



**Politecnico
di Torino**

Politecnico di Torino

Architettura per il Progetto Sostenibile

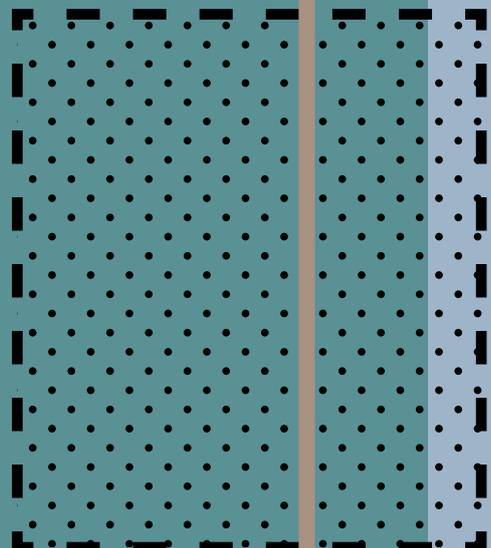
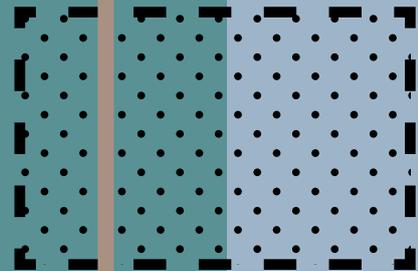
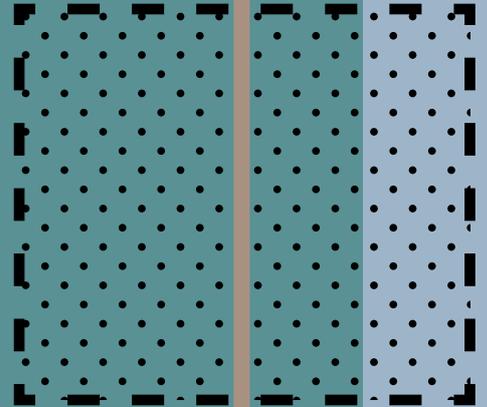
A.a. 2022/2023

Sessione di Laurea 12/2022

**RIQUALIFICAZIONE ARCHITETTONICA E TIPOLOGICA
DI DUE DIFICI DI EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA
ATC A TORINO**

*Relatore:
Riccardo Pollo*

*Candidato:
Tiziana Palma*



Diventa ciò che sei
(Friedrich Nietzsche)

Ringrazio i miei genitori e tutta la mia
famiglia, questa tesi la dedico a loro

INDICE

ABSTRACT

01 - CONDIZIONE ABITATIVA

1.1 - Emergenza abitativa in Europa.....	03
1.2 - ATC.....	12

02- IL RETROFIT

2.1 Il retrofit: definizione.....	17
2.2 Vantaggi e svantaggi.....	18
2.3 Un approccio alla riqualificazione negli spazi pubblici : Playtime.....	21

03 - CASI STUDIO

1-Tour bois ie Pretre.....	29
2-Quartier du Grand parc.....	31
3-Parco Romana.....	33
4-Bogenalle 10-20.....	35
5-Panela'K.....	37
6-Haus 07.....	39
7-Sure - fit.....	41
8-Haus - 06.....	43
9-Paxton house.....	45
10-Il Corviale.....	47

04 - ANALISI

4.1 Raccolta del patrimonio attuale ATC.....	53
4.2 Residenti dati attuali dle territorio.....	55
4.3 Inquadramento storico.....	57
4.4 Inquadramento urbanistico.....	59

05 - ANALISI : STUDIO DEGLI EDIFICI

5.1 Documentazione cartografica.....	65
5.2 Documentazione fotografica.....	69
5.3 Attacco a terra : accessi.....	73
5.4 Stato di fatto, aspetti distributivi.....	75
5.5 Aspetti distributivi piano terra.....	81
5.6 Assonometria.....	83
5.7 Sezione stradale.....	85
5.8 Prospetti.....	87

06 - IL PROGETTO

6.1 Aspetti distributivi piano terra.....	95
6.2 Interventi previsti e criticità.....	97
6.3 Strategie - concept.....	99
6.4 Attacco a terra.....	103
6.5 Progetto: distribuzione funzionale.....	105
6.6 Schema funzioni.....	107
6.7 Schema percorsi interni.....	109
6.8 Esploso assometrico.....	113
6.9 Piante nuovi blocchi.....	115
6.10 Sezione dettagliata della struttura.....	117
6.11 Sezione stradale.....	121
6.12 Assonometria.....	123

Conclusioni.....	125
Bibliografia.....	127
Sitografia.....	128
Ringraziamenti.....	130

ABSTRACT

Questo lavoro di tesi affronta temi di interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana di edifici di edilizia residenziale pubblica a Torino, situati nel quartiere Vallette .

L'obiettivo che questo lavoro di tesi si propone di raggiungere riguarda la riqualificazione del patrimonio di edilizia residenziale pubblica, attraverso la sua conoscenza in una prima fase, ed andando a proporre un progetto ponendo l'attenzione sulle esigenze che riguardano la qualità dell'abitare.

Attraverso questo lavoro di tesi è stato possibile lo studio, la conoscenza e l'approfondimento di temi che interessano la riqualificazione dell'edilizia residenziale pubblica, la quale al giorno d'oggi necessita profondamente di una particolare attenzione nel trattamento della rigenerazione.

Nella fase iniziale sono stati affrontati i primi periodi storici dell'attività edilizia, mettendola a confronto con le realtà europee, andando ad individuare le differenze, ma anche le trasformazioni nelle tecniche costruttive alle varie tipologie architettoniche.

In una fase successiva viene riportata la storia di ATC per comprendere più in profondità la situazione italiana nello specifico nel comune di Torino.

Attraverso un primo studio sia della condizione abitativa italiana, che del quartiere specifico oggetto di lavoro di tesi , è stato possibile approfondire la conoscenza del sito stesso e le possibili conseguenti proposte di progetto.

E' stato fatto un lavoro di progetto nel quale si è voluto tener conto della necessità di rispettare i caratteri identitari dell'edificio andando a riqualificare attraverso l'aggiunta di nuove funzioni.

Mettere in atto azioni mirate alla riqualificazione del patrimonio ERP rappresenta sia la necessità di adeguare gli edifici agli attuali standards prestazionali, ma anche un'occasione di rigenerare quegli spazi urbani di periferia, andandoli a riconfigurare.

Il progetto di tesi prevede un intervento mirato del piano terra, tramite l'inserimento di nuove funzioni, che siano volte ad offrire nuovi luoghi pubblici per l'integrazione dei residenti.

CONDIZIONE ABITATIVA

01

Attualmente nella città di Torino i quartieri di edilizia residenziale pubblica rappresentano veri e propri "spazi della città", i quali durante il Novecento erano testimonianza di modelli dell'abitare.

Questi quartieri sono stati interessati nel tempo da degrado fisico - ambientale, e oggetto di emarginazione sociale.

Al giorno d'oggi vengono presi in studio come ambiti strategici nelle politiche di riqualificazione, rigenerazione urbana, le quali si occupano sia di risolvere la situazione di degrado fisico ed urbano che si è andato ad accumulare nel tempo, ma anche di andare a sviluppare il potenziale e le risorse che questi luoghi racchiudono .

Ci fu l'avvio di una politica pubblica di edilizia la quale aveva lo scopo di risolvere il bisogno abitativo delle classi operaie a Torino.

Questo avvenne in seguito alla legge Sulle case popolari n.254 del 1903 con la conseguente fondazione dell'AICP, (istituto Autonomo per le Case Popolari) nel 1907, divenuta poi ATC (Agenzia Territoriale per la Casa).

