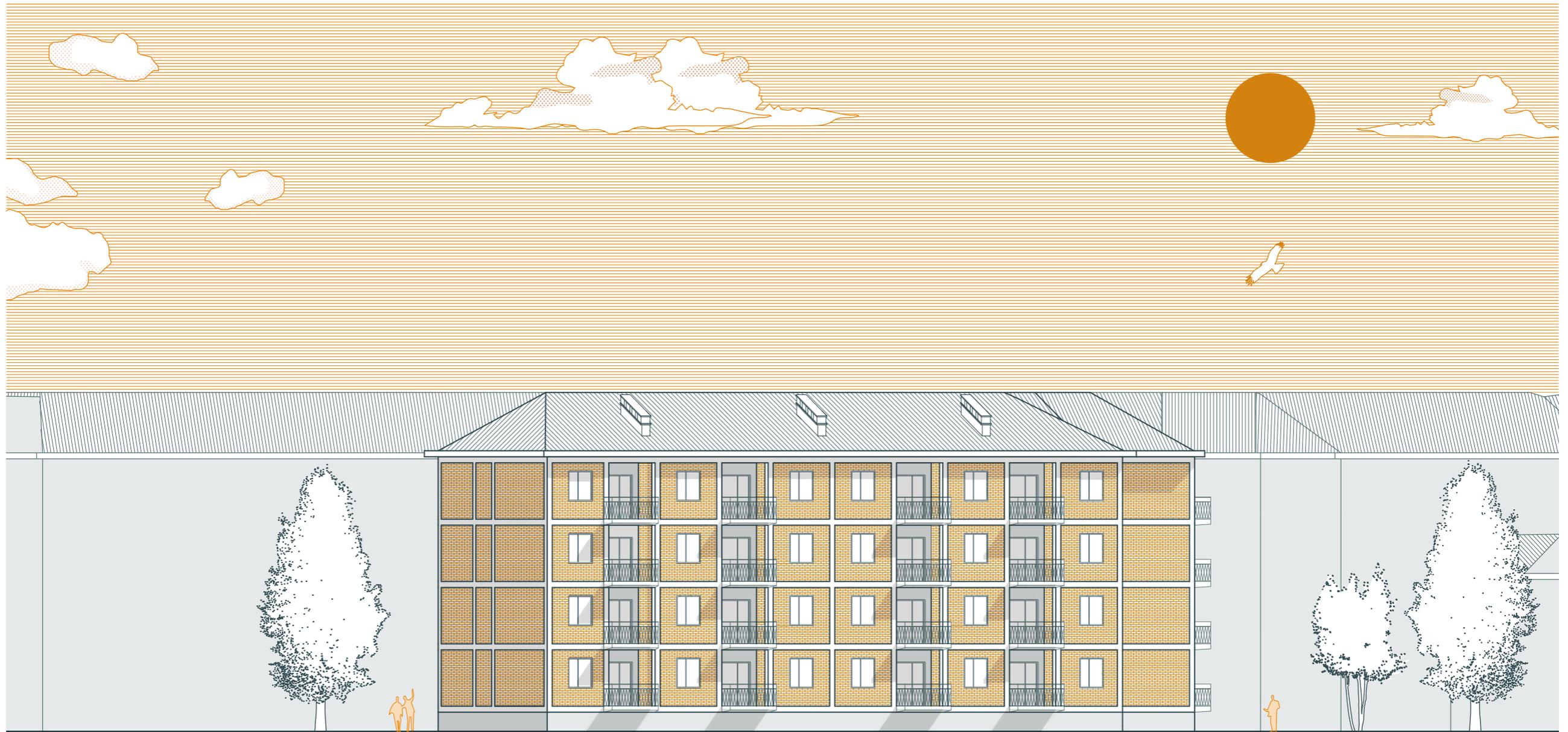


Pianta piano tipo



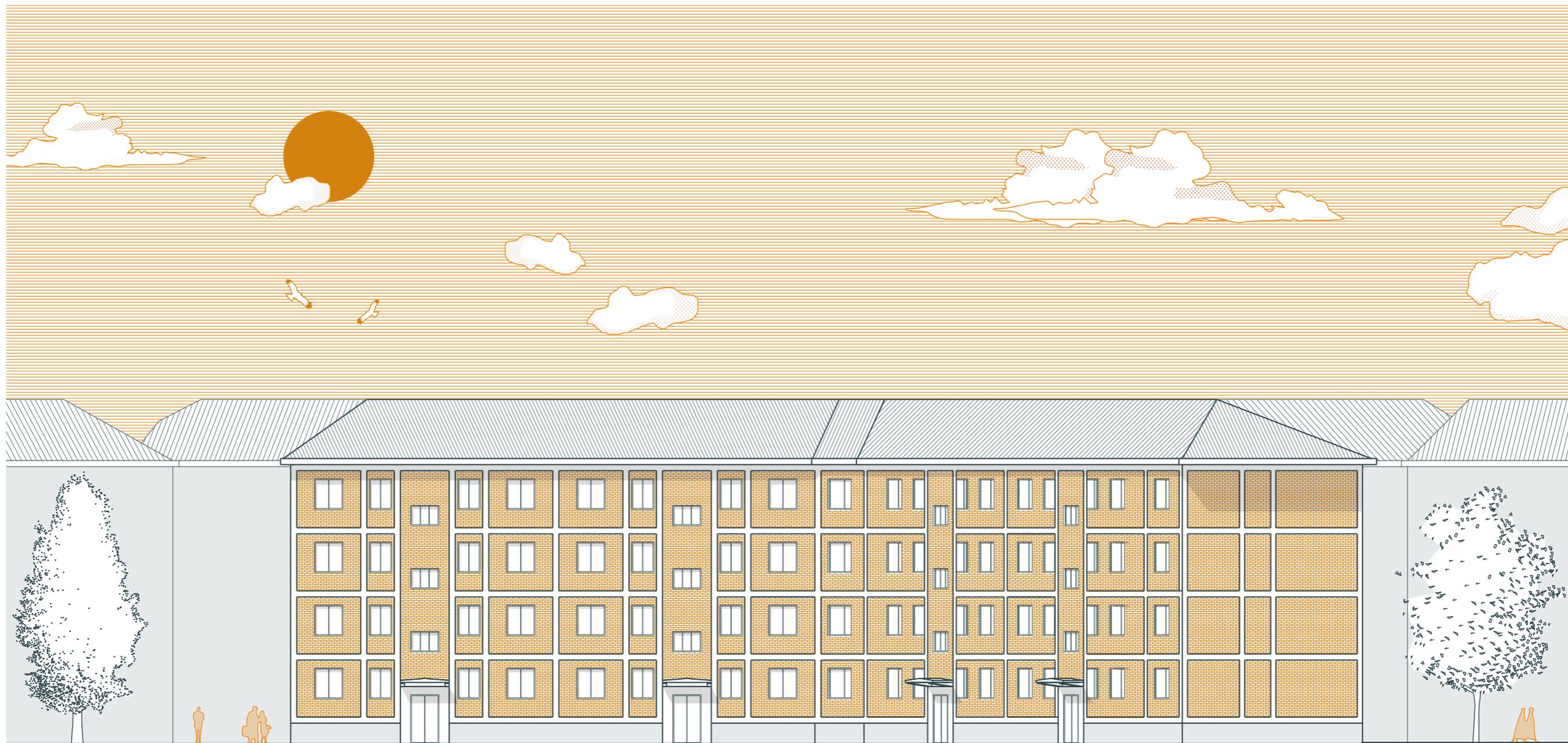


Prospetto lato Nord-Ovest





Prospetto lato Sud-Est





Sezione A-A'



## 7. Analisi urbanistiche

Le analisi urbane sono state organizzate attraverso una struttura suddivisa in cinque assi tematici che ripercorrono la proposta del progetto AxTo<sup>47</sup> Vallette della città di Torino. La scelta di analizzare il quartiere, attraverso uno strumento che già è stato utilizzato dalla cittadinanza per la pianificazione ed il recupero delle periferie, è stata presa per poter inserire il progetto di tesi, nel modo più coerente possibile, all'interno di un contesto concreto di rigenerazione urbana come possono essere i piani di azione To2030, o il progetto Axto Vallette vincitore del bando PINQua<sup>48</sup> a livello nazionale.

I cinque temi sono dunque: spazio pubblico, casa, impresa e commercio, scuola e cultura, comunità e partecipazione.

### TEMA 1 - SPAZIO PUBBLICO

Il primo asse tematico raccoglie le analisi degli elementi che intervengono sulla qualità dello spazio pubblico. In modo specifico in questa analisi si prendono in considerazione le aree verdi presenti nel quartiere, le loro tipologie e la relazione tra esse; lo sviluppo del trasporto pubblico comprese le piste ciclabili e la mobilità pedonale; i parcheggi pubblici e privati; infine gli elementi che costituiscono degli spazi di condivisione come piazze, elementi di barriera per il quartiere, ovvero quelli oggetti che impediscono un rapporto diretto tra gli isolati e non permettono ad essi di essere permeabili.

### TEMA 2 - CASA

Il secondo tema si occupa di analizzare le tipologie di costruito residenziale, residenziale-commerciale e commerciale. Con questa analisi possiamo individuare la mixité del costruito, localizzandolo, per capire il rapporto che esso ha con il contesto urbano. La seconda parte dell'analisi si concentra sulla densità dell'abitato, questi dati ci aiutano a capire la distribuzione delle aree residenziali del quartiere. Le analisi descritte del secondo tema hanno lo scopo di innescare meccanismi innovativi di utilizzo di appartamenti sottoutilizzati e di intervenire sul paesaggio urbano complessivo favorendo interventi sulle facciate e efficientamento energetico.

### TEMA 3 - IMPRESA E COMMERCIO

L'analisi del terzo tema è incentrata sulle attività commerciali e sugli spazi produttivi, in generale è un'analisi del terziario di Lucento.

Per l'impresa e il commercio l'analisi effettuata è il preludio di azioni volte a favorire la localizzazione di attività economiche, valorizzando possibilità di reperire sul mercato locali in un contesto che le favorisca. In questa fase è fondamentale prendere coscienza di come per alcuni tipi di attività fondate essenzialmente sui passaggi, la perifericità geografica del quartiere può costituire un limite rilevante.

### TEMA 4 - SCUOLE E CULTURA

La quarta tematica affronta la questione delle strutture, aree, scolastiche e culturali, in un contesto dove si evince un tessuto associativo locale molto attivo.

L'analisi effettuata, in prima persona, evidenzia l'esistenza di potenzialità che, se sfruttate adeguatamente, possono valorizzare il ruolo del quartiere nel panorama delle iniziative culturali cittadine.

### TEMA 5 - PARTECIPAZIONE E COMUNITÀ

L'ultimo asse analizza i servizi che compongono il tessuto connettivo della comunità.

L'indagine riguarda le attività di accompagnamento sociale che hanno l'obiettivo di favorire la partecipazione della cittadinanza. La questione della partecipazione della cittadinanza alla gestione e alla cura dei luoghi oggetto di intervento costituisce uno degli elementi fondanti del progetto di rigenerazione urbana in atto.

## 7.1 Tema 1, spazio pubblico

## Analisi del verde

L'analisi del verde evidenzia la mancanza di connessione tra le aree verdi pubbliche. Nel quartiere sono solo due i giardini principali utilizzati, Cavallotti e Vittime delle Foibe più a Nord, che però non hanno una connessione tra essi, sono spazi che vivono isolati dal contesto e che soffrono di eccessivo degrado e abbandono. Sono presenti altri spazi verdi oltre a quelli principali precedentemente elencati, ad ovest, è presente il parco delle Vallette all'interno del quartiere popolare, utilizzato perlopiù unicamente dagli abitanti delle Vallette stesse. Più a sud invece, oltre il vuoto urbano dell'area dell'ex Thyssenkrupp, è presente il parco della Pellerina. Le connessioni tra il parco ed il quartiere Lucento sono difficoltose soprattutto a causa della barriera che crea corso Regina.

Corso Cincinnato, una delle arterie principali del quartiere, crea un asse verde stradale che ospita superfici pedonali inserite in spazi verdi alberati, parcheggi, e ovviamente la viabilità stradale.

## Legenda

Villaggio Santa Caterina



Fiume e specchi d'acqua



Edificato



Alberatura stradale



Spazio verde privato



Spazio verde pubblico



## Barriere e spazi di aggregazione

Per raggiungere Lucento è presente una linea tranviaria di trasporto pubblico che si sviluppa nel cuore del quartiere separandolo in due.

L'asse binario, percorrendo corso Toscana, crea una barriera artificiale tra gli isolati che affacciano su esso, le poche possibilità di transito sono date dagli attraversamenti pedonali posti in concomitanza con gli incroci più importanti dell'area. La barriera artificiale che crea il "trincerone", questo è il nome popolare che è stato dato al collegamento tranviario, non è dovuta solo dai binari ma anche dalle aiuole spartitraffico poste perimetralmente per ragioni di sicurezza, esse creano una barriera visiva oltre che materica.

Il villaggio Santa Caterina ha un rapporto diretto con il trincerone perché il complesso è diviso in due parti proprio in concomitanza di corso Toscana.

L'analisi si sofferma anche sugli spazi aggregativi esistenti, in particolare è presente un piazzale in corso Cincinnato, confinante con il villaggio. L'area è utilizzata per il mercato rionale fino al primo pomeriggio per poi trasformarsi in parcheggio pubblico. Oltre al caso appena citato non sono presenti nei quartieri particolari spazi pubblici di ritrovo e aggregazione.

### Legenda

Villaggio Santa Caterina



Fiume e specchi d'acqua



Edificato



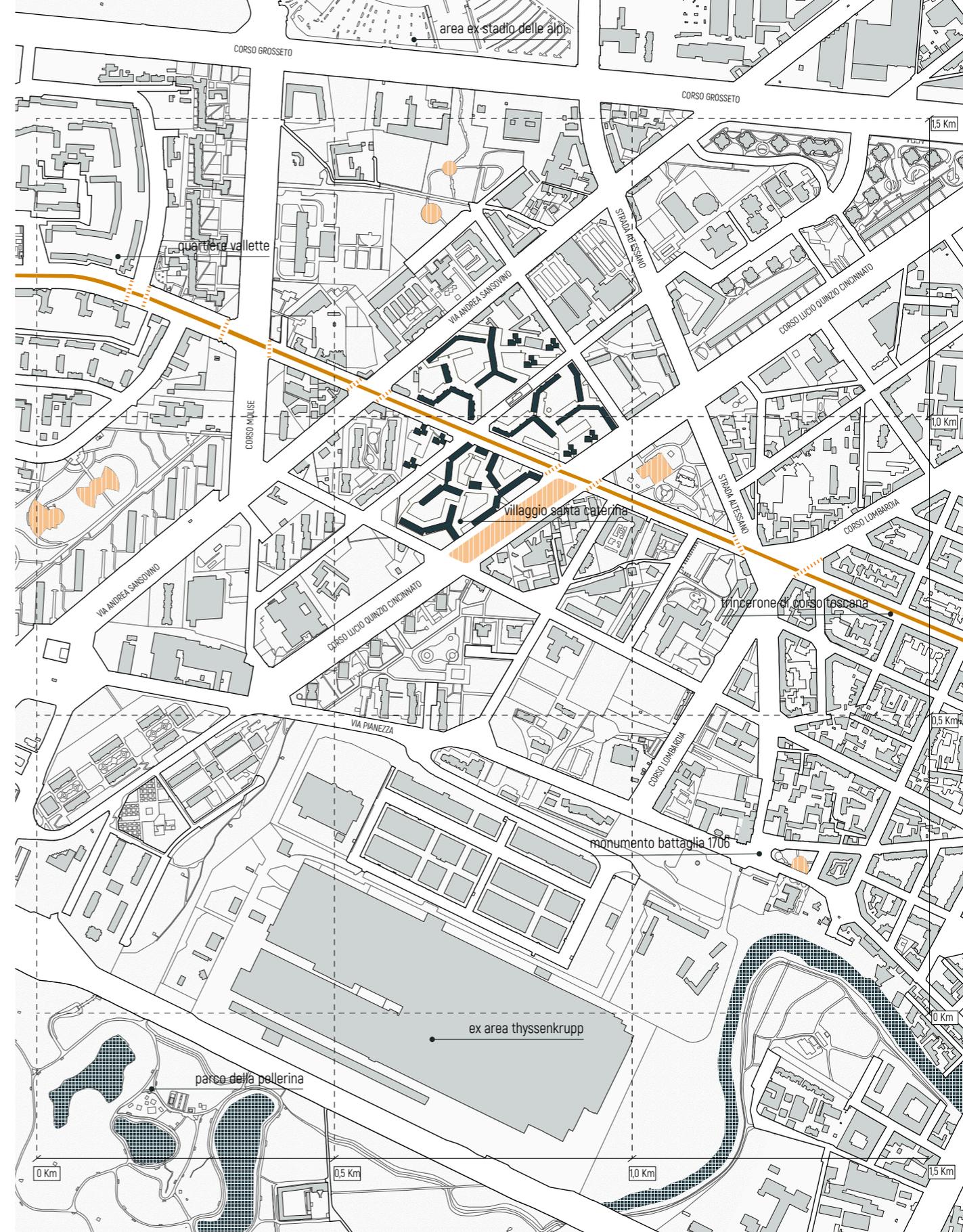
Piazze o spazi di ritrovo pubblico



Attraversamenti



Trincerone, asse tranviario



## Parcheggi

Nelle aree limitrofe al villaggio Santa Caterina, come nel resto del quartiere, sono presenti in modo uniformemente distribuito superfici adibite a parcheggio libero, per la maggior parte poste lungo marciapiede o in aree interne al tracciato stradale. In particolar modo è presente lungo corso Cincinnato il piazzale del mercato rionale che tutti i pomeriggi si trasforma in parcheggio, esso si inserisce in un viale che prevede una commistione di spazi viari con superfici adibite a parcheggio lungo tutto il suo sviluppo. Strutture stradali simili sono presenti anche nei limitrofi corsi più importanti del quartiere come corso Grosseto e corso Molise.

Nella parte più ad ovest del quartiere, dove il costruito si densifica ed il residenziale è caratterizzato da edifici in linea disposti a corte, sono presenti nelle aree interne degli isolati spazi per parcheggi privati ai condomini. Altre aree create con la stessa finalità le ritroviamo interne ai complessi residenziali pubblici che disegnano il tessuto urbano del quartiere nella sua zona più ad Est e a Nord.