Fonti: Di Biagi, P.(2008). La città pubblica: edilizia sociale e riqualificazione urbana a Torino, Torino,Italia Allemandi.

https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=1903-07-08&atto.codiceRedazionale=003U0254

1.1 Emergenza abitativa in Europa - Italia

L'accesso all'abitazione delinea un ostacolo per molti cittadini europei. Nel 2017 si registra una spesa abitativa di più del 40% del reddito per il 10% delle famiglie, dato che sale tra quelli che si trovano a rischio povertà.¹

Una problematica alla quale i governi hanno fornito negli ultimi anni risposte in forma di incentivi ad attori privati e sussidi, i quali dopo il 2009 hanno visto un aumento. Anche se utili, tali misure non dovrebbero distogliere i governi dall'obiettivo finale cioè guardare il problema dal punto di vista strutturale, il quale porterebbe ad avere la disponibilità di risparmi significativi a lungo termine.

Un'altra problematica che interessa questo tema è l'aumento dei divari sociali. Il problema della questione abitativa è interesse dei cittadini europei tanto da poter vedere l'evolversi di un'iniziativa popolare a livello europeo per chiedere più alloggi accessibili.

Di pari passo alla domanda di alloggi cresce la consapevolezza di dover operare una riduzione dei consumi energetici soprattutto nelle abitazioni. In Europa la povertà energetica interessa quasi 50 milioni di persone, avendo conseguenze negative anche sulla salute.

Un altro aspetto da tenere in considerazione è l'accesso alla casa legato ai movimenti anti-immigrazione i quali hanno attribuito la qualità bassa degli alloggi all'arrivo degli immigrati, opinione che nella maggior parte dei casi si è conclusa con l'influenzare l'agenda pubblica.

L'oggetto principale che sta alla base di tutti questi aspetti sono le città, le quali hanno un ruolo di primo piano per poter determinare le politiche delle abitazioni e di conseguenza le condizioni dei cittadini che le andranno ad abitare, questo perchè nelle città si verificano le maggiori difficoltà di accesso alla casa, ma anche a livello urbano si sono avviate iniziative. Le politiche abitative urbane si devono integrare alle altre azioni sociali urbane, quali i trasporti.

L'alloggio è una questione importante da affrontare, le politiche nazionali così come l'agenda europea in molte aree legate all'edilizia abitativa si intrecciano con le dimensioni locali.

L'edilizia sociale a prezzi accessibili è stata al centro dell'agenda urbana dell'unione Europea che punta attualmente ad attuare in modo efficiente la parte relativa all' alloggio e assistenza ai senza tetto , contemporaneamente il quadro giuridico del mercato interno per gli alloggi che presentano prezzi accessibili ha un impatto sulle politiche abitative locali e anche nazionali.

La situazione in Italia viene registrata con il solo 4% della popolazione che ha accesso ad un alloggio di ERP con affitto a canone sociale, e dove il tasso di deprivazione abitativa è dell'11% contro il dato europeo del 5,6%.²

Nel 2008 con il Piano casa per la prima volta viene riconosciuto un ruolo agli attori pubblici, quali le banche nell'offerta degli alloggi tramite la nascita del fondo FIA, il quale si occupa di raccogliere le risorse dal Ministero dei trasporti e delle Infrastrutture, Cassa Depositi e Prestiti. Tutti questi finanziamenti hanno reso sì che entro il 2020 si vedano realizzati 250 progetti, complessivamente aventi 18500 circa di unità abitative.

Nonostante ciò, il settore di edilizia residenziale pubblica accusa una mancanza di finanziamenti, problemi di gestione e manutenzione degli alloggi, che in aggiunta alla dismissione dell'edilizia pubblica iniziata negli anni 90, portano ad un calo degli alloggi disponibili.

Secondo i dati in Italia sono presenti 700000 alloggi su 650000 richieste nelle liste di attesa municipali, questo sta a significare che il dato delle persone che richiedono di avere un alloggio è quasi pari al numero degli alloggi stessi disponibili sul territorio.³

Quello che potrebbe venire in aiuto alla situazione italiana è rappresentato dal necessitare di maggiori investimenti pubblici sostenuti dal Governo per migliorare la qualità e il numero di alloggi disponibili. Un risultato positivo è stato raggiunto dal recente lancio del Comitato nazionale per L'housing sociale che si pone come obiettivo quello di proporre politiche abitative a lungo termine.

1-2-3: Fonti: Pittini, Dijol, Turnbull, Whelanda (2019): Housing Europe The State of Housing in the EU 2019, Brussels.

Le singole comunità vanno intese come progettualità sociale per la gestione comune delle risorse, il progetto dello spazio fisico e virtuale ospita al suo interno le relazioni peculiari dell'abitare sociale, che si vanno a creare tra gli attori coinvolti. Sono presenti alcuni elementi che connotano l'emergenza abitativa attuale in Europa, tra i quali abbiamo: una frammentazione della domanda, una relazione tra problemi abitativi e questioni sociali e una diminuzione della spesa pubblica per il settore coinvolto. Come viene riportato in *TECHNE: Verso una smart community welfare per una risposta al disagio abitativo* "Tra queste, le stime generali sulla spesa pubblica per 'Housing and community amenities'² in percentuale del PIL, posizionano l'Italia soltanto al 18° posto tra i Paesi europei (0,5%). Tra i Paesi con un trend di investimenti in forte crescita troviamo la Spagna (c.ca 0,45% del PIL) che, soltanto nel 2007, era all'ultimo posto in Europa per numero di alloggi sociali insieme alla Grecia. ".⁴

I dati dall'ISTAT 2018 forniscono le statistiche sui permessi di costruire in Italia i quali dimostrano che la percentuale di nuovo sia solo pari al 2,4% sul totale dei nuovi alloggi costruiti. In particolare il Piano Casa (D.L. 25 giugno 2008 n.112), mette la sua attenzione su quanto sia necessario incrementare il patrimonio residenziale rivolto a specifici utenti quali: nuclei familiari, coppie giovani e anziani con disagi di tipo economico e sociale, studenti, immigrati a basso reddito. Questo settore si rivolge ad un insieme di utenti eterogeneo, dal punto di vista anagrafico, sociale ed economico, questo comporta la costruzione di una comunità dove possano convivere diversi utenti di diversa tipologia e ciò dipende da alcune variabili tra le quali: il progetto alla scala del quartiere, dove l'obiettivo principale è quello di andare a creare interazioni sociali, la percezione della sicurezza e la possibilità di raggiungere con facilità tutti gli spazi a piedi.

Le stime riportano che una quota sostanziale del patrimonio di edilizia residenziale pubblica costruito prima del 1945 circa il 30% degli edifici e il 22% delle abitazioni, riporti l'inadeguatezza da un punto di vista energetico e anche funzionale. Le abitazioni costruite dal 1946 al 1981 fanno parte del 50% di questi dati.

⁴ Fonti: *Trane, Matteo Giovanardi, Biolchini Rivista TECHNE: " Verso una smart community*

Un dato comune a questi edifici è che gran parte di essi sono stati costruiti senza porre la giusta attenzione ai requisiti di risparmio energetico, inoltre vengono riportati i dati delle condizioni di manutenzione del patrimonio residenziale in pessime condizioni nel 22% dei casi. Gli edifici condominiali sono attori di una quota consistente, un ruolo di particolare rilevanza è da attribuire alle opere di recupero e riqualificazione energetica del patrimonio edilizio privato, spinte dalle detrazioni fiscali. I soggetti che ne sono stati protagonisti sono nella maggior parte dei casi i singoli proprietari privati.