## Legenda

Villaggio Santa Caterina



Fiume e specchi d'acqua



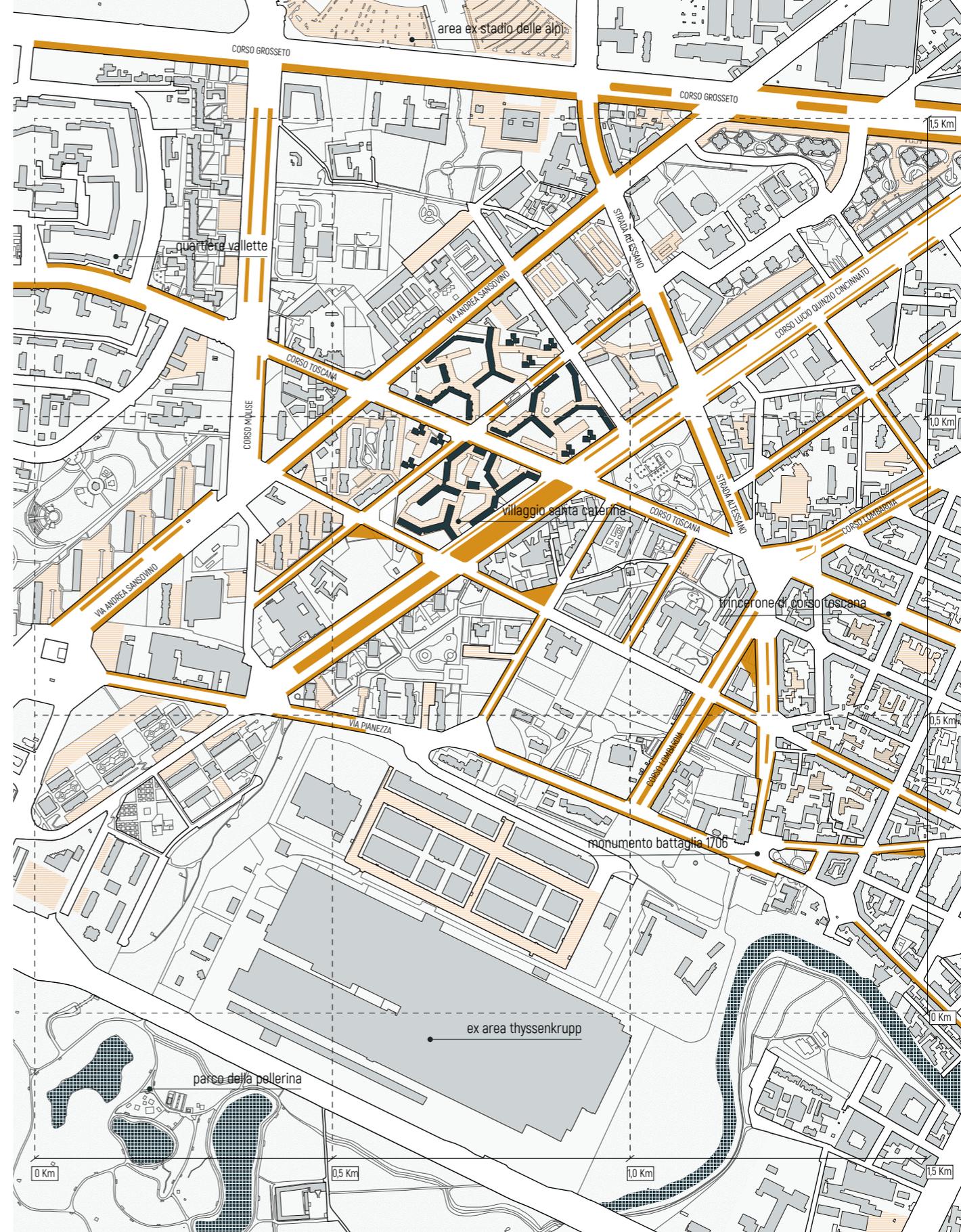
Edificato



Parcheggi pubblici e a filo strada



Parcheggi in area privata



Viabilità

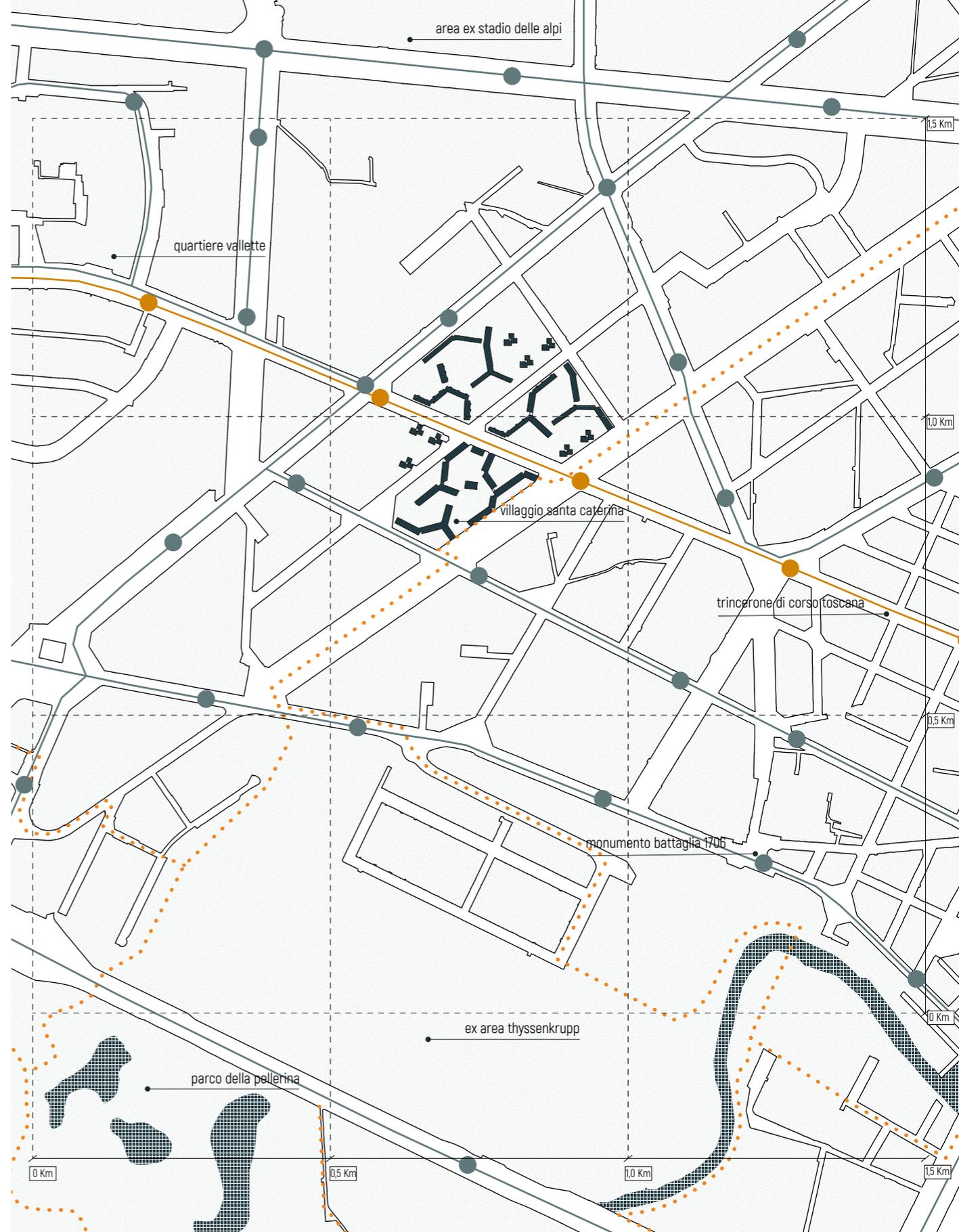
Il quartiere è servito da linee di trasporto pubblico su gomma e dalla linea tranviaria su corso Toscana.

Il trasporto pubblico su gomma si dirama attraverso tutte le vie principali del quartiere, i collegamenti permettono di attraversare l'area in modo discretamente agile, mentre i collegamenti verso il centro della città si appoggiano in modo quasi totalitario alle linee tranviarie 3 e 4 di corso Toscana.

E' presente una pista ciclo-pedonale che si dirama attraverso l'asse verde stradale di corso Cincinnato, si collega a Lucento da sud, collegandosi al parco della Pellerina per poi arrivare fino a nord in corso Grosseto.

Legenda

- Villaggio Santa Caterina
- Fiume e specchi d'acqua
- Fermata trasporto pubblico su gomma
- Fermata trasporto pubblico tranviario
- Linea trasporto pubblico su gomma
- Linea tranviaria
- Percorso ciclo-pedonale



## 7.2 Tema 2, funzione dell'edificato

## Tipologie edilizie

L'analisi in questione ha evidenziato come nel quartiere ci sia una distribuzione pressoché omogenea di carattere tipologico edilizio, residenziale, residenziale con spazio commerciale al piano terra ed edifici commerciali.

Lucento non presenta aree urbane caratterizzate maggiormente da edifici di un solo tipo, l'assenza di veri e propri distretti commerciali corredati da assi pedonali che potrebbero favorire il commercio di vicinato fa sì che le attività siano sparse in tutto il quartiere.

Nonostante il potenziale che rappresenta il mercato rionale di corso Cincinnato, come attrattore sociale, non è presente in alcun modo un distribuzione dello spazio che possa agevolare il commercio di vicinato, caratteristica principale del quartiere.

## Legenda

Villaggio Santa Caterina



Fiume e specchi d'acqua



Edifici di tipologia residenziale



Edifici residenziali + commerciali



Edifici commerciali



Edifici dismessi



## Densità abitativa

Lucento ha diverse densità abitative al suo interno, il costruito storico che si estende dall'area più ad ovest del quartiere fino ad arrivare alla periferia delle Vallette ha la concentrazione abitativa più elevata, essa diminuisce andando verso ovest dove si trovano i complessi residenziali pubblici del quartiere.

Corso Grosseto costituisce uno spartiacque artificiale, oltre esso la densità diminuisce, il residenziale che costituiva la maggioranza del costruito lascia spazio a fabbricati produttivi e commerciali.

La zona più a sud del quartiere è composta da un'area urbana poco costruita, prevede capannoni industriali produttivi, qui è presente l'ex fabbrica Thyssenkrupp, oggi dismessa, che ha creato in tempi recenti un vuoto urbano importante.

## Legenda

Fiume e specchi d'acqua



Densità abitativa < 5'000



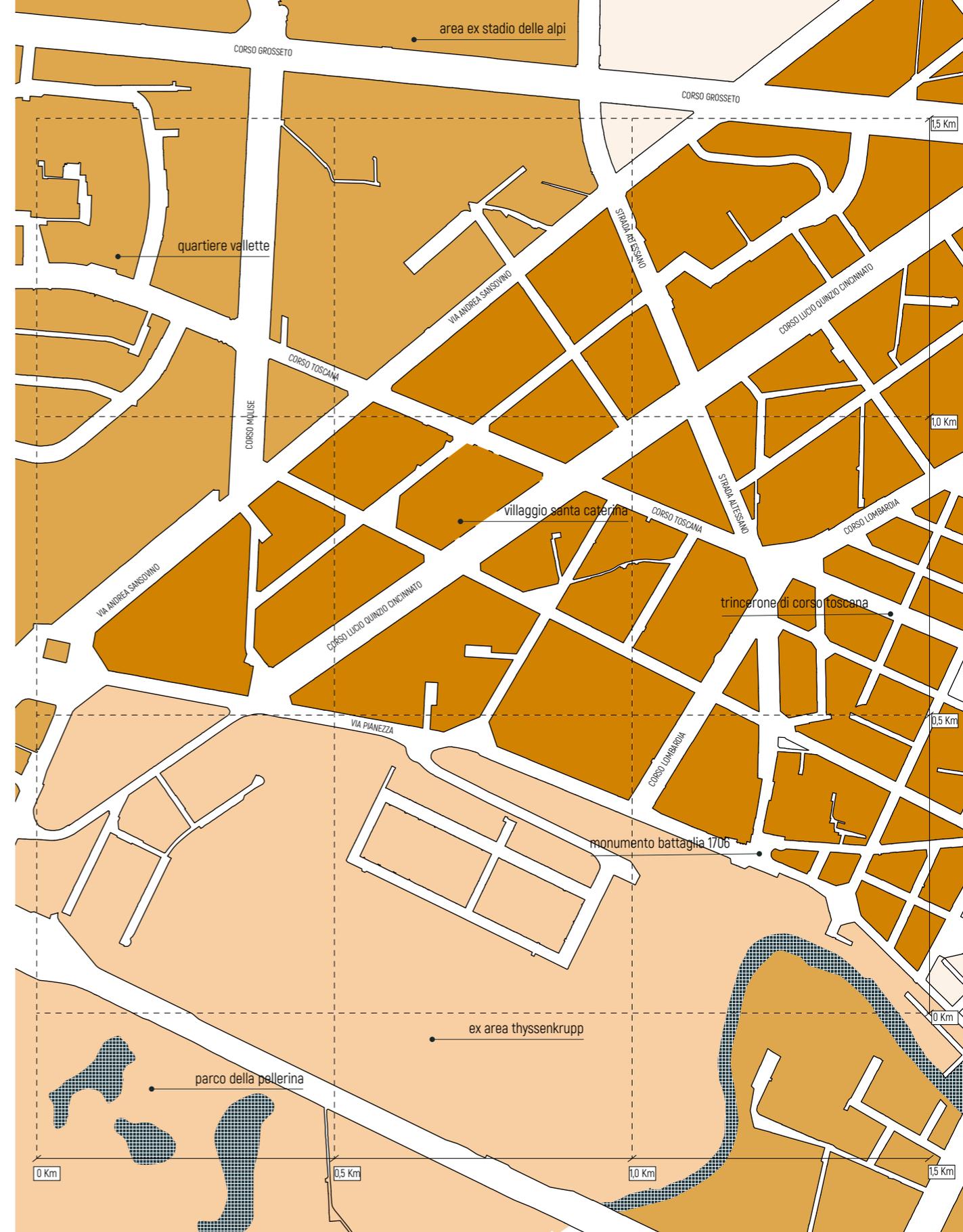
Densità abitativa 5'000-10'000



Densità abitativa 10'000-15'000



Densità abitativa > 20'000



## 7.3 Tema 3, Impresa e commercio

## Attività commerciali

In questa analisi sono state rilevate le attività commerciali presenti nel quartiere. Si può notare come il costruito più storico di Lucento ospita anche la maggior parte delle attività commerciali, essendo attività di commercio di vicinato. Ci sono anche altre aree nelle quali si concentrano un numero elevato di attività, come ad esempio nei pressi dell'area del mercato rionale di corso Cincinnato, lo spazio è un potenziale attrattore proprio grazie alla sua funzione.

## Legenda

Fiume e specchi d'acqua



Fiume e specchi d'acqua



Edificato



Edifici commerciali



Edifici produttivi



Pubblici servizi



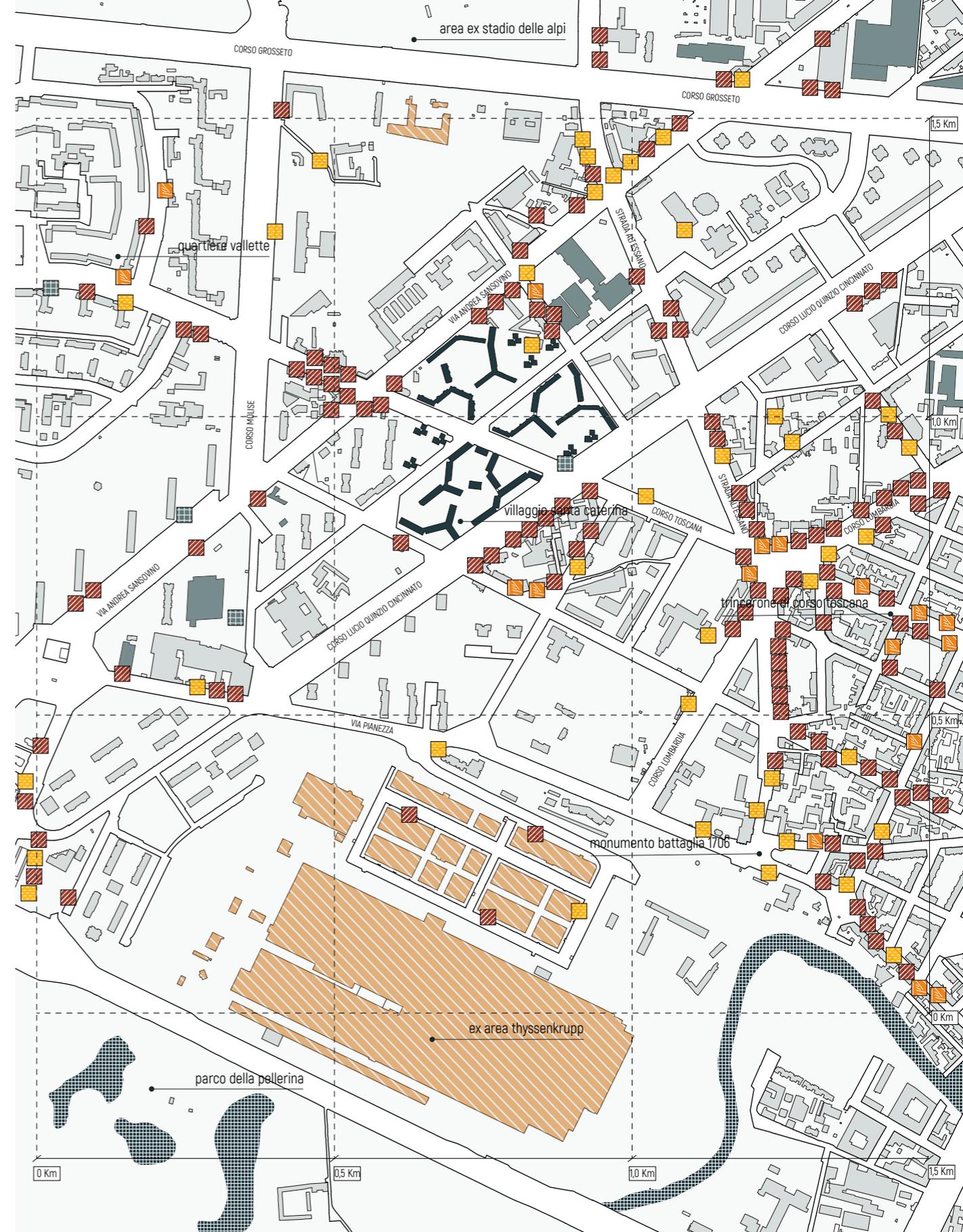
Acconciatori ed estetisti



Commercio in sede fissa



Edicole



## 7.4 Tema 4, Scuola e cultura

## Strutture scolastiche e culturali

Il quartiere è dotato di alcuni istituti scolastici come scuole materne, scuole primarie di primo e secondo livello e scuole secondarie.

Nell'area è presente un istituto privato, la scuola si chiama Istituto Europeo Torino e si trova in via Pianezza.

Nell'area più ad ovest, nel quartiere Vallette, sono presenti una scuola secondaria di I grado, una scuola media, una scuola primaria e un asilo nido municipale.

Spostandoci più a nord, troviamo un Istituto professionale, altre tre scuole pubbliche tra primarie e secondarie e una scuola materna.

La zona più storica del quartiere, più ad est, ospita una scuola primaria e una scuola media, mentre l'area più a sud è dotata, oltre che dell'istituto privato nominato in precedenza, di una scuola secondaria di secondo grado.

## Legenda

Villaggio Santa Caterina



Fiume e specchi d'acqua



Edificato



Edifici culturali



Edifici scolastici



## 7.5 Tema 5, Partecipazione e comunità

## Edifici e spazi per la comunità

L'analisi del quinto tema si sofferma sugli spazi che favoriscono la partecipazione della comunità.

Il quartiere di Lucento ospita molti edifici e complessi di edilizia popolare pubblica, in questi spazi negli anni si sono sviluppate molte iniziative partecipative anche grazie alle associazioni esistenti. Sono presenti sul territorio alcune case di quartiere come nelle Vallette, circoli associativi come quello istriano all'interno del villaggio Santa Caterina, circoli sportivi, bocciofile e altre iniziative che possono a loro volta promuovere la partecipazione sociale degli abitanti.

Il quartiere ha senza dubbio un potenziale partecipativo, spazi e iniziative, che negli anni si è sempre più ramificato all'interno della comunità, questa è sicuramente una caratteristica che fa di Lucento una periferia attiva e attenta a livello sociale.

## Legenda

Fiume e specchi d'acqua



Fiume e specchi d'acqua



Edificato



Servizi privati (Rsa, altro...)