Come viene riportato in *The next Building: tecnologia architettura impianti*: "(Nel 2015 il settore delle costruzioni nel suo complesso ha fatto registrare un valore della produzione pari a 165,5 mld: di questi, 119 (72%) sono riconducibili alla manutenzione ordinaria e straordinaria. Inoltre, le nuove costruzioni, pari a 42,7 miliardi di euro, scendono al 28,5% del valore della produzione (Enea, 2016)" ⁵.

Si mostra un quadro nel quale da una parte c'è una rilevante domanda di riqualificazione e dall'altro un contributo del settore delle costruzioni alle attività di manutenzione straordinaria e riqualificazione energetica. Ci sono stati degli incentivi fiscali destinati al recupero edilizio e anche per la riqualificazione energetica dal 1998 al 2015, i quali hanno interessato oltre 12,5 milioni di interventi. Come viene riportato in *The next Building: tecnologia architettura impianti*: "Tenendo conto del fatto che le famiglie in Italia sono 24,6 milioni e le abitazioni 31,2 milioni secondo i dati dell'ultimo censimento, gli interventi incentivati hanno interessato in 18 anni il 51% delle famiglie e il 40% delle abitazioni si stima che il 60% degli investimenti in ristrutturazioni del biennio 2013-14 sia stato stimolato dall'incentivazione fiscale." ⁶ Le opere compiute hanno interessato alcuni interventi puntuali quali: sostituzione di infissi e generatori di calore.

A livello europeo ci sono esperienze diverse tra cui quella tedesca dove la riqualificazione degli edifici è stata adottata su larga scala: questo grazie ad una politica integrata di finanziamento e assistenza tecnica. La Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), banca pubblica, nasce con lo scopo di sostenere la ricostruzione post bellica, la quale ha attuato a partire dagli anni 90 una politica di prestiti agevolati finalizzati alla riqualificazione energetica del patrimonio edilizi esistente. Ha finanziato il recupero di 9 milioni di alloggi costruiti prima del 1979 su un totale di 39,6 milioni, negli anni tra il 2006 e il 2009 è avvenuto il recupero energetico di un milione di edifici.

5-6: Fonti: da: Rivista The next Building: tecnologia architettura impianti

Si può effettuare un confronto tra i best-practice internazionali e la realtà italiana: dal quale emerge la possibile risposta alla domanda di partenza, in Italia sono presenti facilitazioni fiscali e finanziarie, competenze progettuali. Forse quello che manca è la mancanza di fiducia dei proprietari nell'esito degli interventi. Una risposta a questa problematica potrebbe essere fornire al mercato esempi di una buona pratica progettuale ed esecutiva in interventi complessi di retrofit. Per arrivare a questo si devono avere realizzazione di riferimento e di eccellenza da parte del settore pubblico e mettere in atto una politica di assistenza, nel pubblicizzare le buone pratiche.

1.1.1 SITUAZIONE IN ITALIA

Dagli anni 90 tutto ciò che riguardava le politiche fu trasferito dalle Regioni agli enti locali, e conseguentemente venne abolito il fondo centrale per l'edilizia popolare Fondo Gescal.

Da quel momento cambiarono pochi aspetti, il Piano nazionale per l'edilizia abitativa del 2008 ha saputo riconoscere nel capitale privato il ruolo fondamentale per incrementare l'offerta abitativa che avesse prezzi accessibili, contribuendo così alla creazione di alloggi in Italia, e alla partecipazione attiva di nuovi attori: quali fondazioni bancarie e la nascita di una piattaforma nazionale di finanziamento SIF (Sistema integrato di fondo) il quale si occupa di mettere in comune il fondo nazionale, le risorse della cassa depositi e prestiti del ministero delle infrastrutture e trasporti e infine investitori privati. Tuttavia tali interventi di social housing destinati a fasce di reddito medio-basse e di sostegno dell'affitto, non sostengono la domanda dei redditi bassi rilegata al settore delle ERP.

L'obbiettivo del SIF è quello di costruire oltre 250 progetti dalla sua nascita nel 2009 creando più di 18.500 unità abitative entro il 2020.

Attualmente è presente una situazione in cui il settore dell'edilizia sociale pubblica avente circa 800 mila abitazioni al fronteggiare le esigenze della popolazione a basso reddito che viene selezionata dai comuni tramite liste di attesa.

Questo settore presenta la problematica di un forte sotto finanziamento , cioè porta ad una offerta di basso livello con conseguente problematiche nel mantenimento.

PROSPETTIVE FUTURE

Come viene riportato in Housing Europe (2019), The State of Housing in the Eu 2019, Brus- sels:“(Mentre secondo Eurostat solo il 4 % della popolazione italiana ha accesso a un alloggio con canone agevolato, quasi un terzo degli inquilini che pagano affitti a prezzi di mercato è stato sovraccaricato dai costi abitativi nel 2017 e il tasso di grave deprivazione abitativa rimane molto alto all'11,1 % (rispetto a una media UE del 5,6%)”⁷.

La commissione europea afferma che il sistema attuale di edilizia sociale è molto limitato e condizionato dai finanziamenti i quali sono limitati e di difficile distribuzione tra gli enti governativi i quali sono in debito di una visione strategica di insieme.

Cioè che serve sono investimenti significativi i quali vadano a migliorare la qualità e l'efficienza energetica del patrimonio, per far sì che l'offerta aumenti.

1.1.2 SITUAZIONE IN GERMANIA

Come viene riportato in Housing Europe (2019), The State of Housing in the Eu 2019, Brussels "Nel 2018 in Germania sono state costruite circa 286.000 nuove abitazioni, con un aumento di 126.000 unità rispetto al 2010. Tuttavia, le nuove costruzioni effettive continuano a non soddisfare il fabbisogno stimato di 360.000 nuove abitazioni all'anno." ⁸

Secondo uno studio della Federal Association of German Housing c'è un incremento di bisogno di abitazioni in affitto pari a 140.000 all'anno necessarie per i nuovi residenti nelle aree urbane, divise in: 80.000 alloggi sociali, 60.000 alloggi a prezzi accessibili.

Stando a queste ultime stime solo il 70% del fabbisogno di nuove abitazioni a prezzi accessibili può essere soddisfatto dagli attuali livelli di offerta, e poco più di un terzo del fabbisogno di alloggi sociali.

Nonostante l'offerta di alloggi sociali sia aumentata negli ultimi anni, il complessivo numero di questi è in diminuzione da 2.570.000 nel 2002, a circa 1.2 milioni nel 2018-

Con l'obiettivo di fornire più alloggi il governo ha apportato delle modifiche alla costituzione conferendo nuove competenze al governo federale, il quale avrà facoltà di concedere agli stati federali un aiuto finanziario finalizzato all'edilizia sociale dal 2020 in poi.

Si prevede il finanziamento di circa 2 miliardi di euro.

Oltre i nuovi finanziamenti la politica tedesca ha mostrato uno spostamento verso una regolamentazione degli affitti, il cosiddetto "freno degli affitti".

PROSEPTTIVE FUTURE

Nel 2018 nelle città tedesche con più di 500.00 abitanti gli inquilini hanno registrato un aumento medio dell'affitto del 8,3%. A Monaco vi sono livelli di canone più alti nei nuovi contratti pari a 17,73 euro al metro quadro. Ci sono diversi approcci politici tra le città, Amburgo segue un programma abitativo a lungo termine dal 2011 che si pone come obiettivo di costruire 10.000 nuovi appartamenti l'anno, di cui 3000 sovvenzionati dall'edilizia sociale.

Come viene riportato in Housing Europe (2019), The State of Housing in the Eu 2019, Brussels "Il nuovo programma d'azione per la politica abitativa Living in MunichVI 2017-2021", ha fissato l'obiettivo di 2.000 appartamenti all'anno attraverso la costruzione di alloggi in affitto sovvenzionati e a basso costo.