Terzo settore (Associazioni, circoli)



Luoghi di culto



Servizi pubblici  
(Asl, anagrafe, poste, casa del quartiere)



Impianti sportivi



## Note di fine capitolo

43 Co-City/AxToTorino 2030, piano di azione per la Torino del futuro, pag 17

44 Il piano regolatore per la città partecipata, Torino 2030, piano di azione per la Torino del futuro, pag 14

45 Azioni per le periferie torinesi, AxTo città di Torino, pag 3

46 [https://www.museotorino.it/Villaggio Santa Caterina](https://www.museotorino.it/Villaggio_Santa_Caterina)

47 Dossier AxTo vallette, città di Torino

48 Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare (PINQuA). Gli interventi previsti sono finalizzati a ridurre il disagio abitativo aumentando il patrimonio di edilizia residenziale pubblica, a rigenerare il tessuto socio-economico dei centri urbani, a migliorare l'accessibilità, la funzionalità e la sicurezza di spazi e luoghi degradati, spesso localizzati nelle periferie, ammontano complessivamente a 2,82 miliardi di euro.

# PARTE QUATTRO

Il progetto

## 8. Strategie applicate

In questa parte, inizialmente, vengono espone le strategie che caratterizzeranno il processo progettuale, linee guida e obiettivi analizzati a scale differenti che rappresentano in maniera schematica le intenzioni del progetto. Il piano di intervento cerca di dare risposte alle esigenze evidenziate nel capitolo precedente, facendo così da "collante" tra i cinque temi che hanno determinato il processo di analisi.

L'idea progettuale non vuole dare delle risposte puntuali ad ogni singolo tema analizzato precedentemente come ad esempio viene fatto all'interno del progetto AxTO\_Vallette, ma tramite alcuni ambiti principali ha l'obiettivo di creare soluzioni interconnesse tra loro e che diano forma ad un processo di rigenerazione che collega tutti gli aspetti in modo tale che ognuno di essi sia legato allo sviluppo e alla qualità dei restanti ambiti di intervento. La scelta di differenziare la metodologia rispetto al progetto AxTo\_Vallette è stata presa per non rischiare di incappare in un processo progettuale che pur prevedendo soluzioni valide in ogni tema di intervento non hanno una chiara visuale complessiva del progetto.

Le finalità delle strategie sono quelle di declinare le necessità di un quartiere periferico, che negli anni si è sempre più adattato al degrado e alla mal gestione dei beni pubblici, in un processo di rigenerazione non solo a scala architettonica degli edifici ma tramite un possibile intervento di retrofit innescare anche un processo di rigenerazione a scala urbana. Gli isolati del complesso Santa Caterina hanno una collocazione strategica che fanno di esso il possibile fulcro di un processo iniziale di rigenerazione che può essere sviluppato in diverse fasi e con differenti opzioni.

Le tematiche strategiche prevedono un miglioramento dei flussi e dei collegamenti tra gli spazi pubblici più importanti del contesto urbano, un nuovo rapporto tra lo spazio pubblico e privato dell'isolato Santa Caterina, la modifica della permeabilità del complesso attraverso la progettazione di un asse pedonale, l'inserimento di nuovi spazi commerciali, e il processo di riqualificazione degli edifici attraverso interventi di retrofit e sopraelevazioni. Nelle fasi successive del capitolo il progetto viene rappresentato nelle sue diverse scale di intervento, a scala urbana, architettonica fino a quella finale di dettaglio esponendo in ogni momento le linee guida perseguite nella progettazione.

### SOTTOCAPITOLI

8. Strategie applicate
9. Progetto a scala urbana
10. Progetto a scala architettonica
11. Progetto a scala di dettaglio

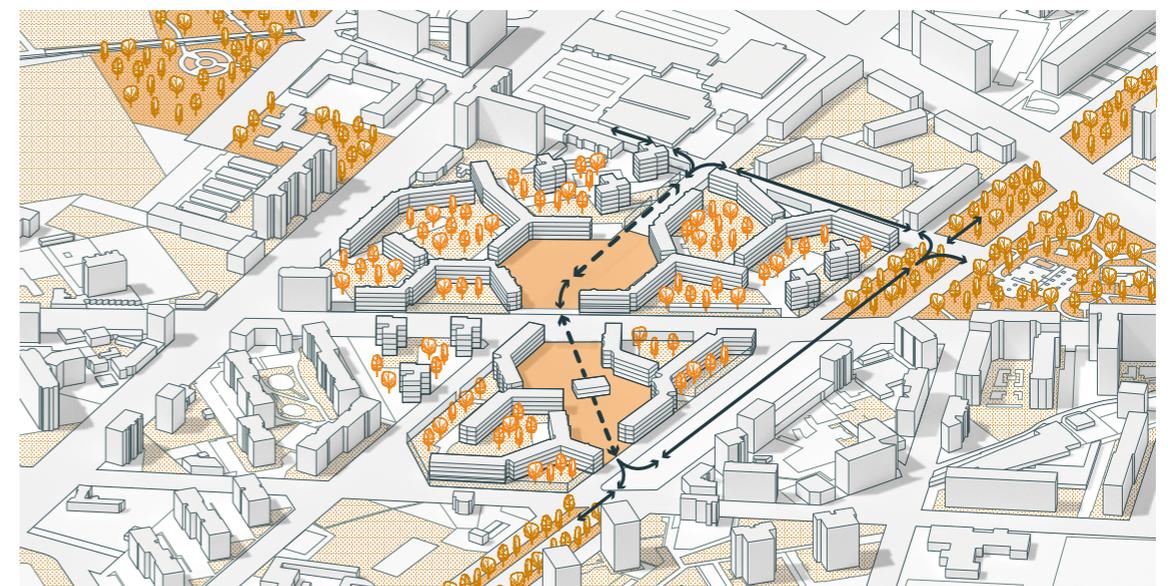
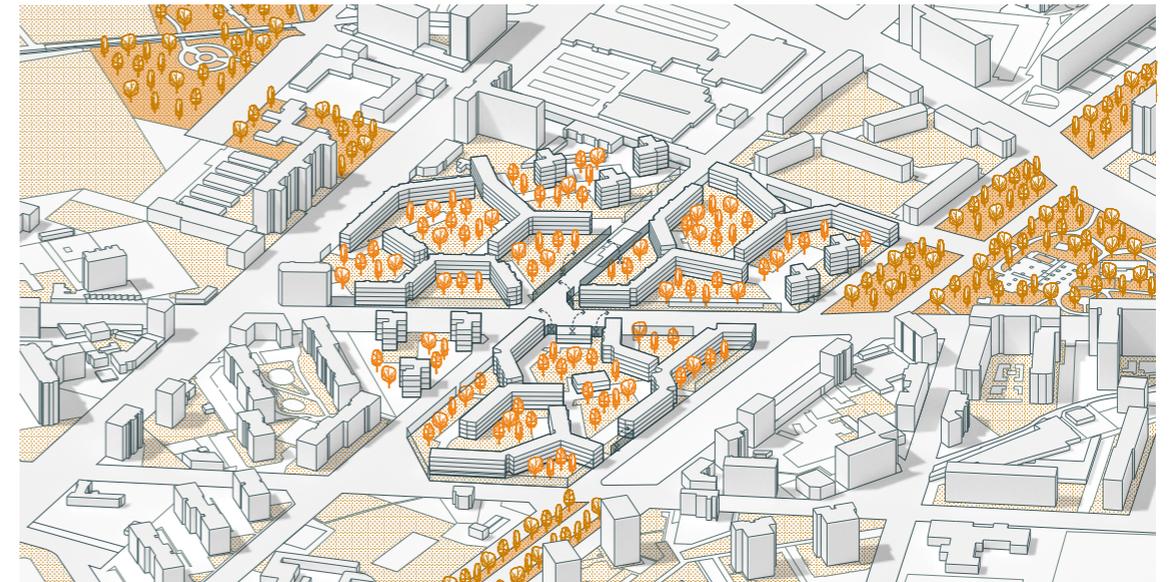
## 8.1 Strategie a livello urbano

### Flussi e collegamenti tra spazi di quartiere

Il complesso di edilizia popolare Santa Caterina si trova in una posizione di centralità nei confronti del quartiere Lucento, più precisamente si colloca in prossimità di alcune aree urbane molto importanti, come la limitrofa area adibita al mercato rionale, il giardino Cavallotti, l'alberato Corso Cincinnato o Corso Toscana che con il suo sistema tranviario divide il complesso, fino ad arrivare in Via Pirano che ospita anch'essa un'area caratterizzata da spazi e fabbricati commerciali.

Il progetto prevede la creazione di un percorso pedonale che passando attraverso il complesso unisce i punti più importanti del contesto esistente, un ideale circuito urbano che integra al suo interno gli spazi verdi del giardino Cavallotti, del percorso pedonale già esistente in Corso Cincinnato, e soprattutto permette di collegare il mercato rionale sempre in Corso Cincinnato allo spazio commerciale più a Nord in Via Pirano.

L'elemento fondante di questo processo è sicuramente l'asse pedonale che nasce dal mercato a sud del complesso e inserendosi all'interno dell'isolato di progetto crea un nuovo spazio urbano attrezzato, si sviluppa in una nuova piazza di quartiere che permette il collegamento degli isolati, sfondando la barriera del "trincerone" di Corso Toscana, fino a sfociare in una seconda area commerciale esistente più a Nord, tutto questo anche per potenziare l'attrattività delle aree commerciali di vicinato già esistenti.



### Spazio pubblico e privato

L'area del mercato rionale di Corso Cincinnato è lo spazio pubblico di maggiore dimensione ed in diretta relazione con l'area di progetto.

Non è prevista alcuna relazione tra gli spazi del complesso e quelli dello slargo limitrofo ad esso.

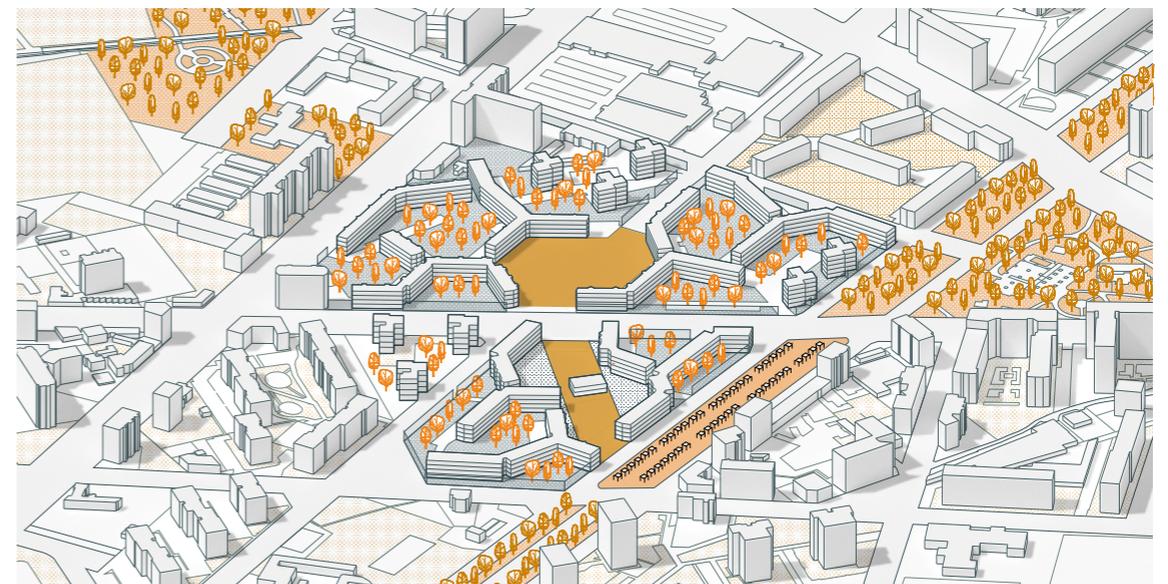
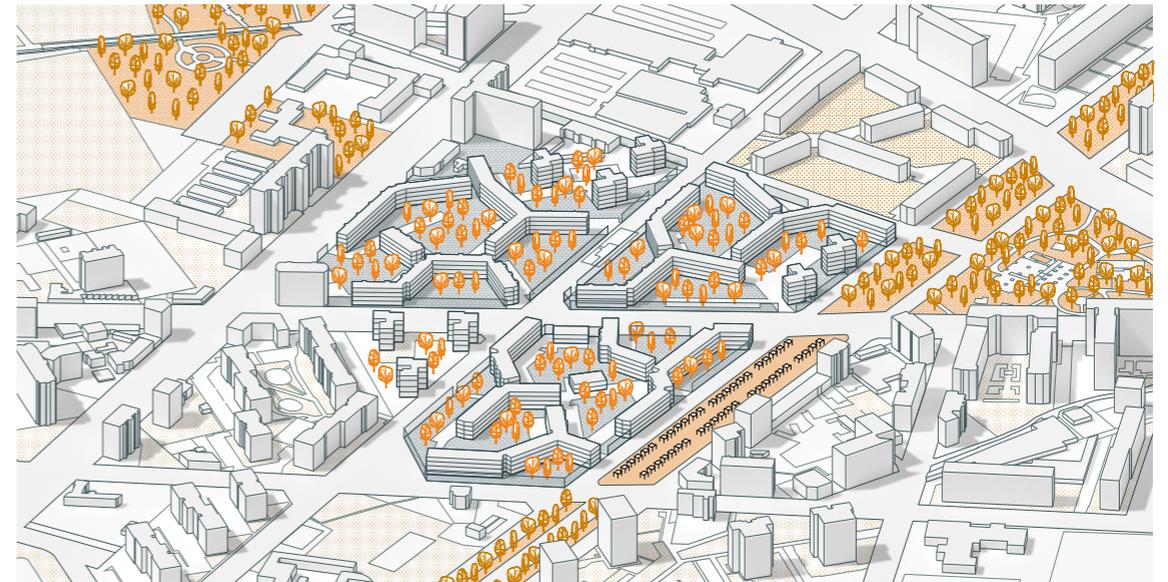
Tramite l'asse pedonale il progetto vuole creare una relazione differente tra lo spazio pubblico e quello più privato dell'interno degli isolati.

La proposta cerca di dare una continuità ai luoghi della collettività anche all'interno degli isolati di progetto, pensando ad un ipotetico prolungamento dello spazio pubblico che nasce dal mercato rionale e raggiunge più a Nord l'area commerciale di via Pirano.

All'interno degli isolati di progetto si creano delle differenti relazioni tra il nuovo asse pedonale e gli spazi semi-privati già esistenti.

La relazione tra le differenti tipologie di aree che si creano attraverso la realizzazione del nuovo asse centrale permette di identificare nettamente gli spazi attrezzati ad uso pubblico e le aree rimaste ad uso unicamente dei condomini del complesso.

Un obiettivo perseguito da queste strategie è sicuramente quello di rendere gli spazi pubblici più visibili e meno nascosti, più utilizzati, non solo dagli abitanti del complesso stesso ma anche dai fruitori del quartiere, e quindi, anche per questi motivi meno soggetti all'abbandono e al degrado.



### Permeabilità, accessi e asse pedonale

Gli isolati del complesso Santa Caterina sono caratterizzati da un recinto perimetrale che ne delimita completamente l'area e non permette in alcun modo il loro l'attraversamento se non passando per i pochi accessi presenti e situati in affaccio alle vie più utilizzate del contesto limitrofo.

Come già sottolineato in precedenza è presente su Corso Toscana una linea tranviaria chiamata anche il "trincerone", che taglia in due gli isolati di progetto, questo asse viene percepito come una barriera che impedisce totalmente qualsiasi tipo di relazione tra gli spazi esistenti.

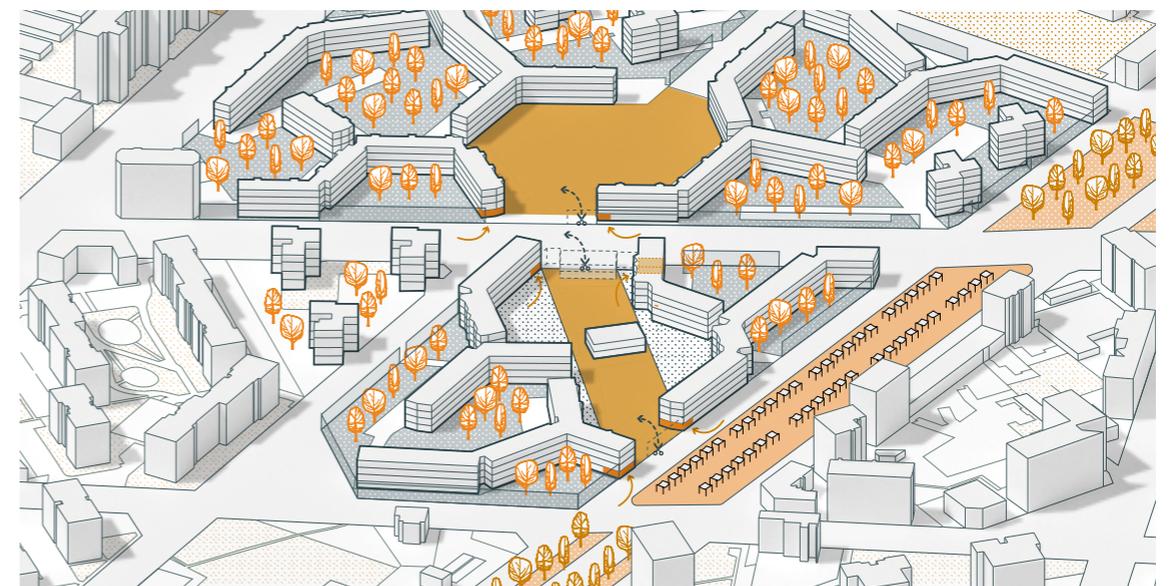
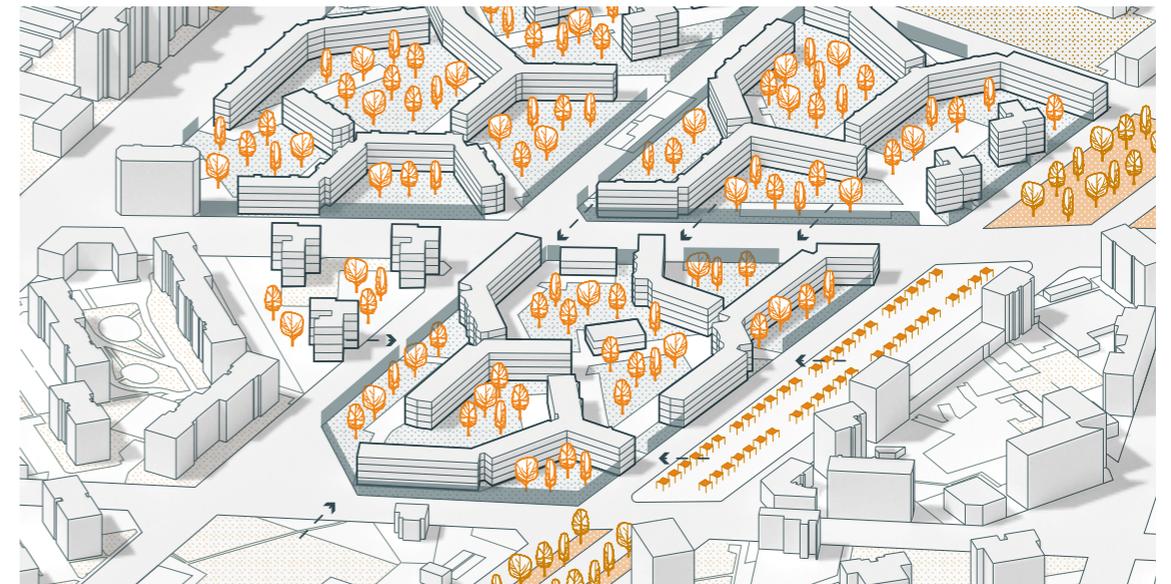
Il progetto prevede la realizzazione di un asse pedonale centrale che collegando gli isolati vuole ristabilire una relazione diretta tra i luoghi del complesso Santa Caterina, come già prevedevano i progetti originali degli anni '50. Il nuovo percorso interno unisce la piazza mercatale di Corso Cincinnato alla nuova area pubblica centrale del complesso utilizzando un attraversamento pedonale situato in un punto strategico che permette di implementare la permeabilità del sistema.

Si creano così nuovi accessi, di carattere più pubblico, che fanno da porte di ingresso dell'isolato, mentre i già esistenti accessi privati rimangono inalterati.

In relazione con i nuovi spazi di ingresso il progetto prevede nelle sue ipotesi la realizzazione di nuovi spazi commerciali utilizzando alcuni alloggi nei piani terra dei condomini o riutilizzando il fabbricato in disuso che affaccia su corso Toscana.

L'obiettivo è quello di creare luoghi e spazi commerciali più visibili e appetibili per i commercianti, sfruttando la posizione dei condomini in diretta relazione con il mercato rionale già esistente.

In questo quadro di possibile potenziamento degli spazi commerciali il nuovo asse urbano fa da collante tra gli attori principali, che sono il mercato già esistente, le nuove porte di ingresso con spazi commerciali, la possibilità di riuso dei bassi fabbricati abbandonati e la nuova area verde pubblica centrale.



## 8.2 Strategie a livello architettonico

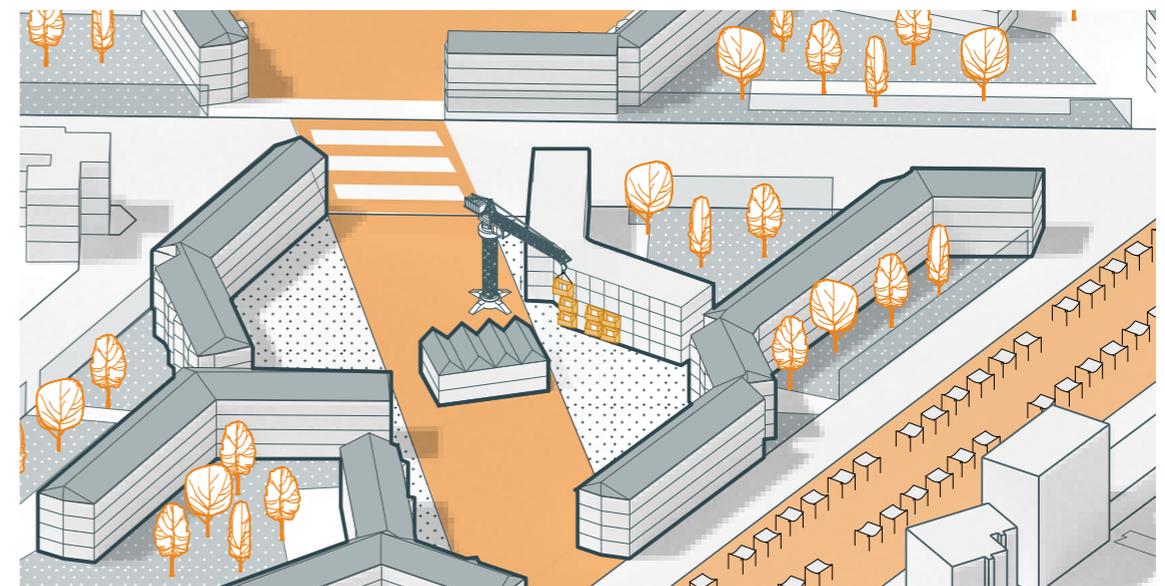
### Retrofit

Le strategie a livello architettonico prevedono il rifacimento della pelle esterna dell'edificio, in questo caso è stato preso in analisi il condominio a Nord del primo isolato realizzato negli anni '50. La sua posizione di affaccio su corso Toscana fa di esso un elemento caratterizzante del nuovo asse pedonale, sia per il suo ruolo di "porta di ingresso" all'area interna e perché in diretta relazione tra il nuovo spazio pubblico e i già esistenti spazi più privati.

Il ruolo della riqualificazione dell'edificio è quello, come già detto, di strumento per innescare un processo più ampio di rigenerazione previsto anche in più fasi.

L'intervento di retrofit prevede l'applicazione di celle di facciata prefabbricate che permettono il miglioramento del comportamento energetico dell'edificio, e non solo, grazie alla progettazione di diverse tipologie di celle è possibile inserire nuovi spazi aggettanti che permettono tramite piccoli interventi interni di distribuzione di aumentare le metrature degli alloggi, e quindi migliorare la qualità degli spazi esistenti.

**RAISING SHARING RAISING**  
**HOUSING**  
**COMMERCIAL**



### Sopraelevazione

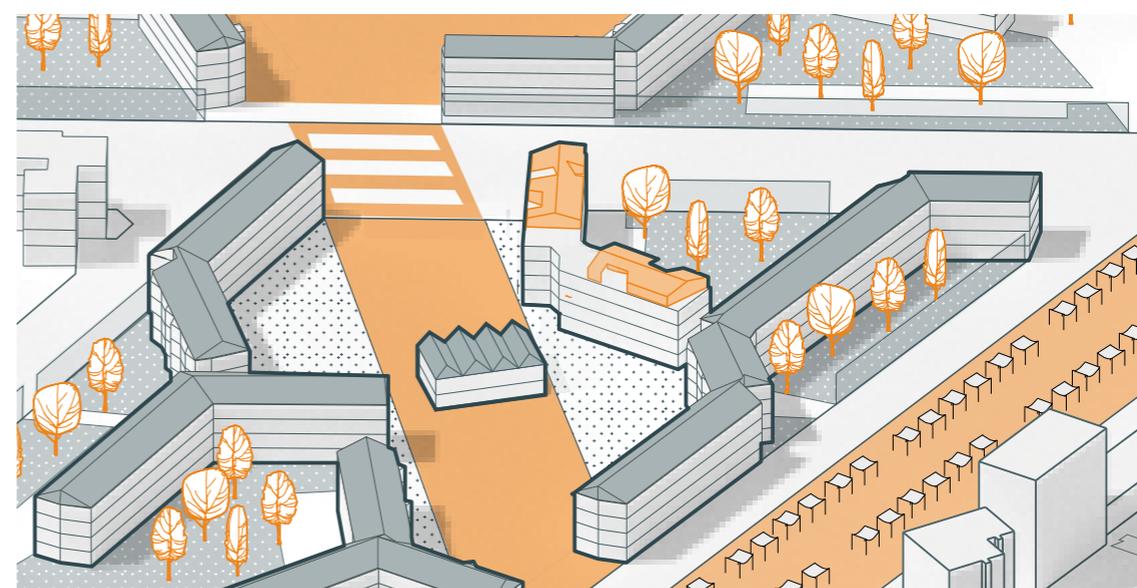
La sostituzione della copertura esistente con dei nuovi spazi abitativi consente all'immobile di proporre diverse soluzioni residenziali e quindi aumentare gli spazi abitabili del complesso.

La realizzazione del nuovo asse pedonale porta inevitabilmente ad una diminuzione degli spazi ad esclusiva disposizione dei condomini, si crea un nuovo equilibrio tra aree pubbliche e private.

Il ruolo della sopraelevazione in questo contesto, oltre a quello di aumentare la proposta abitativa, è anche quello di creare dei nuovi spazi ad uso esclusivo condominiale in copertura. Nelle due soluzioni proposte tramite la sopraelevazione vi è uno spazio aperto attrezzato condominiale, che permette agli inquilini di usufruire di un'area che con il nuovo asse pedonale si sarebbe persa.

La prima soluzione di sopraelevazione prevede la realizzazione di due unità abitative indipendenti, caratterizzate da una maggiore disponibilità di superficie, variando così la proposta residenziale del condominio.

Mentre la seconda soluzione mette in relazione gli spazi ad uso condominiale con delle residenze di cohousing e spazi di condivisione.



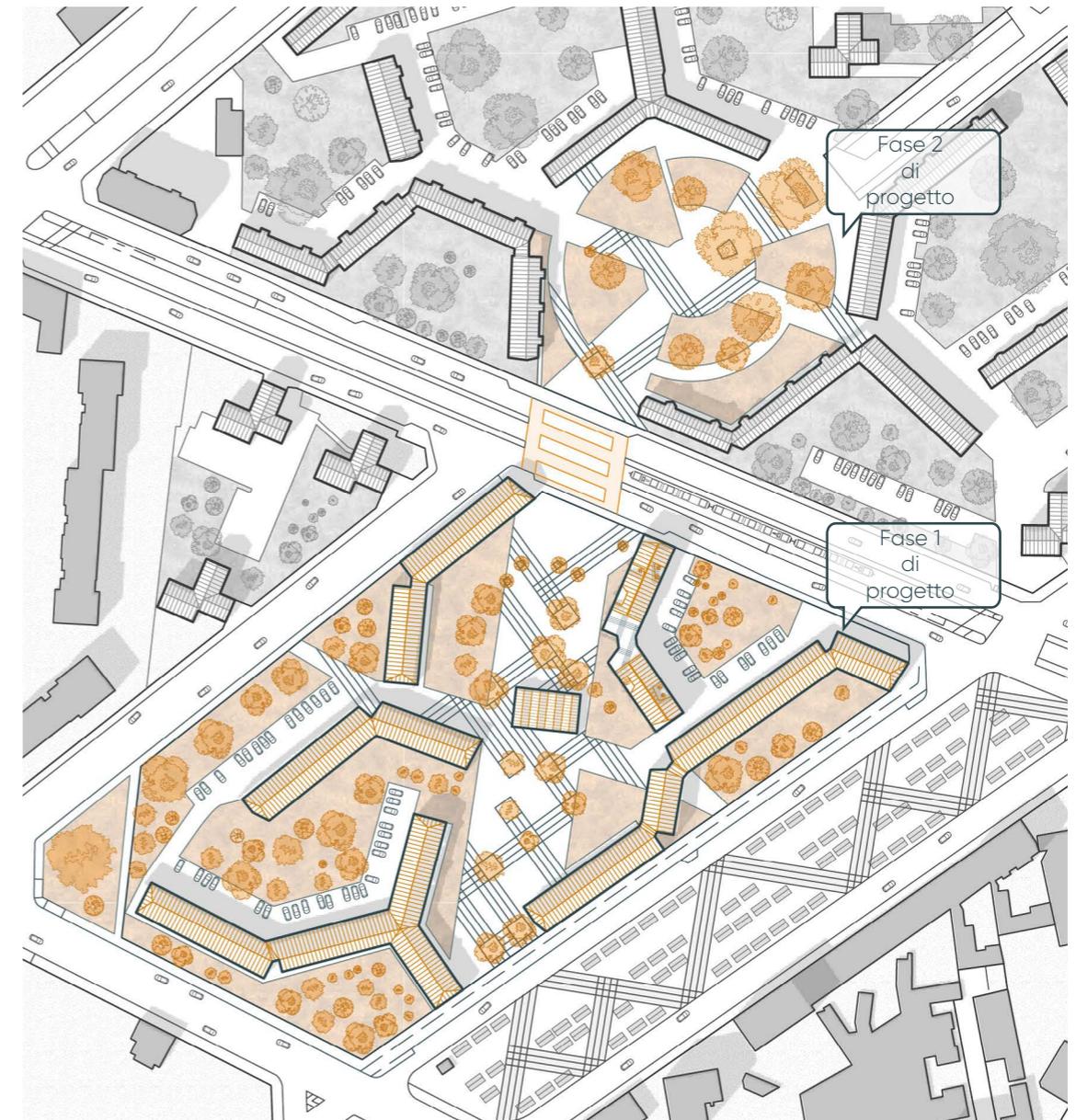
## 9. Progetto a scala urbana

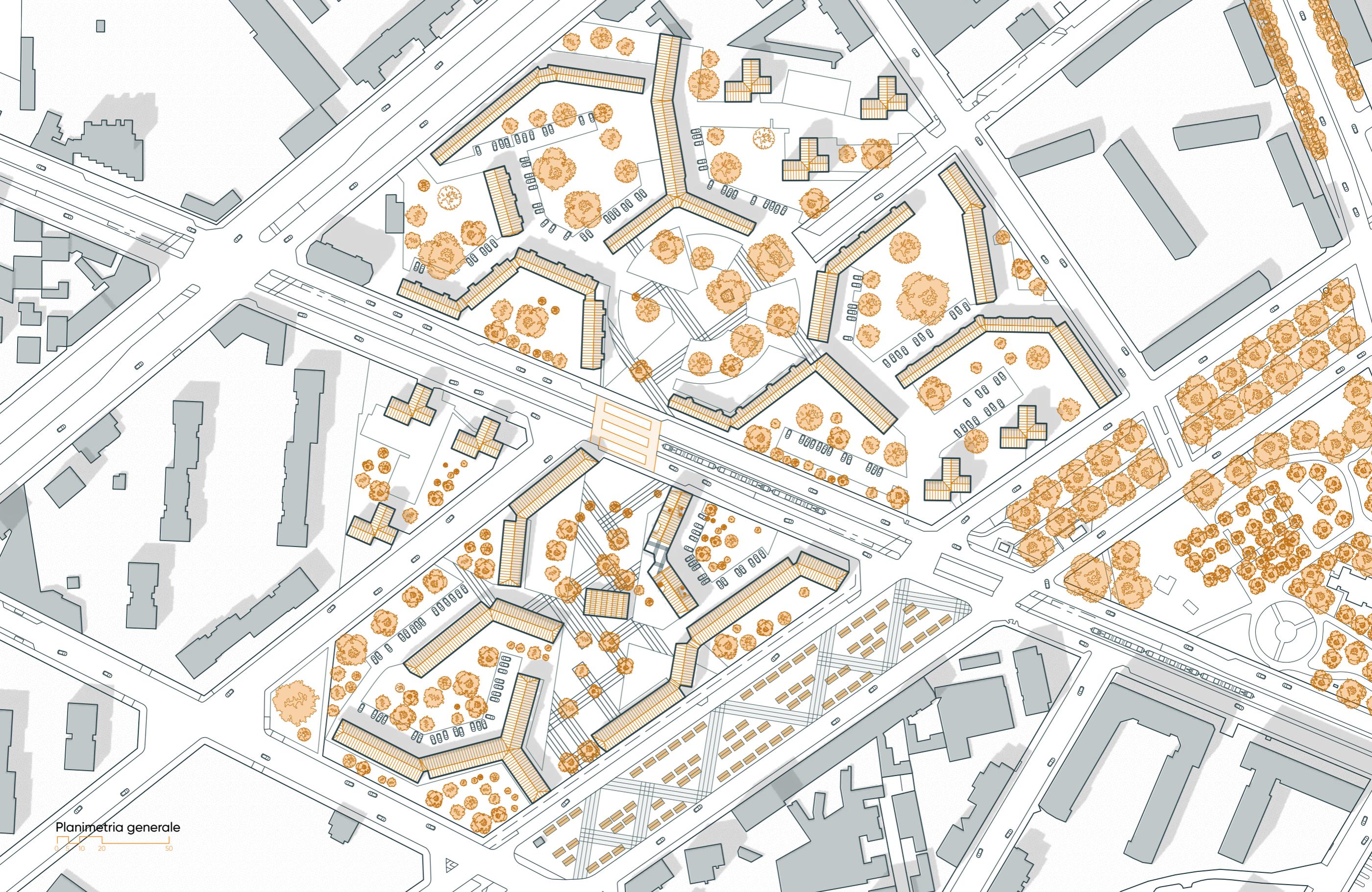
La declinazione a scala urbana del progetto prevede la propria realizzazione in due fasi temporali distinte.

La prima parte del progetto si concentra nell'isolato più a Sud del complesso, in questa fase è prevista la realizzazione di un asse pedonale, del riuso di almeno uno dei due bassi fabbricati in stato di abbandono e ovviamente la riqualificazione dell'edificio attivatore del processo di rigenerazione cercata.

La seconda fase prevede l'estensione dell'asse pedonale che si protrae attraverso un nuovo attraversamento che sfocia direttamente in un nuovo spazio verde pubblico che crea un luogo di incontro all'interno del complesso Santa Caterina.