Inoltre, è stato rafforzato l'uso del territorio per il benessere sociale", che è uno strumento importante nella politica di sviluppo urbano di Monaco, in modo da includere alloggi sociali più sovvenzionati.)"⁹

1.1.3 SITUAZIONE IN FRANCIA

Nel 2017 è intervenuta una riforma (Reduction du Loyer de Solidarité), per ridurre la spesa pubblica per le indennità abitative, le quali nel 2017 ammontavano a 40 miliardi, ci fu una previsione di riduzione del bilancio il quale ammonta a 800 milioni di euro nel 2018 e 2019, mentre è di 1,5 miliardi entro il 2020.

La conseguenza a questa riforma, i fornitori di HLM (Habitation a loyer modéré) si sono trovati a ridurre l'affitto per le famiglie aventi un reddito inferiore a un determinato tetto.

Un altro cambiamento fu il tasso dell'iva sugli investimenti per il 2018-2019, dove si sono visti gli affitti congelati e sono aumentati gli importi che i fornitori di HLM devono costruire al fondo di garanzia per l'edilizia sociale.

Si stima che queste misure stiano costando al settore HLM circa 2 miliardi di euro all'anno, contemporaneamente lo stato ha previsto una misura per sostenere gli investimenti dei proprietari terrieri attraverso un aumento dell'importo dei prestiti disponibili dalla banca pubblica.

A novembre 2018 è stata adottata una legge sull'edilizia abitativa, urbanistica e digitalizzazione la quale prevede diverse misure riguardanti in modo diretto l'edilizia sociale, semplificazione così da consentire case meno costose e di migliore qualità.

La legge punta a rispondere meglio alle esigenze degli inquilini e favorisce un social mix, come viene riportato in Housing Europe (2019), The State of Housing in the Eu 2019, Brussels: "(crea una nuova forma di locazione temporanea di appartamenti arredati da affittare ai giovani (bail mobilité); rende più sistematici e trasparenti i criteri di assegnazione degli alloggi sociali; obblighi meno stringenti sulla percentuale vincolante di alloggi sociali in ogni comune in caso di vendita."¹⁰

PROSPETTIVE FUTURE

Il tema dell'alloggio a prezzi accessibili è un problema comune per tutte le aree metropolitane della Francia, ad esempio a Parigi si registra un aumento degli affitti di quasi 80% tra il 1955 e il 2013, nonostante cioè gli affitti degli alloggi sociali sono molto bassi in comparazione al settore privato.

Nella realtà parigina l'edilizia sociale rappresenta attualmente il 19,09% di tutte le unità abitative della capitale, e si pone come obiettivo quello di raggiungere il 25% entro il 2025.

È stata inoltre introdotta una legge che fissa dei massimali sugli aumenti dei canoni di locazione nelle aree caratterizzate da un mercato immobiliare ristretto.

1.2 ATC

L'Istituto Autonomo per le case popolari IACP, sorge con il fine di arginare nel primo decennio del Novecento il disagio abitativo provocato dallo scarso numero di alloggi presenti sul territorio.

Si afferma tra le due guerre mondiali come centro di coordinamento riguardanti le politiche di attuazione sulla casa. Venne rinominato nel 1993 Agenzia territoriale per la casa della provincia di Torino ATC.

L'ente fu promosso nel primo decennio del Novecento dall'amministrazione civica guidata dal sindaco Secondo Flora (1850-1929), con lo scopo di rimediare al disagio dovuto al basso numero di abitazioni.

Nell'arco di 5 anni, nello specifico dal 1907 al 1912 si videro realizzati 8 insediamenti nuovi all'interno della città, i quali totalizzavano 4500 camere, ai quali si aggiunsero poi altri tre gruppi nel primo dopoguerra. Nel primo periodo di attività la quale inizia nel 1909 si occupa della costruzione di 8 quartieri, nei quali si vedrà sorgere 39 fabbricati, che ospiteranno 2454 alloggi, i quali precisamente sorgono accanto gli insediamenti industriali.

La legge 6 giugno 1935 n.1129 tramutò in ente con competenze provinciali, divenendo promotore di un'attività edilizia molto presente.

Durante il primo dopoguerra l'ente si affermerà centro di coordinamento delle politiche per la casa, il quale rappresenterà un ruolo molto importante durante la difficile situazione di ricostruzione, attivando grandi cantieri come ad esempio: Regio Parco, Lucento, Mirafiori, Vallette e Falchera.

L'operato edilizio di IACP si sviluppa per 70 anni nel corso del XX secolo, si suddivide in periodi nei quali si può mettere a fuoco le trasformazioni delle varie costruzioni tecniche edilizie e costruttive messe in atto, ma anche la localizzazione dei quartieri.

Fonti: • Sessantennio di fondazione Istituto autonomo per le case popolari della provincia di Torino, 1907-1967, IACP Torino, Torino 1968

D'Amuri,, 1848-1923: edilizia popolare a Torino. Il problema della casa e la politica municipale, Archivio storico della Città di Torino

1.2.1 ATC: di cosa si occupa

L'ubicazione delle aree viene scelta dal comune di Torino che le cede queste gratuitamente.

Successivamente alla Prima guerra Mondiale l'attività di IACP riparte nel 1920. Gli insediamenti degli anni venti sorgono all'interno della fascia di espansione precisamente in aree che interessavano la periferia, quindi con una definita distanza dal centro della città di circa 3/5 km.

Nel corso degli anni trenta si nota una distinzione dei tagli degli alloggi e della dotazione dei servizi in essi contenuti, autonomi e collettivi.

Alla fine degli anni trenta il patrimonio edilizio si presenta caratterizzato da un tipo di abitazione ben precisa: "la casa minima "

Nel periodo che segue la Seconda guerra Mondiale l'attività di costruzione si concentra principalmente sugli interventi di ricostruzione del patrimonio. In quegli anni si verificò un fenomeno di immigrazione seguito da un'alta domanda di abitazioni, il quale portò alla decisione di agire tramite interventi di elevata caratura, i quali interessarono aree periferiche ampie, le quali offrivano una vasta superficie dove costruire non ancora urbanizzata, con il fine di creare quartieri autosufficienti.

In quel periodo si subiva l'assenza di un valido strumento di pianificazione, in quanto il nuovo PRGC fu redatto solo nel 1959.

In mancanza di un piano si utilizzarono come esempi di gestione dei complessi edilizi esperienze nordiche gestite tramite istanze locali. Tra gli interventi di maggior rilevanza di questo periodo sono presenti il quartiere di Lucento 1956-1959 e Falchera 1954-1958.

Fonti: •Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino (1984): Beni culturali e ambientali del comune di Torino - Volume 1

Levra Levron, A., Marino D., Pollo R. (2016). Riquilificazione dell'edilizia residenziale pubblica: indagini sul patrimonio di ATC. TECHNÉ 12,199-206.

L'ultimo periodo interessò la costruzione di quartieri di vasta superficie, localizzati in aree periferiche della città e dotati almeno potenzialmente di servizi .

Durante gli anni sessanta ci fu una ripresa economica che portò ad avere un bisogno abitativo urgente, per ottemperare a questo si iniziarono ad utilizzare tecniche di costruzione veloci quali la prefabbricazione, i quali garantiscono una velocità di costruzione con l'aspetto negativo che interessa la durabilità e la qualità degli alloggi, causando a molti il rapido decadimento del fabbricato.

Tra gli interventi più significativi di questi anni sono presenti: il quartiere Le Vallette 1958-1968 e Via Arton 1962 e Corso Taranto 1965-1966.