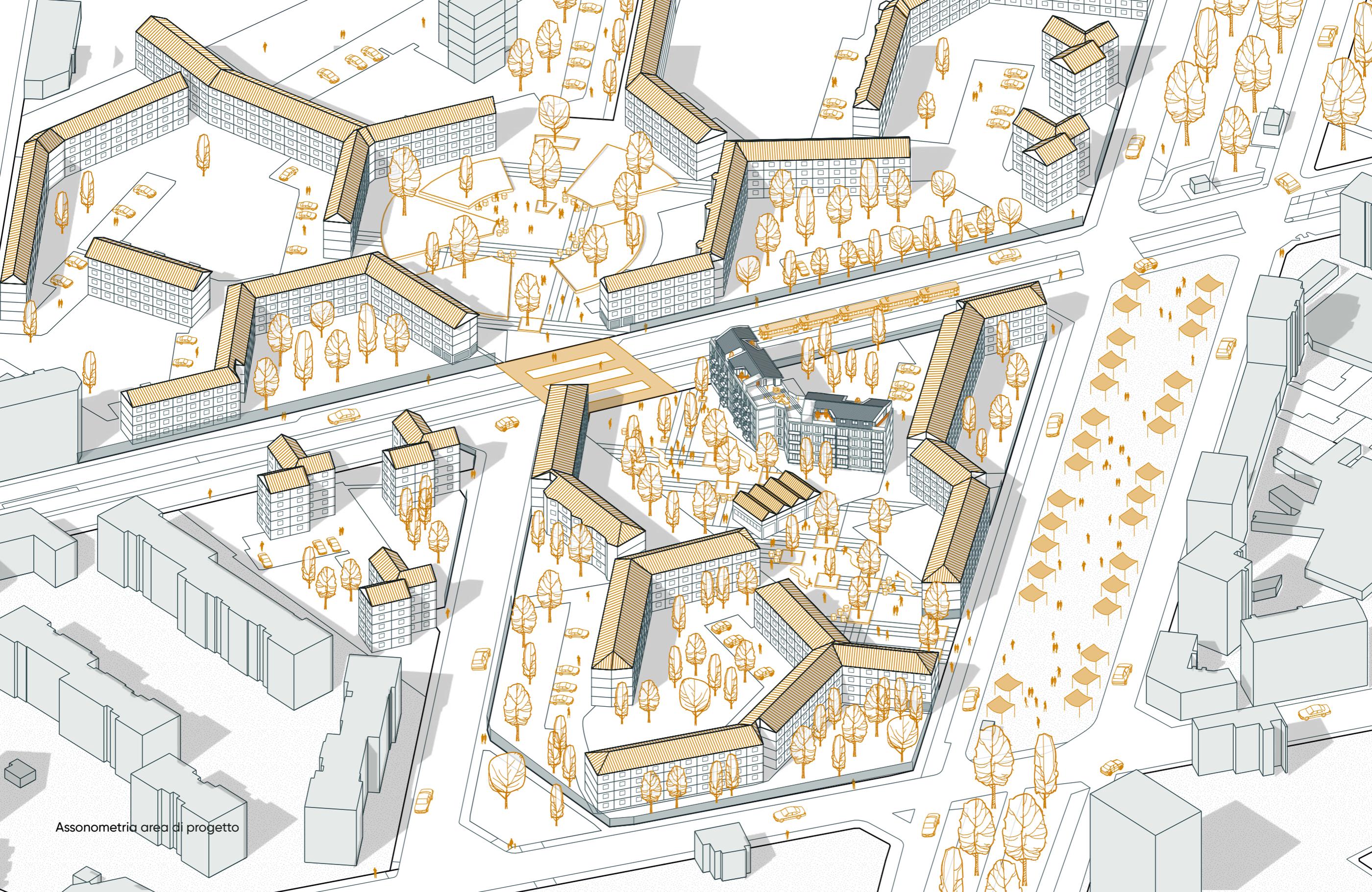
Progetto in più fasi





Planimetria generale



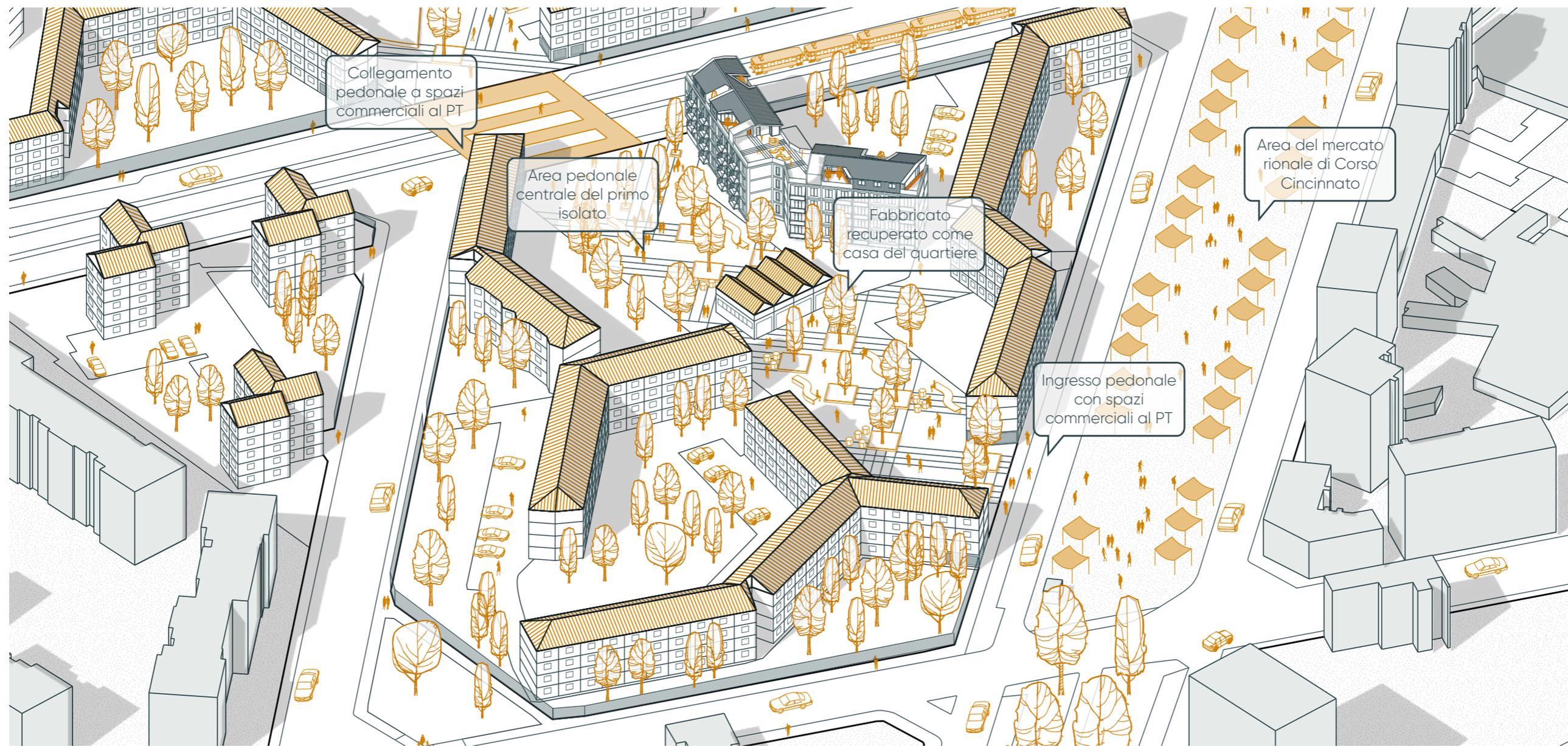


Assonometria area di progetto

Assonometria area di progetto

Fase Uno:  
Primo isolato con area pedonale centrale

Opzione uno:  
rimozione del fabbricato su Corso  
Toscana e spazi commerciali ai piani terra

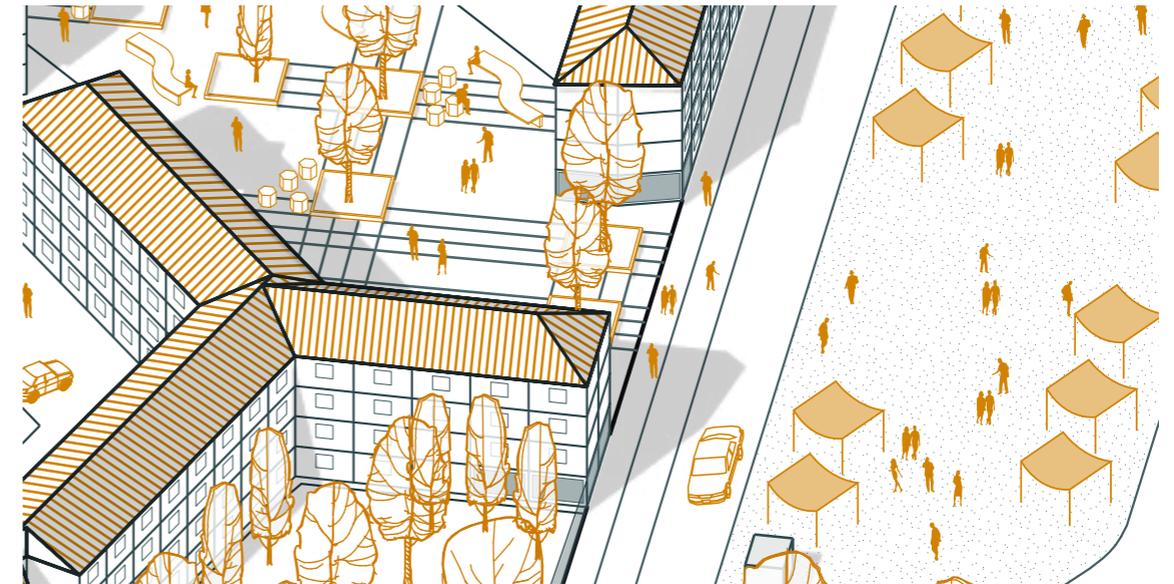


### Opzione Uno: Spazi urbani di vita collettiva

Nella prima fase di progetto il soggetto principale è il primo isolato posizionato più a Sud. All'interno di questo spazio sono state individuate due alternative progettuali. L'opzione uno prevede la realizzazione del viale pedonale che nasce direttamente dall'area del mercato rionale di Corso Cincinnato e attraversa interamente il primo isolato. L'operazione crea dei nuovi ingressi che verranno caratterizzati da spazi commerciali realizzati nei piani terra dei condomini adiacenti. Sfruttando la vicinanza del mercato rionale si cerca di incrementare il diretto contatto tra i fruitori e gli spazi commerciali di quartiere già esistenti. Nello spazio interno sono presenti due fabbricati di circa sei metri di altezza, tutti e due in stato di abbandono, il primo ha una posizione di centralità rispetto all'isolato mentre il secondo è stato realizzato perimetralmente su corso Toscana, nella prima opzione viene prevista la sua rimozione per incrementare la permeabilità attraverso l'asse pedonale. Il fabbricato centrale invece, viene recuperato e utilizzato come luogo pubblico dove la comunità e associazioni hanno la possibilità di incontrarsi e avere relazioni dirette con i luoghi pubblici di progetto.

Sopra. Ingresso al viale pedonale con possibili locali commerciali ai piani terra

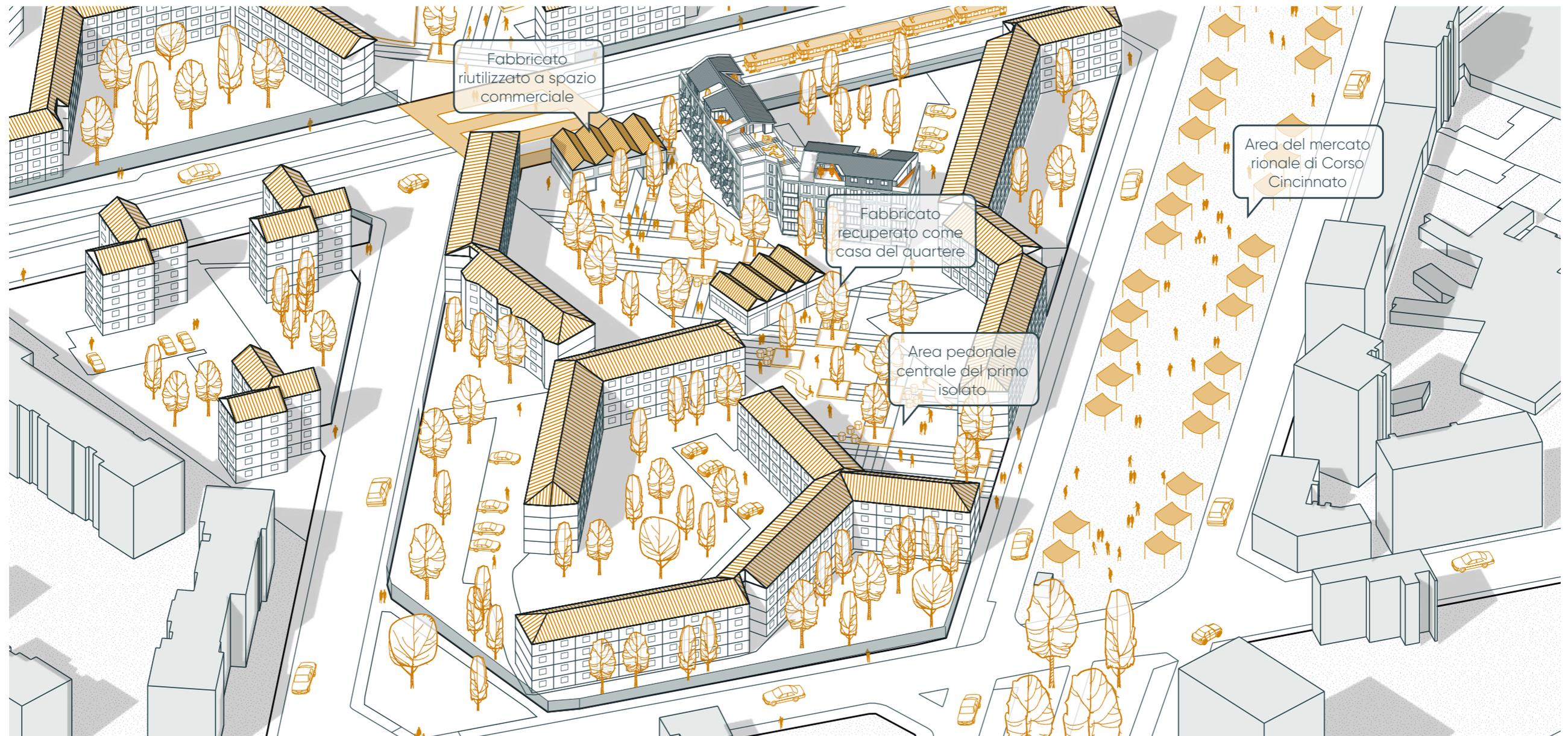
Sotto. Casa del quartiere in posizione centrale nell'isolato



## Assonometria area di progetto

Fase Uno:  
Primo isolato con area pedonale centrale

Opzione Due:  
mantenimento del fabbricato su Corso  
Toscana trasformato a spazio commerciale

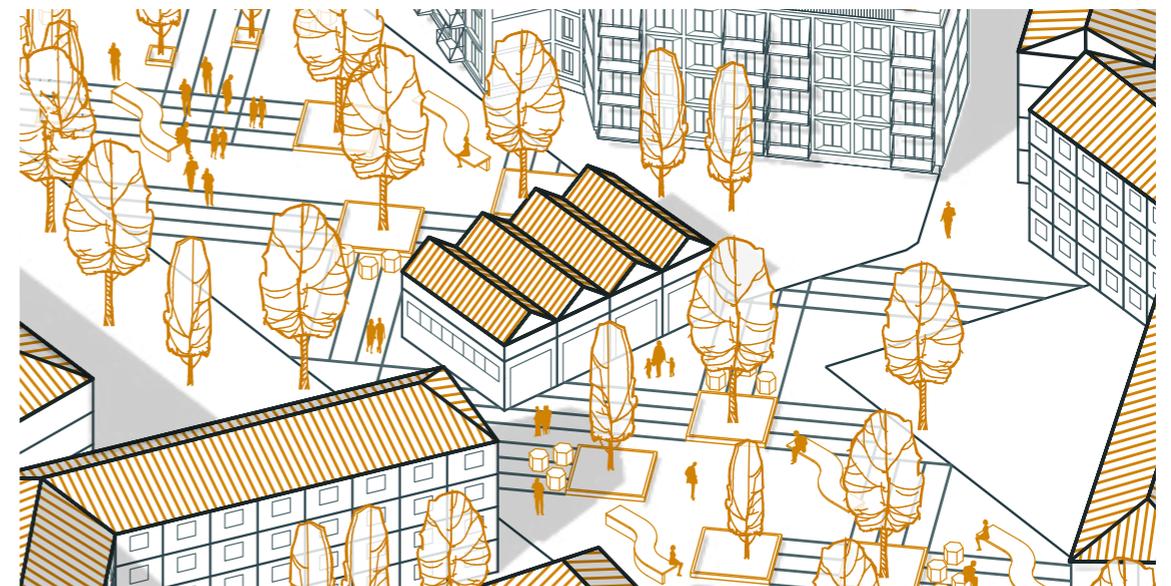
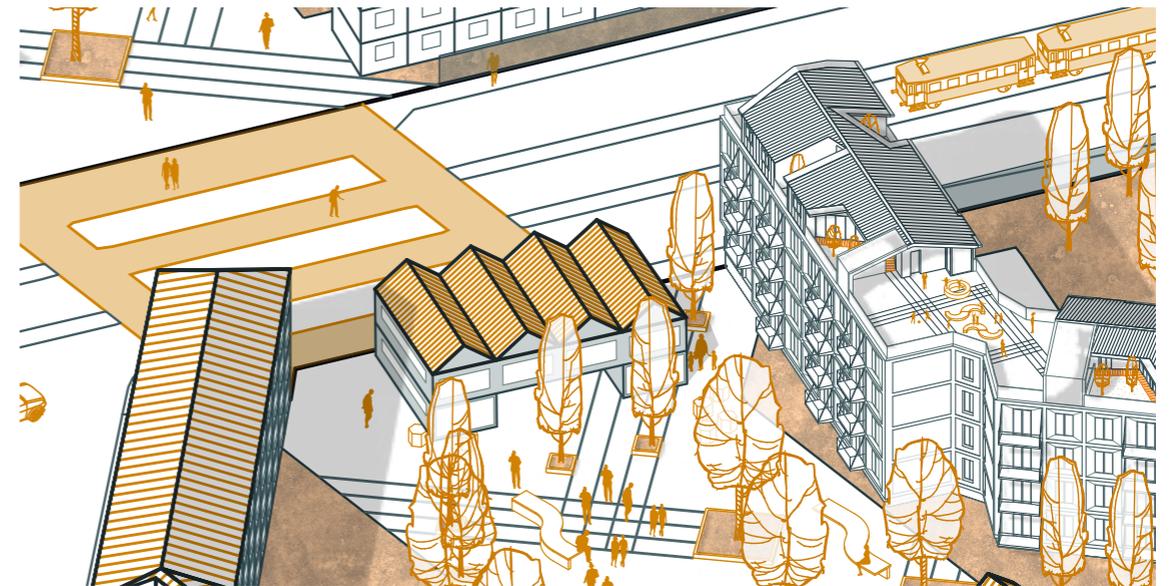


**Opzione Due:  
Spazi urbani di vita collettiva**

La seconda alternativa di progettuale per la prima fase prevede, oltre sempre alla realizzazione dell'asse pedonale e il recupero del fabbricato centrale, il riutilizzo anche dell'edificio su corso Toscana che nella prima opzione verrebbe abbattuto. In questo caso gli spazi commerciali inseriti nei piani terra dei condomini adiacenti alle porte di ingresso non verrebbero realizzati e tutte le possibili attività commerciali spostate all'interno del fabbricato recuperato. Per permettere la permeabilità dell'isolato e la continuità dell'asse pedonale al piano terra dell'edificio destinato all'uso commerciale saranno rimosse alcune parti, creando dei passaggi coperti.

Sopra. Fabbricato su Corso Toscana edificio commerciale

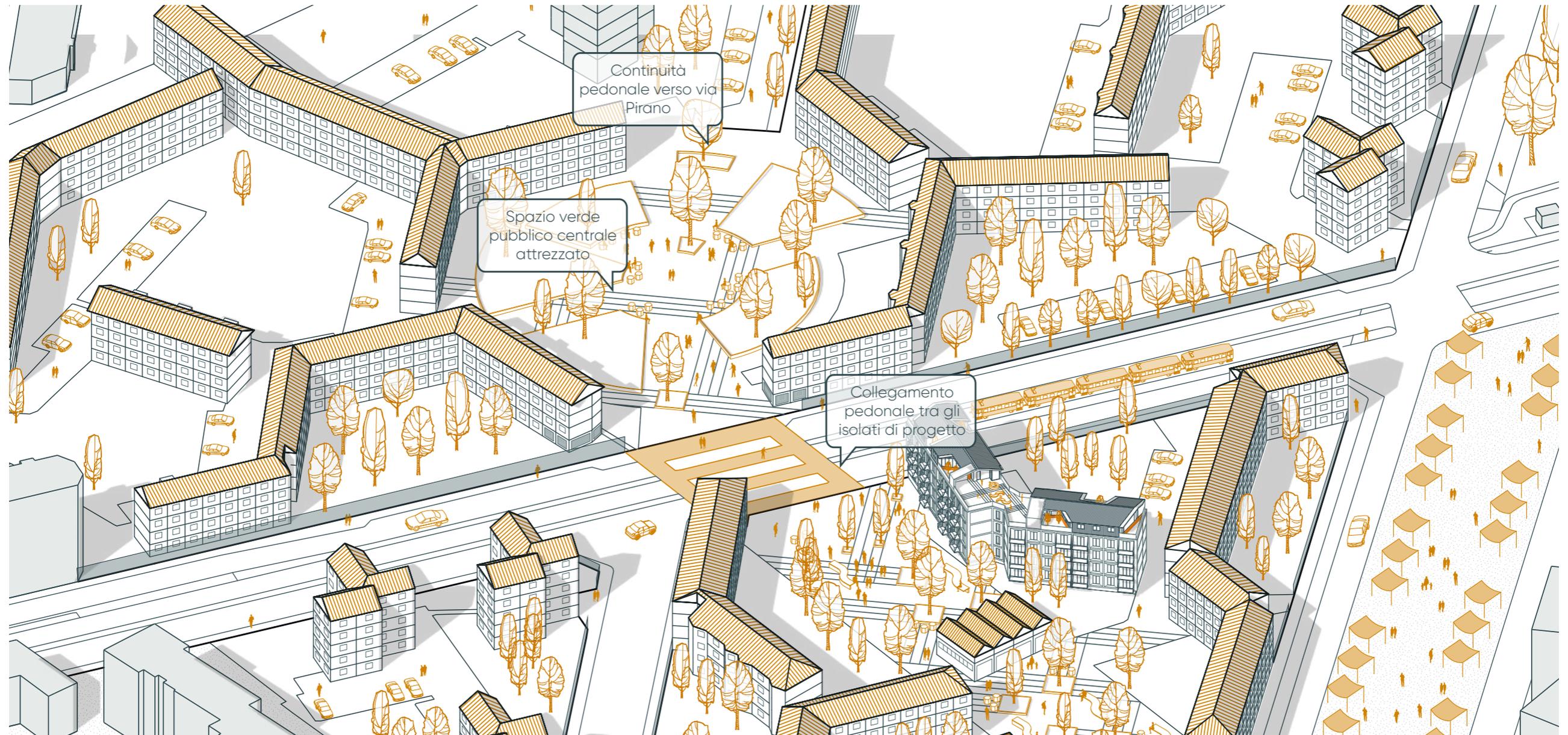
Sotto. Casa del quartiere in posizione centrale nell'isolato



Assonometria area di progetto

Fase Due:  
Continuità dello spazio pubblico

Area pubblica attrezzata



**Fase Due:  
Spazi urbani di vita collettiva**

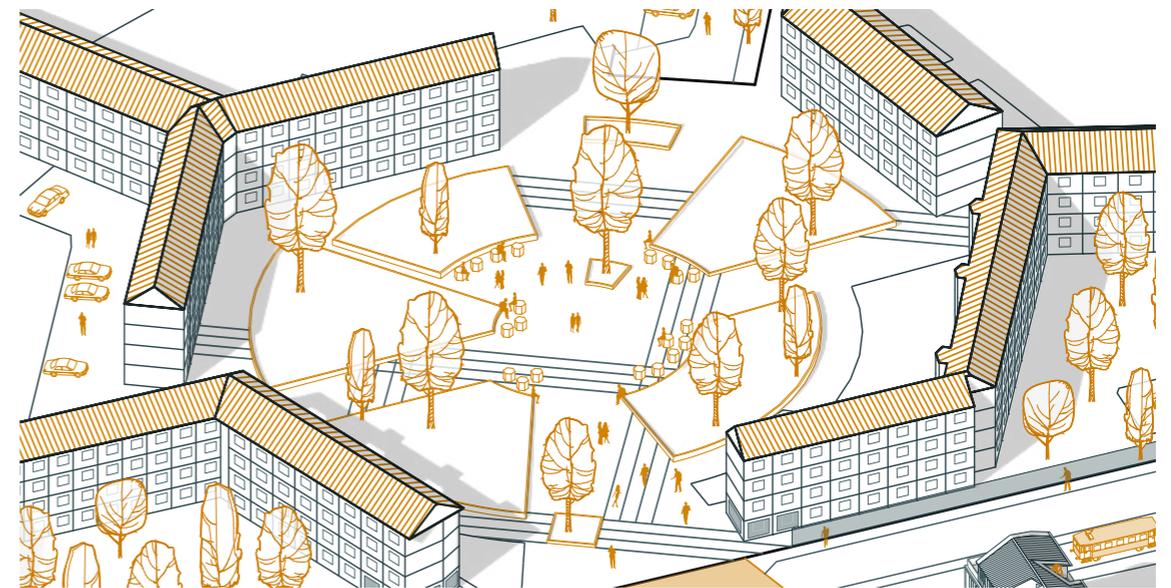
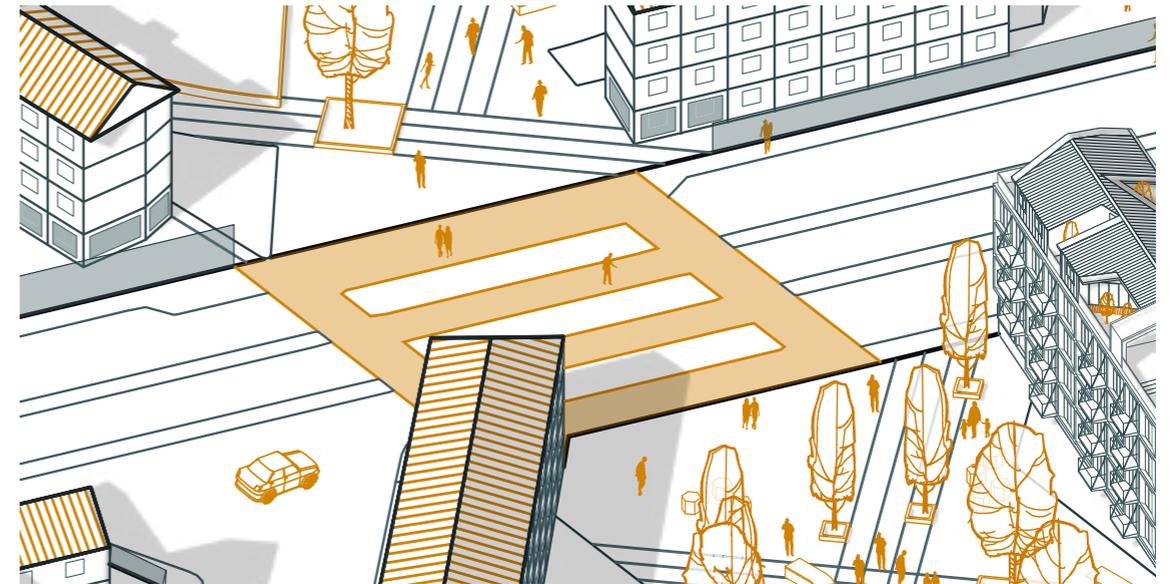
Nella seconda fase il progetto si concentra sulla realizzazione di un'area verde pubblica all'interno del secondo isolato.

Lo spazio progettato è inserito in un contesto urbano privo di spazi e luoghi di ritrovo, l'unico presente nell'area è il giardino Cavallotti dal lato opposto di corso Cincinnato. Il nuovo piazzale, grazie al suo collocamento, agisce come fulcro centrale all'interno del nuovo percorso pedonale, collegando i due isolati tramite un nuovo attraversamento pedonale.

In questa fase si prevede anche la continuazione del collegamento pedonale che permetterà il raggiungimento di via Pirano a Nord del complesso, via che permette l'ingresso nella nuova area commerciale o il raggiungimento del giardino Cavallotti spostandosi verso Sud.

Sopra. Connessione tra isolati

Sotto. Area verde pubblica attrezzata continuità percorso pedonale verso via Pirano



## 10. Progetto a scala architettonica

Il processo progettuale a livello architettonico fonda le sue radici nel rapporto materico e formale che caratterizza il complesso Santa Caterina e più in generale, gli edifici di edilizia pubblica.

Il riferimento è alla relazione tra la struttura portante a vista in calcestruzzo armato e la tamponatura in laterizio.

Questo binomio, come già espresso precedentemente, è caratteristica comune di molti interventi di edilizia residenziale pubblica compiuti da metà secolo scorso in poi.

Il progetto, senza ambizioni conservatrici, propone una rilettura della relazione tra il disegno della struttura portante e la tamponatura, più specificatamente, tramite la nuova pelle prefabbricata, l'idea progettuale è quella di mantenere in evidenza le connotazioni strutturali e gli elementi che le caratterizzano per poi completare la pelle esterna con nuovi moduli di facciata prefabbricati.

La nuova struttura ha il compito, oltre a quello di migliorare le prestazioni energetiche, di denunciare una nuova fase della vita dell'edificio, la scelta del laterizio, materiale che caratterizza maggiormente la nuova pelle dell'edificio, ha l'obiettivo di rievocare i rapporti materici originali del manufatto e tramite la nuova metodologia di impiego conferisce una maggiore plasticità all'intervento.

I prospetti sono caratterizzati da due diversi materiali, come già detto uno è il laterizio, utilizzato negli spazi residenziali, mentre il legno caratterizza gli spazi distributivi che da terra si elevano fino a collegarsi con la sopraelevazione anch'essa pensata in legno.

### Spazi di vita privata

L'intervento di riqualificazione dell'edificio prevede alcune migliorie distributive interne, anche se l'intenzione è quella di intervenire il meno possibile per non dover far spostare gli inquilini per troppo tempo dalle loro abitazioni.

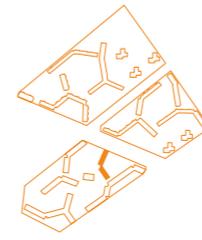
I miglioramenti distributivi e l'aumento delle superfici disponibili degli alloggi sono dovute soprattutto all'aggiunta di balconi tramite le celle prefabbricate. Grazie a questa pratica si è potuto procedere con la rimozione dei loggiati e il ripristino delle loro metrature trasformandole in spazi interni, inoltre ogni alloggio ha a disposizione un numero maggiore di balconi.

La distribuzione si sviluppa attraverso i vani scala esistenti, a fianco di essi sono stati posizionati degli ascensori in spazi ricavati grazie alle modifiche della distribuzione interna e all'aumento delle metrature di ogni singolo alloggio.

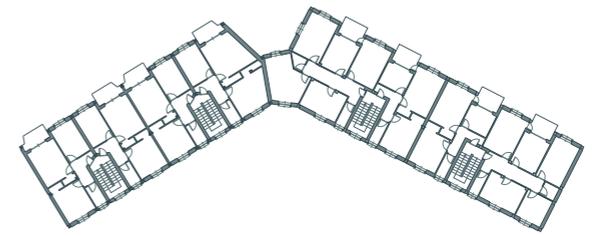
La rimozione del tetto e la creazione di nuovi alloggi attraverso le sopraelevazioni danno la possibilità all'edificio di proporre diverse tipologie residenziali oltre a quelle già esistenti. Gli alloggi esistenti sono principalmente trilocali o quadrilocali, mentre le possibili sopraelevazioni prevedono residenze più ampie o spazi di vita collettivi che interagiscono con un'area centrale della sopraelevazione ad utilizzo esclusivo del condominio.



Pianta tipo con spazio commerciale al piano terra



Pianta esistente tipo



Locale commerciale

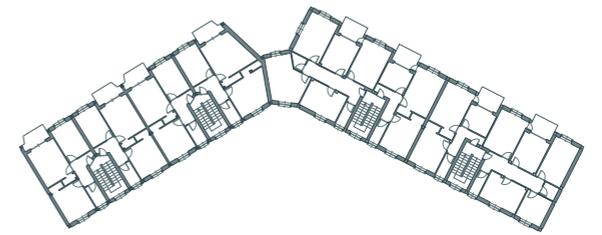
A

A



Pianta piano tipo  
senza spazio commerciale

Pianta esistente tipo





Pianta sopraelevazione con unità abitative di cohousing



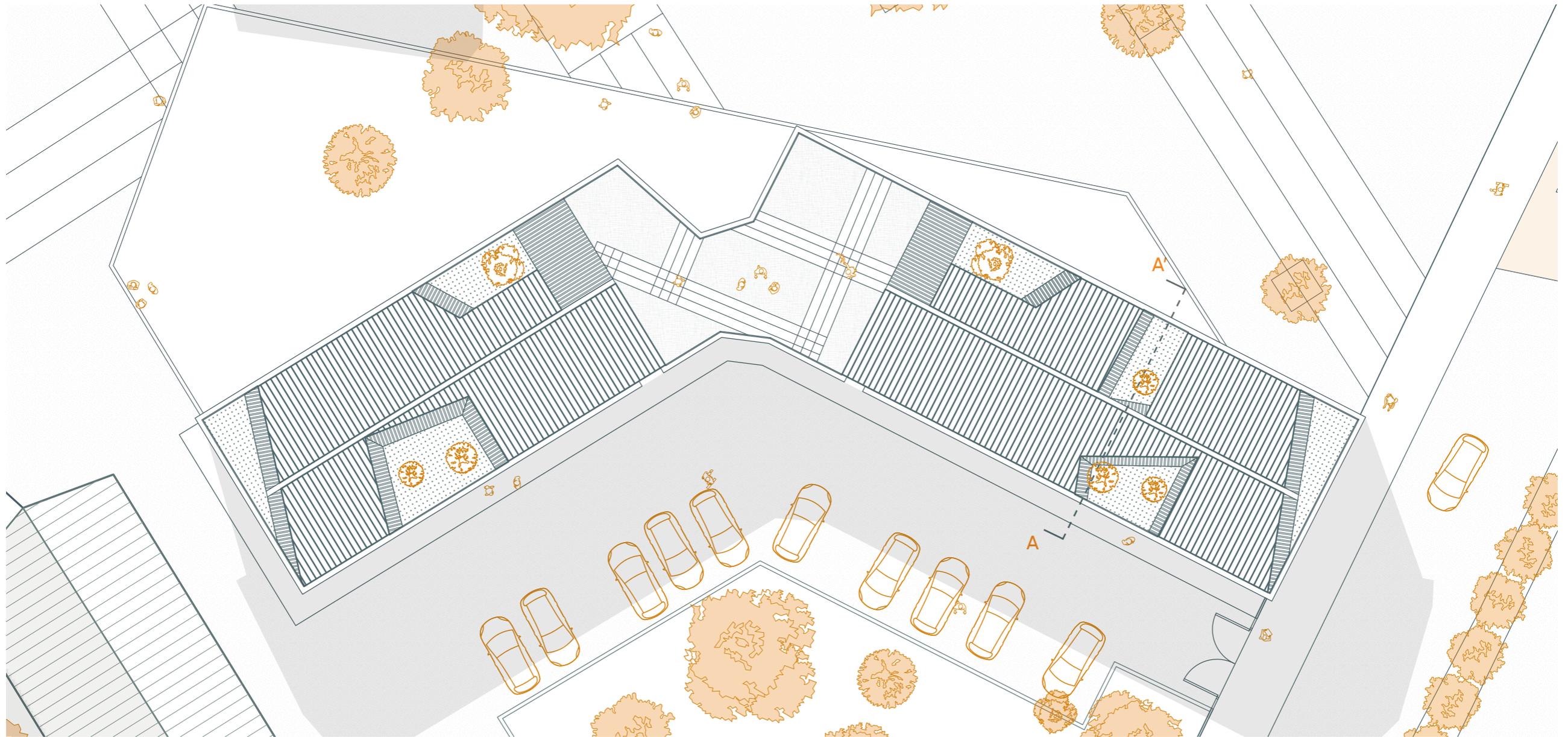


Pianta sopraelevazione con due unità abitative indipendenti



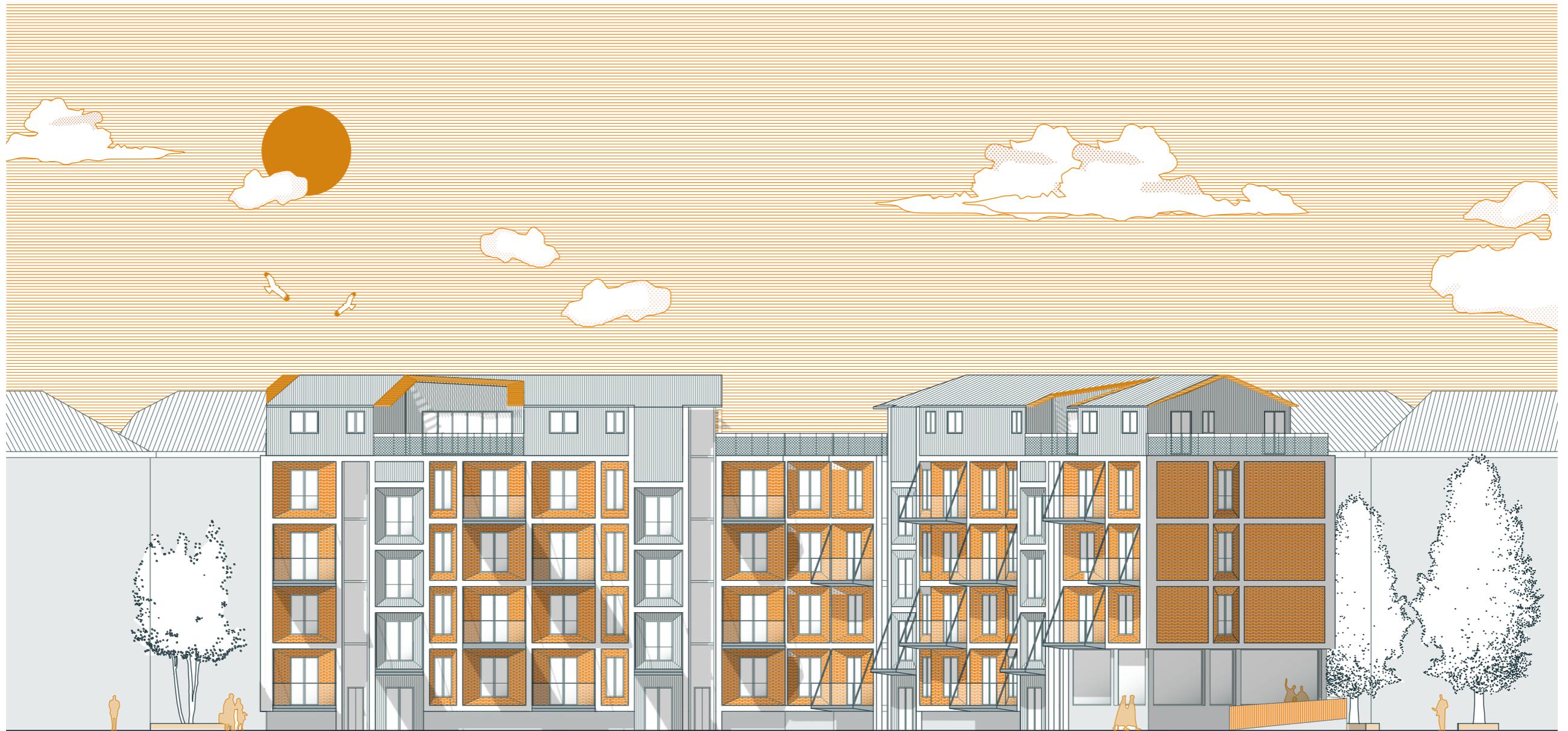


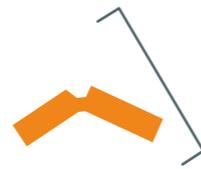
Pianta coperture





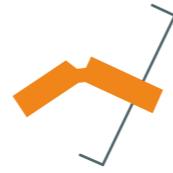
Prospetto Est





Prospetto Ovest





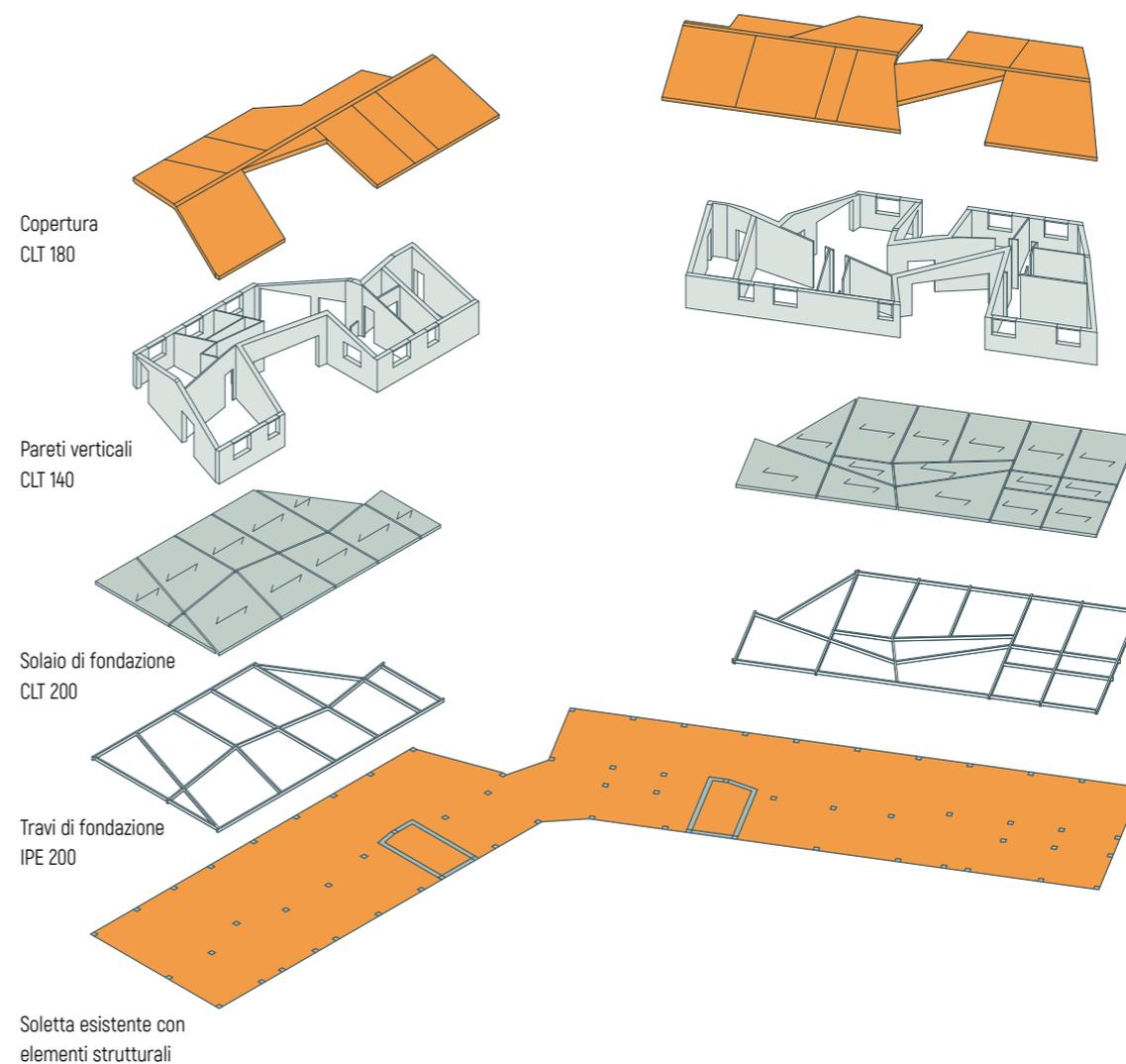
Sezione A-A' di progetto



## 11. Progetto a scala di dettaglio

La sopraelevazione è caratterizzata da setti strutturali in CLT (cross laminated timber), che si appoggiano su un esoscheletro strutturale creato da travi IPE che a sua volta è collocato direttamente sulla struttura portante esistente dell'edificio. La struttura portante in acciaio, in appoggio ai pilastri esistenti, permette una distribuzione meno rigida delle sopraelevazioni rispetto agli alloggi già esistenti seppur utilizzando lo stesso schema strutturale di base.