STRATEGIE DI RIQUALIFICAZIONE

02

2.1 *Il retrofit: definizione*

Alla base della vicenda nell'ambito dell'ambiente costruito, la domanda di come si possa andare a riqualificare una determinata tipologia di edificio ben definita, in maniera sostenibile, senza un impatto negativo sulla vita dei suoi residenti, che risponda a determinate richieste di condizione abitativa quali: qualità della vita all'interno delle abitazioni, confort termico e visivo, qualità dei materiali e integrazione con gli spazi esterni di pertinenza.

IL RETROFIT

La riqualificazione e il recupero degli edifici esistenti costruiti dal secondo dopoguerra fino agli anni settanta rappresenta un tema che va a toccare diverse esigenze ed interessi: recupero strutturale, funzionale, tecnologico, tipologico, efficientamento energetico, impiantistico, risparmio di risorse e uso razionale dell'energia.

Il settore edile rappresenta il 40 % nel consumo energetico. Dallo studio CostAction C16 –Improving the quality of existing urban building envelopes è emerso che il maggior carico per le operazioni di manutenzione e riqualificazione del secondo dopoguerra si concentra sull'involucro. Allo stesso tempo è stato riscontrato che per investire al meglio nelle ristrutturazioni non è sufficiente curare solo gli aspetti tecnologici dell'involucro ma bisogna porre un'attenzione anche sulle valenze urbane, sulle facciate, sulla percezione degli utenti.

A questo punto si pone la domanda di rispondere all'esigenza di diminuire l'impatto delle attività umane e dell'edilizia sull'ecosistema naturale, questo comporta da un lato limitare le quantità di risorse impiegate, ma anche aumentare la qualità in tutti gli aspetti della sostenibilità; ambientale, sociale ed economica.

La densificazione urbana richiama l'idea di un aumento di peso specifico della popolazione. L'urbanistica europea sta attuando dei piani orientati verso la definizione di limiti di dispersione urbana verso la creazione di città compatte, cercando così di limitare il consumo di suolo nelle edificazioni e i consumi energetici per i trasporti.

2.2 Vantaggi e svantaggi

A seguito di queste considerazioni una delle azioni che rientra nelle strategie di retrofit quale l'addizione volumetrica, la quale è strettamente legata al risparmio energetico, può rappresentare uno strumento adeguato per aumentare la densità abitativa dei centri urbani, ma contemporaneamente abbassare l'impronta ecologica degli stessi, ponendo attenzione anche all'aspetto sostenibile di equità sociale tramite dei processi partecipati di comunicazione dei risultati positivi riguardo l'aspetto di risparmio energetico alla base dei progetti.

I miglioramenti riguardanti le prestazioni energetiche degli edifici esistenti vengono spesso associate a interventi di addizione o riduzione volumetrica, la quale si pone altri due obiettivi : quello di migliorare e reinterpretare il rapporto con l'ambiente esterno, e quello di rispondere ad esigenze distributivo-funzionali.

Ragionando in questi termini si va anche a recuperare la qualità dell'ambiente nel rapporto tra spazio interno ed esterno, tramite l'uso di addizioni o sottrazioni al volume esistente , le quali restituiscono un senso al rapporto con lo spazio esterno, andando a modificare il costruito e fornendo una nuova identità.

Negli ultimi anni rispetto allo scenario di interventi sul costruito, la necessità di riqualificare gli edifici, è stata scaturita dalla difficoltà e impossibilità di consumare nuovo suolo, ma anche da richieste di miglioramento dell'efficienza energetica.

Il termine retrofit si pone come nuovo termine per definire una classificazione di trasformazioni attuabili nelle costruzioni esistenti, una riqualificazione energetica dai caratteri nuovi.

Le operazioni di retrofit coinvolgono, l'aspetto funzionale-spaziale dell'oggetto costruito, l'aspetto architettonico, la relazione con gli spazi aperti di pertinenza dell'edificio e l'ambito energetico.

Fonti: D'Olimpio D.,(2017)Il retrofitting energetico e bioclimatico nella riqualificazione edilizia. Tecnologie e soluzioni tecniche per il miglioramento della prestazione energetico-ambientale degli edifici, Roma, - Legisla-

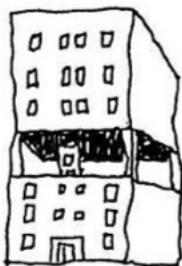
Si identificano 4 tipologie di azioni del retrofit: l'addizione, l'integrazione, la sottrazione e la sostituzione.



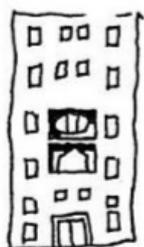
L'addizione: prevede azioni dove si rinuncia a demolire, azioni volte ad aggiungere dei componenti all'edificio esistente.



L'integrazione: prevede l'aggiunta di elementi costruttivi con l'obiettivo di implementare alcune funzioni e prestazioni dell'edificio, i componenti edilizi dei quali si va ad implementare la prestazione non vengono rimossi ma sono integrati agli elementi tecnici nuovi.



La sottrazione: si prevede la rimozione di elementi o componenti, si usa solitamente quando si hanno esigenze bioclimatiche, di migliorare il soleggiamento e la ventilazione.



La sostituzione: si prevede la rimozione di alcuni componenti o parti funzionali i quali verranno sostituiti da elementi analoghi con prestazioni superiori.

Nel 2009 Andrea Rinaldi afferma che: «In termini generali il retrofit si definisce come risposta a un'istanza di adeguamento e modernizzazione attuata con parti e dispositivi modificati oppure nuovi, caratterizzandosi per l'introduzione di "aggiornamenti" efficienti al fine di implementare sistemi edilizi preesistenti secondo una logica di adattamento, di conformazione e di integrazione»

Nel 2009 Mario Losasso afferma che: «Il retrofit non rientra nelle manutenzioni, in quanto rappresenta un aggiornamento, un adattamento, un adeguamento dell'edificio, in relazione specificatamente all'efficienza energetica, ma anche, per estensione, alle altre funzioni/funzionalità afferenti ad ambiente e sostenibilità»¹²

12: *Fonti: D'Olimpio D.,(2017)Il retrofitting energetico e bioclimtico nella riqualificazione edilizia. Tecnologie e soluzioni tecniche per il miglioramento della prestazione energetico-ambientale degli edifici, Roma, - Legisla-*

2.3 Un approccio alla riqualificazione negli spazi pubblici : Playtime

Accade spesso al di fuori del cuore della città o delle più diffuse centralità urbane che lo spazio pubblico sembri non esistere. Questo può non essere del tutto vero, in realtà lo spazio pubblico non manca, ma spesso appare in quantità eccessiva. Ma può capitare in alcune aree che questi spazi appaiano disabitati , abbandonati, con poca cura , quindi quando si attraversano o si vivono generano un senso di indifferenza o anche disagio.

“Da un punto di vista spaziale, i problemi degli spazi “fuori scala” e poco dimensionati, insieme alla loro mancanza di manutenzione, destabilizzano la percezione e generano il distacco e l’incapacità degli utenti di sentirsi accolti, di viverli come propri, di viverli loro. A volte, questo effetto è amplificato dall’uso illegale di queste aree basate su sistemi di regole individuali e non comunemente condivisi.”.

la riqualificazione degli spazi residenziali soprattutto nei quartieri di ERP, veri di spazi pubblici di qualità, può trarre interessanti indicazioni da progetti di ricerca come quello che deriva dal Living Lab CALL e dall’iniziativa Playtime.

2.3.1 ESIGENZE E POTENZIALITA' DEGLI SPAZI

Negli stati dove l'emergenza abitativa si lega negli ultimi decenni a scenari che coinvolgono ambiente, economia, natura e salute umana. Tutto questo concorre alla qualità della vita delle persone, qualità che discende dalle condizioni abitative, lavorative ma anche di svago e socializzazione degli individui .Questo interessa fortemente gli spazi privati e le abitazioni, quelli di pertinenza dei condomini, e quelli esterni agli edifici tra cui quelli urbani. Gli spazi in-between restano in attesa di una riconversione la quale rappresenta per le aree periferiche più emarginate la traduzione di Problemi in risorse, quindi si parla di trasformazione di luoghi poco sicuri o abbandonati senza decoro , a luoghi utili alla comunità, aventi attività produttive, ludiche e culturali .

Come viene riportato in *Playtime : an action framework for public space in fragile urban contexts* :“(Il quadro esigenziale contemporaneo relativo alla qualità dell'abitare, interessa gli spazi chiusi e aperti della casa, del “palazzo” e degli spazi urbani “di prossimità” e si esprime eminentemente in termini di sicurezza a trecentosessanta gradi, socializzazione, benessere fisico e psicologico, sviluppo culturale ed economico.)” ¹³

Gli spazi in-between rappresentano luoghi chiave per esercitare le potenzialità che le aree urbane periferiche possiedono di resilienza e che potrebbero diventare espressione di nuove modalità di socialità e condivisione .

Un'azione che si potrebbe mettere in atto è quella di ridurre gli spostamenti per cui “dall'altra parte della città” dovrebbe diventare “sotto casa”, andando a diluire la concentrazione di tutte quelle attività culturali o ludiche, di svago , tramite una migliore distribuzione delle stesse in questi spazi di periferia, in prossimità delle aree residenziali. Questa rarefazione delle funzioni si traduce nella rianimazione delle aree periferiche passando dal concetto di città chiusa a quello di città aperta (Sennett 2018).

In questo modo si andranno a creare opportunità interessanti per le comunità, le quali potrebbero discendere dal riuso degli spazi aperti in corrispondenza degli edifici, o degli spazi di pertinenza degli edifici stessi.

Come viene riportato in *Playtime : an action framework for public space in fragile urban contexts* : “Aree residuali prive di identità e ruolo nonché sistemi edilizi in stand by, dimenticati e talvolta mai utilizzati, rappresentano l'occasione per creare poli attrattori in grado di produrre reddito e benessere, caratterizzando luoghi anonimi e interrompendo i ben noti e ricorrenti “spazi generici” o “non luoghi” delle periferie. ”. ¹⁴

Questi spazi vanno a rappresentare un'opportunità per le comunità a seguito di un loro utilizzo innovativo il quale può renderli “comodità” per il quartiere.

13-14: Fonti: Moro, Concilio, Toscani, Medina, Longo, Carli, Pettinaroli, Scerbi (2020), *Playtime : an action framework for public space in fragile urban contexts*

2.3.2 PLAYTIME: predispone un modo per progettare la trasformazione degli spazi urbani che si basa sulla ricerca del loro uso e forma. Il progetto dello spazio pubblico è un'esperienza di apprendimento collettivo, che si può progettare e trasformare. Il progetto si basa sulla sperimentazione dello spazio come luogo di vita collettiva. Si cerca di garantire l'attivazione di nuovi usi e funzioni nello spazio pubblico perché correlate alla produzione di qualità spaziale.

Come viene riportato in Playtime : an action framework for public space in fragile urban contexts : "Un progetto basato su PLAYTIME nasce come un esperimento che, nel tempo, si radica come un'infrastruttura per lo spazio innovativa, durevole e di alta qualità. Un progetto basato su PLAYTIME mira a creare un processo di trasformazione spaziale che sia anche un modo per promuovere quel senso di appartenenza che, di conseguenza, fa sì che i cittadini se ne occupino da soli".¹⁵

Si interpreta il concetto di partecipazione da parte dei cittadini nelle dinamiche della trasformazione urbana verso un miglioramento collaborativo di un bene comune. Così facendo il progetto è esperienza di apprendimento che si basa sulla cura e l'attenzione.

Come viene riportato in Playtime : an action framework for public space in fragile urban contexts : "Il principio guida della strategia progettuale è la creazione delle condizioni per ridare vita a queste aree. βίος (dal greco) è inteso come fattore e moltiplicatore di vitalità che intercetta tutte le componenti del progetto: materiali, forme e uso. βίος incorpora quindi cinque elementi caratterizzanti: colore, luce, natura, persone e movimento. Lo spazio urbano si trasforma attraverso la forza rigenerativa prodotta dall'azione sinergica di questi elementi progettuali".¹⁶

I cinque elementi individuati dal Playtime sono: colore, luce, natura, persone e movimento

COLORE: dove ci sono città dai colori tenui, opachi generati dall'inquinamento e dal trascorrere del tempo, con le sfumature che i loro materiali principali danno (cemento e asfalto), il colore gioca un ruolo di attivazione delle energie, donando un impatto beneficio ai cittadini. Il colore rappresenta varietà ma allo stesso tempo diversità, gioia e serenità. Il colore rappresenta identità e carattere, contrario del pallore. Il colore è la prima linea di difesa , e si riferisce alla dimensione biologica della vita.

LUCE: viviamo immersi nella luce, dimensione dove vive l'esperienza umana, è l'energia che attiva e mantiene ogni processo vitale. Si associa ai meccanismi funzionali di base, rappresenta inizio, risveglio, visione, profezia, è ingrediente fondamentale per la salute e il benessere, scandisce il passare del tempo, dei ritmi, definisce lo spazio e la forma percepita, caratterizza e differenzia i luoghi, segna i limiti.

NATURA: mettersi a contatto con la natura è una risorsa indispensabile per l'equilibrio psicologico, nei contesti urbani dove questo viene meno e devastato dall'uso dell'uomo. Riconcilia gli individui con il contesto circostante, è varietà, ospitalità e colore. Rappresenta la bellezza, percezione tattile e olfattiva, agente che collabora con l'azione umana.

La natura nella città ripristina gli elementi fondamentali della vita.

LE PERSONE: i cittadini, la comunità, i gruppi sono la più grande componente attiva della città. Le persone sono il motore di βίος, senza le persone non sarebbe un obiettivo necessario. Le persone necessitano di qualità e βίος, e viceversa βίος, necessita che le persone diventino urbane per funzionare. Rappresentano l'intelligenza della città, sono l'obiettivo finale di qualsiasi azione venga fatta nella città.

MOVIMENTO: Come viene riportato in Playtime : an action framework for public space in fragile urban contexts : "Colore, luce, natura e persone sono collegati dal movimento. Il movimento è strettamente legato a βίος: un ecosistema vitale di flussi e materiali che interagiscono e si muovono, di relazioni che si formano." ¹⁷

È connesso al modo in cui le persone vivono e usano la città, spostandosi loro stessi e spostando oggetti.

Si pone al centro della struttura relazionale del sistema urbano, rappresenta restrizione e libertà, senza di esso non esiste vita in natura, relazioni nello spazio costruito dall'uomo.

15-16-17: Fonti: Moro, Concilio, Toscani, Medina, Longo, Carli, Pettinaroli, Scerbi (2020), Playtime : an action framework for public space in fragile urban contexts

CASI STUDIO

03

In questo capitolo vengono riportati 10 casi studio presi in esame riguardo il tema della riqualificazione degli edifici, e vengono analizzati diversi progetti e proposte in alcuni paesi europei.

FRANCIA

In Francia ci furono le prime proposte riguardanti modelli di riqualificazione di insediamenti abitativi di periodo post-bellico, i quali erano oggetto di un profondo stato di degrado e abbandono sia fisico che sociale, causato anche dall'uso di tecnologie qualitativamente scarse e da una mancata accuratezza nel dimensionamento degli alloggi.

A partire dagli anni 70 furono avviate molte operazioni di recupero : le operazioni di miglioramento abitativo chiamate OPAH furono condotte a partire dal 1977 e rappresentano da trent'anni lo strumento principale con il quale viene realizzato il recupero dei centri urbani e rurali.