### 11.1 La sopraelevazione



## 11.2 Il sistema di Retrofit

Il modulo di facciata, che caratterizza il sistema di retrofit utilizzato, riunisce in un unico elemento tutte le tecnologie necessarie per l'efficientamento energetico dell'edificio e la sua resistenza dal punto di vista termico.

Il modulo provvede alla coibentazione dell'ambiente interno, grazie al pacchetto in isolante in fibra di roccia, alla coibentazione dell'oscurante a tapparella e alla sostituzione dell'infisso con uno a miglior resistenza termica rispetto al precedente.

Per il trattamento di facciata è stata scelta una tamponatura in laterizio che ripercorre le caratteristiche materiche originali, e una tamponatura in legno che caratterizza gli spazi di collegamento verticale e la sopraelevazione.

## Strategie del modulo di facciata

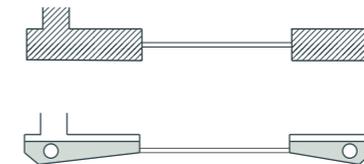
### 1 INGRANDIMENTO INFISSE

Mantenendo la stessa impronta in pianta, si è scelto di alzare gli infissi per avere un maggior apporto luminoso.



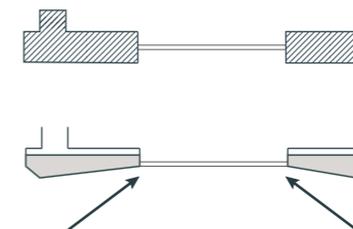
### 2 PLUVIALE INGLOBATO

Il modulo facciata presenta una stratigrafia che si presta all'inserimento dei pluviali.



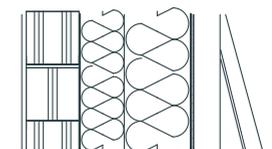
### 3 INCLINAZIONE PARETE A FINI LUMINOSI

Per evitare che l'aggiunta di spessore in facciata crei ombra, si è pensato di dare un'inclinazione al filo esterno della pelle.



### 4 AUMENTO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA DELL'INVOLUCRO

Spessore (cm) : 0,31  
Trasmittanza U esistente (W/m<sup>2</sup>K): 0,35  
Trasmittanza U retrofit (W/m<sup>2</sup>K): 0,13



### Tipologie di celle e di facciata

Le tipologie delle celle che compongono la nuova pelle esterne dell'edificio sono due, la prima è una struttura in acciaio prefabbricata che si sovrappone alla vecchia tamponatura in laterizio migliorandone l'efficienza energetica e aumentandone la superficie aereo-illuminante. La nuova struttura comprende al suo interno uno strato isolante e un nuovo infisso, entrambi assemblati precedentemente in fabbrica per poi arrivare in cantiere in un unico blocco.

La seconda tipologia di cella comprende un balcone prefabbricato che, anch'esso realizzato in fabbrica, viene assemblato alla struttura in acciaio prima di arrivare in cantiere, dove dovrà solo più essere messo in opera mediante appositi ganci strutturali. Con questa tipologia di struttura prefabbricata ogni alloggio esistente ha la possibilità di implementare la sua superficie utile e usufruire di un balcone esterno in più.

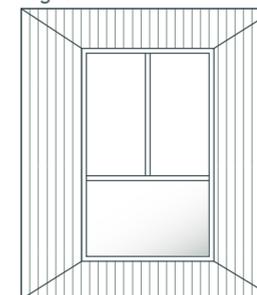
Le facciate esterne delle celle sono di due materiali diversi, una in laterizio e la seconda in legno. Entrambe le tipologie sono assemblate alla struttura principale in acciaio mediante una lamiera che permette di irrigidire la struttura portante.

Il sistema di facciata prende spunto da un sistema già esistente, Thermoreal SM costituito da pannelli prefabbricati mediante l'assemblaggio di schiuma poliuretanicca e rivestimento in laterizio o listelli di legno faccia a vista.

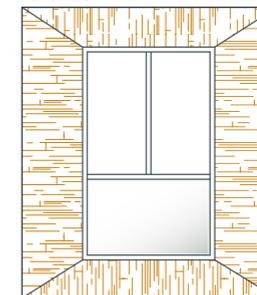
Il particolare sistema di assemblaggio fa sì che gli elementi non siano semplicemente incollati tra loro, ma creino un corpo unico, con un'ottima resistenza agli agenti atmosferici.



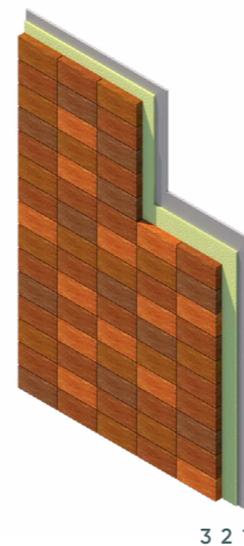
Tipologia di cella prefabbricata con facciata in legno



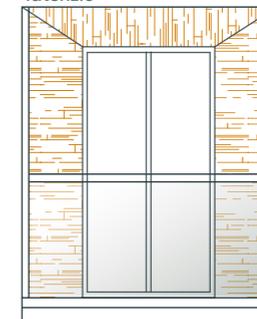
Tipologia di cella prefabbricata con facciata in laterizio



1. Lamiera di supporto
2. Rivestimento con doghe in legno

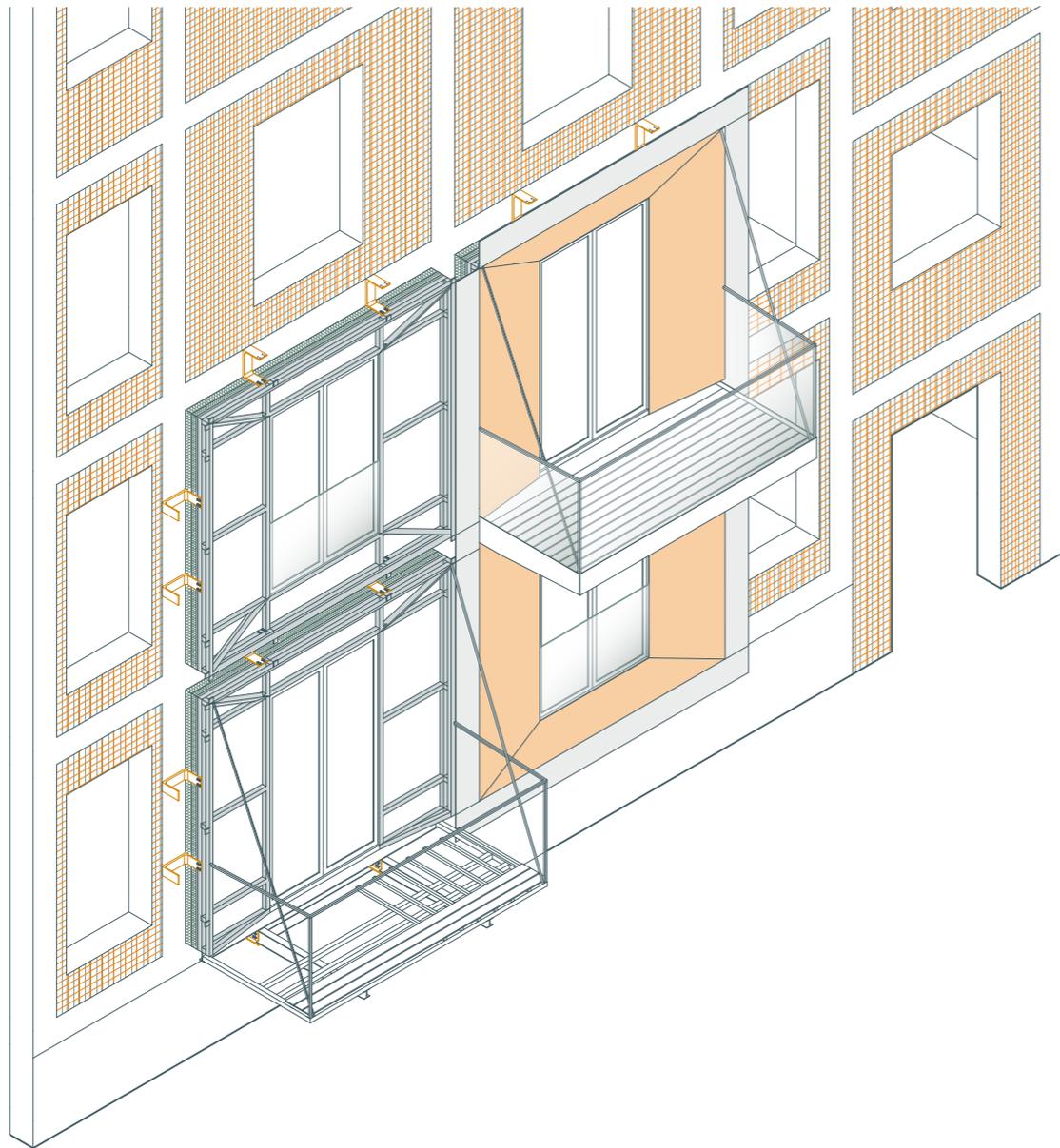


Tipologia di cella con balcone prefabbricato e facciata in laterizio

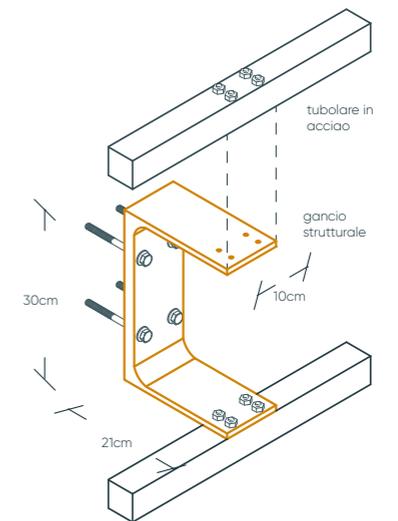
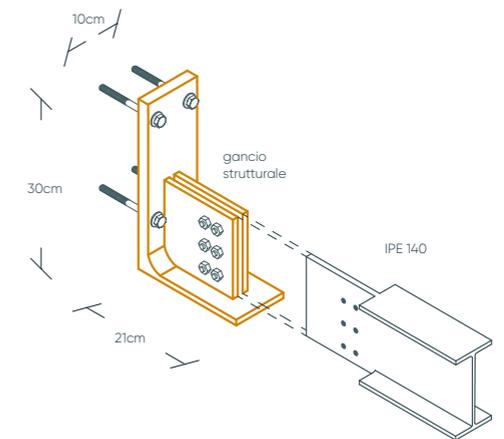
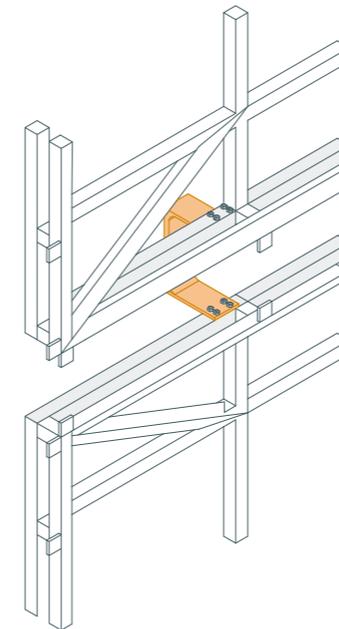
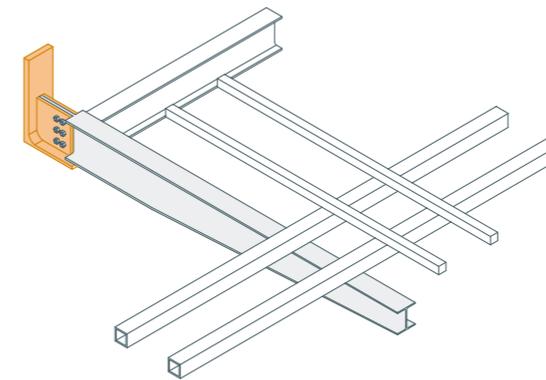


1. Lamiera di supporto
2. Strato isolante in poliuretano per assemblaggio
3. Rivestimento in laterizio

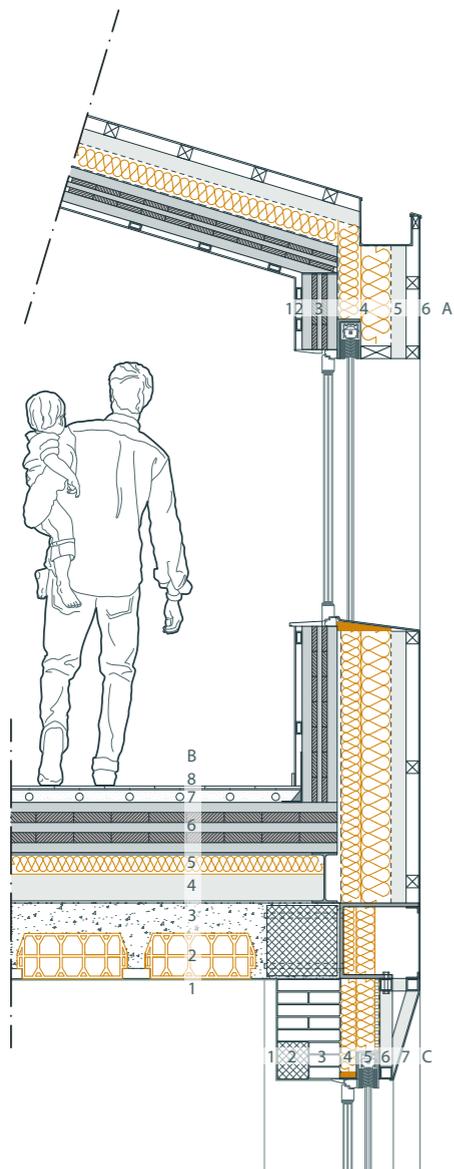
Esploso della celle di facciata



Dettaglio dei ganci strutturali  
 Sopra. Sistema con balcone  
 Sotto. Sistema cella di tamponatura



## Sezione di dettaglio



## CHIUSURA VERTICALE A

1. Fibrogesso fonoassorbente (tipo Gess von Rubber), sp 2cm
2. Intercapedine areata e passacavi, sp. 5cm
3. Cross Lam 40-20-20-20-40 (Stora CLT 140C 5S), sp 14cm
4. Isolante semirigido in fibra di legno (50Kg/mc), sp 24cm
5. Sottostruttura facciata ventilata, interasse 90cm
6. Facciata ventilata con rivestimento in listelli di legno

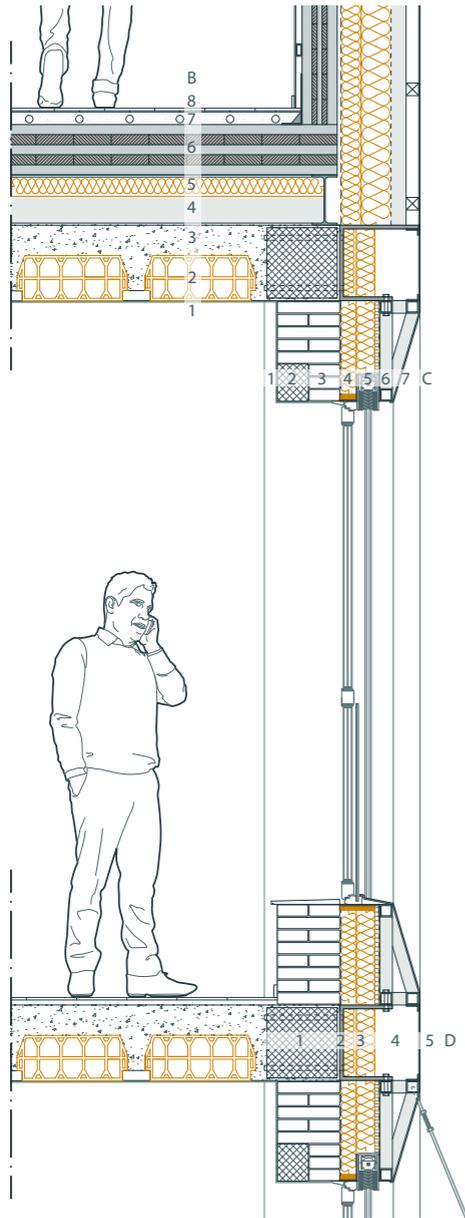
## CHIUSURA ORIZZONTALE B

1. Intonaco interno esistente, sp 1cm
2. Pignatte in laterizio del solaio esistente
3. Solaio esistente in CLS armato, sp tot 30cm
4. Sottostruttura di collegamento della sopraelevazione, isoscheletro composto da IPE 200
5. Isolante semirigido in fibra di legno (50Kg/mc), sp 12cm
6. Cross Lam 40-40-40-40-40 (Stora CLT 140C 5S), sp 20cm
7. Massetto alleggerito con impianti annegati, sp 10cm
8. Pavimentazione in gress, sp 2cm

## Prospetto di dettaglio



## Sezione di dettaglio

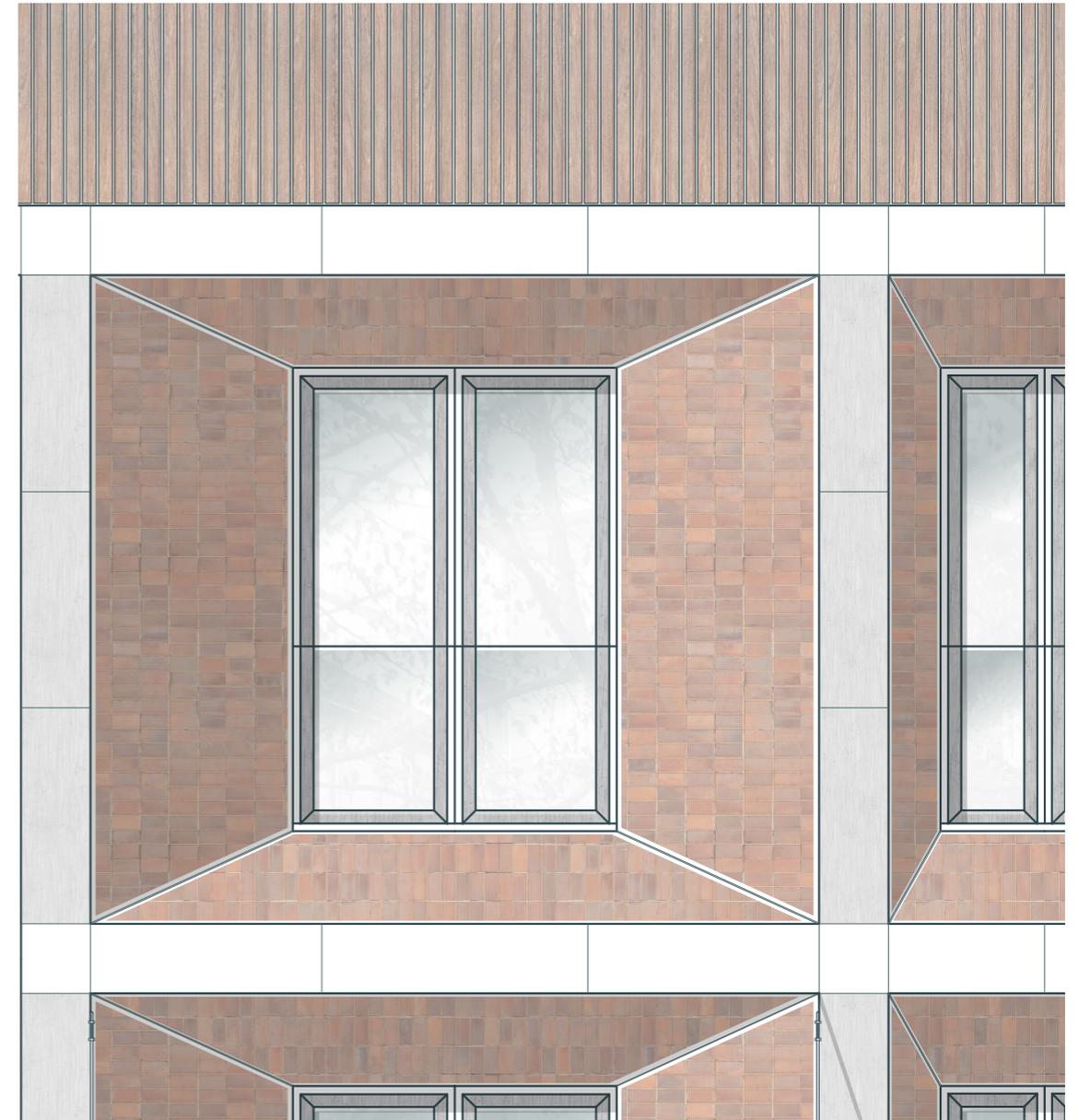
**CHIUSURA VERTICALE C**

1. Intonaco interno esistente, sp 1cm
2. Architrave esistente in CLS
3. Tamponatura in laterizio esistente
4. Isolante semirigido in fibra di legno (50Kg/mc), sp 14cm
5. Sistema di oscuramento a lemelle orientabili e retraibili (tipo Hella)
6. Sottostruttura facciata ventilata, interasse 90cm
7. Facciata ventilata con rivestimento in pannelli di laterizio tipo Thermoreal SM

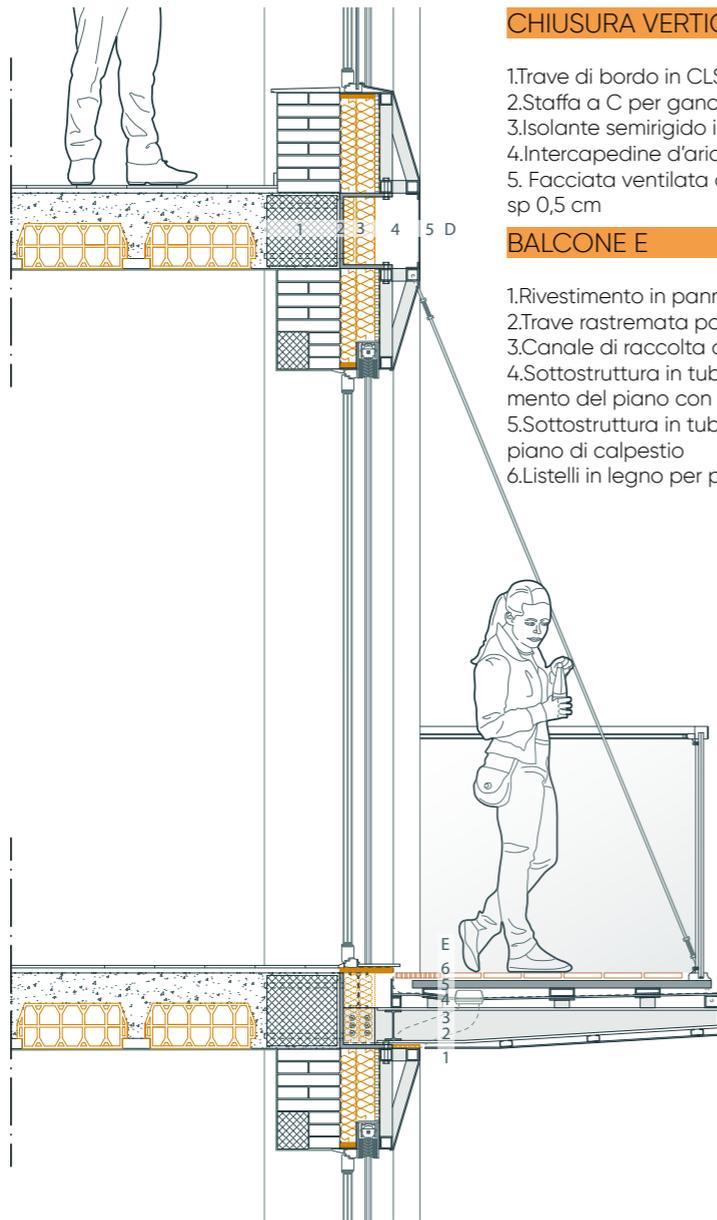
**CHIUSURA VERTICALE D**

1. Trave di bordo in CLS armato esistente
2. Staffa a C per gancio in acciaio sp 1cm
3. Isolante semirigido in fibra di legno (50Kg/mc), sp 14cm
4. Intercapedine d'aria
5. Facciata ventilata con rivestimento in pannelli in acciaio sp 0,5 cm

## Prospetto di dettaglio



Sezione di dettaglio

**CHIUSURA VERTICALE D**

- 1.Trave di bordo in CLS armato esistente
- 2.Staffa a C per gancio in acciaio sp 1cm
- 3.Isolante semirigido in fibra di legno (50Kg/mc), sp 14cm
- 4.Intercapedine d'aria
5. Facciata ventilata con rivestimento in pannelli in acciaio sp 0,5 cm

**BALCONE E**

- 1.Rivestimento in pannelli in acciaio sp 0,5 cm
- 2.Trave rastremata portante, IPE 140
- 3.Canale di raccolta delle acque piovane
- 4.Sottostruttura in tubolari in acciaio portante per inserimento del piano con guaina impermeabile
- 5.Sottostruttura in tubolari in acciaio per appoggio del piano di calpestio
- 6.Listelli in legno per piano di calpestio esterno, sp 1.5cm

Prospetto di dettaglio



# PARTE CINQUE

Conclusioni

SOTTOCAPITOLI

12 Conclusioni

13 Bibliografia, sitografia

## 12. Conclusioni

La proposta di intervento sull'ex villaggio IACP Santa Caterina in Lucento, affrontato in questo progetto di tesi vuole dare un risvolto pratico alle teorie legate al tema del retrofit adoperato come strumento principale, non solo per la riqualificazione dell'immobile, ma come attivatore di processi di rigenerazione urbana.

Nel corso degli ultimi anni questo tema è diventato centrale all'interno dei processi di trasformazione del patrimonio residenziale pubblico, composto da una serie di immobili risalenti prevalentemente agli anni dell'immediato dopo guerra, e quindi ormai inadatti a dare delle risposte alle esigenze della società contemporanea.

La pratica del retrofit, già ampiamente sperimentata nei complessi residenziali pubblici nelle periferie europee, si è rivelata uno strumento efficace per le politiche di rigenerazione urbana, ottenendo numerosi riconoscimenti e diventando un tema di grande attualità nel panorama architettonico e urbanistico.

Alcune di queste teorie, presentate mediante l'analisi dei casi studio, sono state fondamentali per lo sviluppo del progetto, fornendo gli strumenti e le procedure che hanno consentito di sviluppare una strategia di intervento per l'ex complesso IACP Santa Caterina in Lucento.

Si è scelto di intervenire su questa specifica area di progetto all'interno del panorama torinese in quanto rappresenta uno dei corpi edilizi sociali più rilevanti della periferia nord, ma allo stesso tempo non risulta adeguato alle più diverse esigenze della popolazione locale. Attraverso lo strumento del retrofit si è cercato di intervenire sull'esistente migliorandone le prestazioni e al contempo valorizzandone e rispettandone l'identità.

Il progetto nasce da una serie di riflessioni scaturite dall'analisi del contesto, la quale è stata eseguita partendo da alcuni temi specifici già utilizzati dall'amministrazione pubblica della città di Torino nel programma AxTo nel quartiere delle Vallette.

Questa prima parte di analisi si è rivelata fondamentale per definire gli indirizzi di intervento adottati che si attivano in maniera graduale in due possibili fasi temporali: la prima agisce sull'isolato principale legato al mercato rionale esistente, creando una continuità dello spazio pubblico urbano all'interno dell'area di progetto, e una seconda che si concentra

sulla creazione di un'area pubblica che agisce da nuova piazza centrale non solo per gli inquilini ma per l'intero quartiere.

La rigenerazione a scala urbana diventa possibile intervenendo non solo sulla spazio circostante l'edificio, ma sull'immobile stesso che, mediante delle strategie di retrofit, consente un miglioramento non solo della vita pubblica ma soprattutto di quella privata. Questo si rende possibile intervenendo sulla qualità degli ambienti domestici, incrementando gli spazi utili e diversificando l'offerta residenziale creando nuove unità abitative sopraelevate.

Il retrofit si configura come strumento capace non solo di migliorare la qualità della vita all'interno di un edificio, ma possibile attivatore di processi di trasformazione a scala urbana con risvolti sociali.

## 13. Bibliografia

Jacobs Jane, "vita e morte nelle grandi città", Torino, Einaudi, 1969

Baum M., Christiaanse K., City as Loft Adaptive Reuse as a Resource for Sustainable Urban Development, Zurich, Gta, 2012

Robiglio Matteo, RE-USE 20 American stories of Adaptive Reuse a Toolkit for Post-industrial Cities, Berlin, Jovis, 2017

M. Chiara Casolo, Edilizia sociale in Europa : premio Ugo Rivolta 2007, Milano, Abitare Segesta, 2008

Di Biagi Paola, La grande ricostruzione : il piano Ina-Casa e l'Italia degli anni cinquanta, Roma, Donzelli, 2010

Di Biagi Paola, La città pubblica: edilizia sociale e riqualificazione urbana a Torino, Torino, Allemandi, 2008

Delera Anna, Ri-pensare l'abitare: politiche, progetti e tecnologie verso l'housing sociale, Milano, Hoepli, 2009

A. Carriero, F. Antellini Russo, S. Screpanti a cura di, Cassa depositi e prestiti, Report monografico, Social Housing Il mercato immobiliare in Italia: focus sull'edilizia sociale, 2014

Domenico Bretto, Un villaggio isolato. Lo sviluppo della periferia urbana di Torino nel secondodopoguerra. Un esempio: il villaggio profughi di Lucento, Centro di Documentazione Storica VCircoscrizione, Torino 1989

## Riviste e articoli

Annarita Ferrante, Elena Cattani, Nicola Bartolini, Giovanni Semprini, La riqualificazione energetica e architettonica del patrimonio edilizio recente. Il caso dei quartieri di edilizia residenziale pubblica, In\_Bo Ricerche e progetti per il territorio, la città e l'architettura, n° 5 Dicembre 2012

Mariangela Bellomo, Sergio Pone, Il retrofit tecnologico degli edifici esistenti: qualità dell'abitare, sostenibilità ambientale, rilancio economico, TECHNE 01, 2011

Mario Losasso, Rigenerazione urbana: prospettive di innovazione, TECHNE 10, 2015

Roberto Pagani, Rigenerazione urbana e percorsi di innovazione, TECHNE 10, 2015

Spartaco Paris, Roberto Bianchi, La riqualificazione architettonica e ambientale di un quartiere moderno di edilizia residenziale pubblica a Roma. Un caso studio a Roma, TECHNE 10, 2015

Andrea Levra Levron, Donatella Marino, Riccardo Pollo, Riqualificazione dell'edilizia residenziale pubblica:

indagini sul patrimonio di ATC Torino, TECHNE 12, 2016

Francesca Bragaglia, L'eredità dei Programmi Complessi e le nuove pratiche urbane di rigenerazione: Torino e Roma, due casi a confronto, In: ATTI E RASSEGNA TECNICA. - ISSN 0004-7287. - ELETTRONICO. - LXX:1-2-3(2016), pp. 37-44, 6 Luglio 2021

Sergio Guercio, Matteo Robiglio, Isabelle Toussaint, Periferie partecipate, cinque casi di riqualificazione urbana a Torino (Italia), CIUDADES 8 (2004), p. 41-61

Ettore Zambelli, Fenomenologia e tassonomia degli interventi di trasformazione tecnologico-architettonica, in

Ettore Zambelli (a cura di), Ristrutturazione trasformazione del costruito, Il Sole 24 Ore, Milano, 2004, p. 40.

Monographie El Croquis "Lacaton & Vassal 1993 2015 - Post media horizon", Espagne / Spain, 2015

Arkitekten n°114, "Byen er dit hus", Kirsten Birk, Danemark / Denmark, 2012

AMC n°209, "Réhabilitation d'une tour", Christophe Hespel, France, 2011, p. 80-84

Arketipo - n°67, "Refurbishment Bois-le-Prêtre tower in Paris", Laura Malighetti, Italie / Italy, 2011, p. 92-103

Domus n° 1034, "Bigger, better and still affordable", Anatxu Zabalbeascoa, 2019, p. 424-429

Zeppelin n°148, "The architecture of pleasure", Ioana Zacharias Vultur, 2019, p. 21-38

Zeppelin n°153, "A beautiful and responsible project", Laurian Ghintoiu, Roumanie, 2019

Arketipo n°119, "Gounod, Haendel and Ingres refurbishment", Laura Pedrotti, Italie, 2018

L'Architecture d'Aujourd'hui n°424, "Anne Lacaton : Nous cherchons toujours à dilater l'espace", Emmanuelle Borne, France, 2018,

Casabella n° 882, NL ARCHITECTS E XVW ARCHITECTUUR "Ristrutturazione dell'edificio di -kleiburg, bijlmermeer, amsterdam, olanda. 1 Euro per kleiburg", ,Camillo Magni, Italia, 2018

DETAIL n° 4, "Refurbishment of Park Hill Estate in Sheffield " in "Refurbishment", 2013

## Documenti

Città di Torino, Torino 2030, Sostenibile/Resiliente, piano di azione per la Torino del futuro

Città di Torino, AxTo azioni per le periferie torinesi

Città di Torino, Axto Vallette azioni di rigenerazione urbana nel quartiere

## Tesi e Dottorati di ricerca

Paolo Melis, Dottorato di ricerca, La valutazione della qualità globale degli edifici residenziali nella programmazione degli interventi di riqualificazione alla scala del patrimonio edilizio, Dottorato di ricerca ingegneria edile, Università degli Studi di Cagliari, 2009-2010

Luisa Califano, Le addizioni al costruito nelle strategie di retrofit, Dottorato di Ricerca in Tecnologia dell'Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II

Elena Montacchini, La riqualificazione dei quartieri di edilizia Residenziale pubblica: Qualità climatica-ambientale di spazi aperti, Dottorato in Tecnologia dell'Architettura e dell'Ambiente, Consorzio Politecnici di Milano e Torino – Università degli Studi di Napoli e Genova, 2000

Georg Josef Frisch, La rigenerazione urbana tra città e società Nuove forme dell'azione pubblica in Germania, Dottorato di ricerca in Pianificazione Territoriale e Ambientale, 2004

## Sitografia

<https://fondazione-est-ovest.it/tag/lucien-kroll/>

<https://www.xvwarchitectuur.nl/kleiburg>

<http://www.nlarchitects.nl/slideshow/201/>

<https://www.hawkinsbrown.com/projects/park-hill-sheffield>

<https://studioegretwest.com/places/park-hill>

<https://miesarch.com/work/3509>

<https://miesarch.com/work/3889>

<http://www.lacatonvassal.com/>

<https://www.isplora.com/it/News/Territorio/retrofitting-architettura-cosa-definizione-pratiche>

<https://www.museotorino.it/view/s/9e2b67ead76a45e7b2c6315e6658b714>

<https://www.archdaily.com/806243/deflat-nl-architects-plus-xvw-architectuur>

<http://www.immaginidelcambiamento.it/progetto>

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/diritti-politiche-sociali/casa/programmi-recupero-razionalizzazione-degli-alloggi-erp>

<https://servizi.regione.piemonte.it/catalogo/programma-recupero-alloggi-immobili-erp>

<http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/sviluppo-economico/pinqua/qualita-abitare>

<https://www.architetti.com/convegno-sure-fit-costruire-sulla-citta.html>

<http://www.apiua.it/portfolio/social-housing-le-navi/>

<https://recycleitaly.net/>

<https://ilgiornaledellarchitettura.com/2009/10/08/esempi-di-riqualificazione-residenziale-in-europa/>

[http://www.comune.torino.it/ucstampa/comunicati/article\\_590.shtml](http://www.comune.torino.it/ucstampa/comunicati/article_590.shtml)

<http://www.comune.torino.it/ucstampa/comunic>

<https://www.regione.piemonte.it/web/pinforma/notizie/pnrr-oltre-260-milioni-per-20-progetti-inclusione-sociale>

[http://www.comune.torino.it/rigenerazioneurbana/news/rigenerazione\\_urbana.htm](http://www.comune.torino.it/rigenerazioneurbana/news/rigenerazione_urbana.htm)

<https://www.pandorarivista.it/articoli/il-piano-ina-casa/>

<https://urbanlabtorino.it/>

<http://geoportale.comune.torino.it/geocatalogocoto/>

<http://geoportale.comune.torino.it/web/cartografia/cartografia-scarico>

<https://www.atc.torino.it/>

Al professore Gustavo Ambrosini, un sincero ringraziamento per essere stato una guida in questi anni di magistrale, per il supporto e per aver sostenuto le mie idee.

A tutte le persone che hanno contribuito a raggiungere questo importante traguardo.  
Alla mia famiglia, a Giulia, che mi hanno sempre appoggiato e condiviso con me i sacrifici che questo percorso ha comportato.  
Grazie per la fiducia.

Fabio