Per rispondere alle esigenze territoriali e sociali vi furono delle variazioni di OPAH, quali programmi di interesse generale PIG e programmi sociali tematici PST. Queste operazioni mirano a riabilitare il patrimonio costruito e migliorare il confort abitativo.

GERMANIA

In Germania vennero messi in atto programmi di riqualificazione a seguito della scelta di Berlino come capitale 1991, dove si puntò ad accelerare gli interventi di miglioramento riguardando: prestazioni termiche, miglioramento strutturale e funzionale degli involucri, ma non solo vennero messe in atto anche azioni mirate alla definizione degli spazi interni. Questi interventi rispondevano alla necessità di eliminare le diverse condizioni abitative in cui si trovavano i cittadini che appartenevano alla parte occidentale ed orientale.

A seguito della riunificazione ci fu una diminuzione della popolazione in Berlino est con un conseguente svuotamento delle abitazioni le quali erano state costruite con processi industrializzati qualitativamente modesti.

Verso la fine degli anni 2000 la maggior parte delle abitazioni sul lato est erano vuote, questo portò il governo verso un programma di "Riqualficazione urbana Est" tramite lo stanziamento di fondi.

Si prende come modello di riqualficazione la città di Leinefelde la quale ebbe a seguito della riqualficazione un incremento di abitanti: da 2500 abitanti nel 1962, a 19000 nel 1989.

Fonti: da: Pittini, Dijol, Turnbull, Whelanda (2019): Housing Europe, The State of Housing in the Eu Brusels. .

Tour bois ie Pretre



Luogo:
Parigi, Francia



Anno:
2011



Tipo di intervento:
trasformazione, riqualificazione



Progettista:
Druot, Lacaton e Vassal



Budget:
11'250'000 € HT

Fonti: <https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=56>

Costruito durante primi anni '60 lungo la tangenziale di Parigi, questo grattacielo composto da 16 piani ospita 96 appartamenti.

inizialmente era stata prevista la demolizione, successivamente evitata e sostituita da un progetto di trasformazione. Il progetto propone un generoso ampliamento degli appartamenti.

Nuovi piani, realizzati come struttura autoportante, si aggiungono alla periferia dell'edificio esistente ad ogni piano, per ampliare i soggiorni, creare terrazzi e balconi chiudibili a chiave.

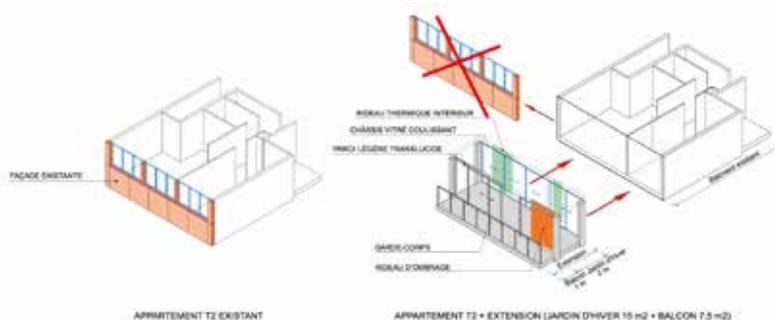
Si prevede la rimozione delle piccole finestre in facciata, sostituite da grandi aperture trasparenti, così che gli abitanti possano beneficiare di un'eccezionale vista di Parigi.

Il volume eliminerà tutte le stanze e le installazioni superflue per diventare uno spazio libero e trasparente dall'ingresso a un nuovo giardino creato sul retro dell'edificio. Verranno realizzati due ascensori per migliorare l'accesso agli appartamenti.

La struttura sarà progettata con elementi prefabbricati in modo che gli abitanti possano soggiornare negli appartamenti durante i lavori di costruzione.

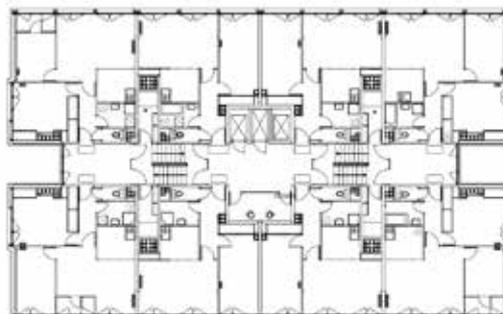


01- Parigi - Tour bois ie Pretre

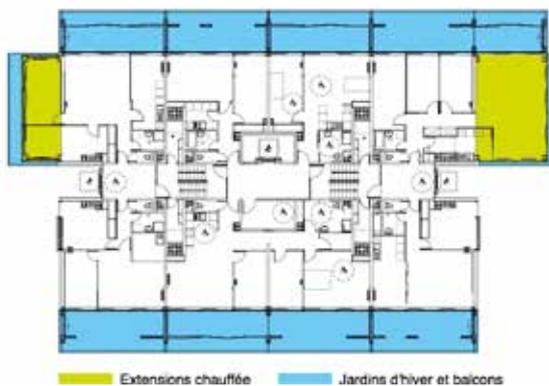


02- Parigi - Tour bois ie Pretre - Progetto

EXISTANT
NIVEAU 10 (appartements 2, 3 pièces)



PROJET



03- Parigi - Tour bois ie Pretre - Stato di fatto e Progetto elaborato grafico

Quartier du Grand parc



Luogo:
Bordeaux, Francia



Anno:
2017



Tipo di intervento:
trasformazione



Progettista:
Druot, Lacaton e Vassal



Budget:
1,2 M€

Fonti: <https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=80>

Il progetto consiste nella trasformazione di 3 edifici sociali abitati.

Costruito nei primi anni '60, questo complesso residenziale urbano si compone di più di 4000 alloggi.

L'aggiunta di estesi giardini d'inverno e balconi danno la possibilità, per ogni appartamento, di godere di più luce naturale, più fluidità d'uso e più viste.

Dall'interno, la vista su Bordeaux è panoramica e unica, grazie alla bassa topografia della città.

L'intervento del progetto si basa sulla scelta di conservare l'edificio esistente senza effettuare interventi importanti sulla struttura.

Questo approccio permette di concentrare le energie su estensioni generose che sono, 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.

Gli appartamenti si aprono su ampi giardini d'inverno e balconi, e offrono piacevoli spazi esterni, sufficientemente ampi per essere sfruttati appieno.



04- Bordeaux - Quartier du Grand parc- Stato di fatto



05- Bordeaux - Quartier du Grand parc- Progetto



06- Bordeaux - Quartier du Grand parc- Progetto elaborato grafico

Parco Romana



Luogo:
Porta Romana, Milano, Italia



Anno:
2021



Tipo di intervento:
Riqualificazione a scala urbana



Progettista:
Land



Budget:
-

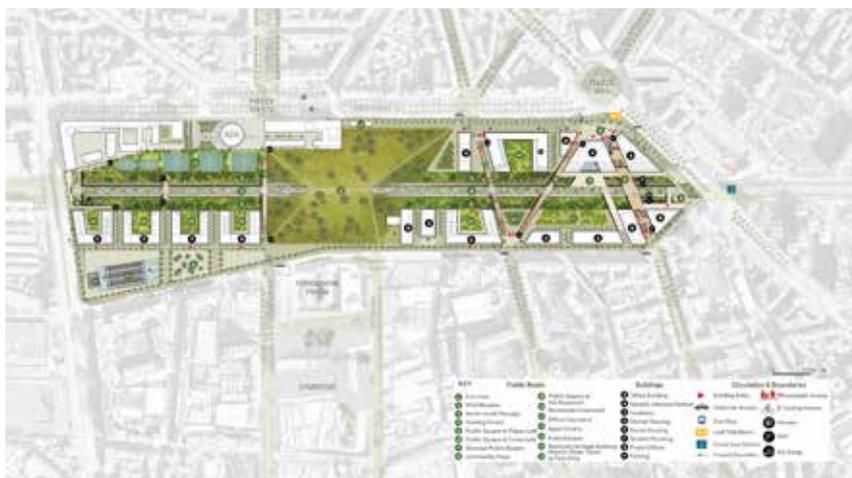
Fonti: [https://www.landsrl.com/](https://www.landsrl.com/portfolio-land/2021/parco-romana)

Fonti: <https://www.landsrl.com/portfolio-land/2021/parco-romana>

Il progetto interpreta l'eredità industriale del sito mentre lo rianima con programmi contemporanei incentrati su un'etica della sostenibilità.

Il progetto ripensa un grande scalo ferroviario che divide l'area da più di un secolo. Ricuce insieme un regno urbano frammentato, ricollegando i quartieri circostanti con un vivace quartiere a uso misto radicato nei principi di inclusività, biodiversità, resilienza, connettività e benessere. Costruito attorno a un nuovo Grande Parco che funge da cuore verde dello sviluppo, il Parco Romana celebra le sue storie stratificate offrendo ambienti condivisi per vivere e lavorare che uniscono una comunità diversificata di residenti, studenti, impiegati, atleti e visitatori.

Il parco si estende sulla ferrovia attiva che attualmente divide in due il sito, creando uno spazio verde accessibile e multifunzionale per il quartiere. Un'eco-zona boschiva e umida ricca di biodiversità, intervallata da orti comunitari, corre lungo i binari a livello, offrendo una serie di attività comunitarie incentrate sulla salute e il benessere, in armonia con la rete ambientale Rotaie Verdi di Milano.



07- Milano - Porta Romana- Progetto elaborato grafico



08- Milano - Porta Romana- Progetto elaborato grafico

 **Luogo:**
Amburgo, Germania

 **Anno:**
2005

 **Tipo di intervento:**
Addizione

 **Progettista:**
-

 **Budget:**

Fonti: <https://eumiesaward.com/work/1477>

L'edificio pubblico del 1974, adibito a uso commerciale, situato nella corte di un grande isolato urbano, è stato trasformato in una casa residenziale con 15 appartamenti. L'idea era quella di sviluppare un edificio omogeneo che consentisse e mostrasse contemporaneamente la diversità dei singoli appartamenti. Da questo approccio i piani open space sono stati modificati individualmente aggiungendo spazi abitativi extra (i cosiddetti "flex-box") in diversi punti. Capovolgendo gli ambienti interni, questi elementi speciali fungono da estensioni spaziali che ospitano la cucina, la camera da letto o il bagno, lasciando spazio alla sauna, alla vasca da bagno o al tavolo da pranzo. A causa della direzione est/ovest dell'edificio, è stato scelto un concetto di facciata diverso: facciata perforata verso la strada (Bogenallee) e vetrificazione completa a tutta altezza verso il cortile. Nonostante la stanza a pianta aperta, sono state installate porte a battente alte con porte a pavimento per suddividere le aree necessarie in stanze quando necessario. Nonostante la facciata chiusa verso la Bogenallee, l'edificio interagisce intensamente con l'ambiente circostante. La facciata è costituita da una costruzione e da un materiale che soddisfano le esigenze di una copertura a tutto tondo dei corpi identificandosi contemporaneamente con l'"ambiguità" della superficie dell'edificio.



09- Amburgo - Bogenalle- Stato di fatto



10- Amburgo - Bogenalle- Stato di intervento

Panela'K

 **Luogo:**
Rimavská Sobota, Slovacchia

 **Anno:**
2009-2014

 **Tipo di intervento:**
Riqualificazione

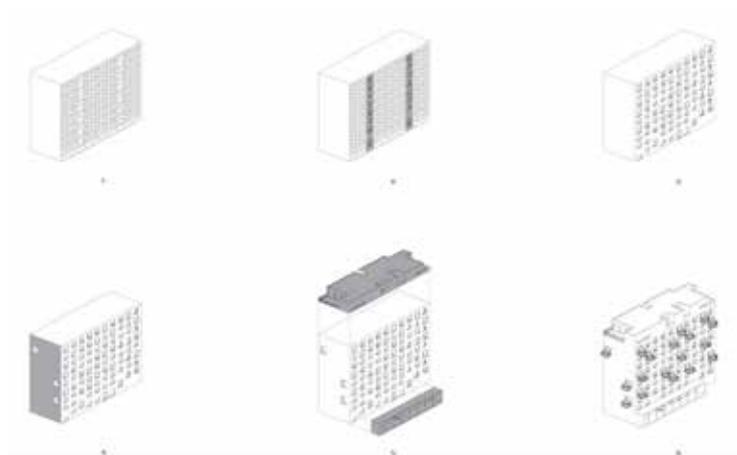
 **Progettista:**
Gut Gut

 **Budget:**
5.1 M€

Fonti: <https://www.gutgut.sk/PANELAK>

Il progetto risponde con discrezione all'ambiente circostante e apre la casa dall'interno verso l'esterno. I magazzini originali al piano terra sono stati sostituiti da servizi per la casa della comunità. Caffè, centro fitness, sauna... tutto collegato alla terrazza. La nuova facciata della casa sembra semplice e completa. I balconi sospesi in acciaio sono una caratteristica distintiva. Il design riduce la costruzione dei pannelli, il che consente di aprire il layout degli appartamenti per tutta la profondità della casa.

Il rinnovato involucro edilizio è semplice e compatto, impreziosito da balconi sospesi in acciaio che aggiungono un tratto distintivo. La ricostruzione ha comportato anche la rimozione dei tramezzi prefabbricati, aprendo la planimetria attraverso l'intera sezione trasversale dell'edificio, esaltando il carattere spaziale degli appartamenti, i migliori dei quali si trovano nell'estensione del tetto.



11- Amburgo -Rimavská- Panela'k - Progetto elaborato grafico



12- Amburgo -Rimavská- Panela'k - Stato di fatto



13- Amburgo -Rimavská- Panela'k - Stato di intervento

Haus 07



Luogo:
Leinefelde, Germania



Anno:
2004



Tipo di intervento:
Riqualificazione



Progettista:
Stefan Forster Architekten



Budget:
-

Fonti: <https://www.sfa.de/de/projekte/haus-07/>

L'esempio più importante di riqualificazione urbana a Leinefelde è la trasformazione di una fila di edifici prefabbricati lunga 180 metri nel "quartiere dei fisici". La strategia progettuale prevedeva : sono stati ritagliati segmenti intermedi dal volume del prefabbricato a intervalli regolari e sono state realizzate otto case autoportanti, ciascuna delle quali è stata accorciata di un piano. La riconversione della Casa 07 ha seguito l'idea di mediare tra la grande forma »collettiva« del prefabbricato e la figura della singola casa unifamiliare. Un muro continuo al piano terra collega gli otto edifici a blocchi sul lato est e crea l'impressione di una cinta muraria. All'interno, le case sono state ampiamente modernizzate. Sulla base di indagini sui residenti, Stefan Forster ha sviluppato cinque diverse varianti di planimetria dagli appartamenti trilocali standardizzati della "serie residenziale Erfurt" del 1964, che rappresentavano circa la metà degli edifici prefabbricati a Leinefelde. Le cucine e i bagni, che un tempo erano interni, sono ora illuminati direttamente, le finestre sono state ampliate ei lati sud e ovest sono dotati di balconi alternati con una profondità di 1,80 metri.



14- Amburgo -Leinefelde- Haus 07 - Stato di fatto



15- Amburgo -Leinefelde- Haus 07 - Stato di intervento



16- Amburgo -Leinefelde- Haus 07 - Stato di intervento

Sure - fit

 **Luogo:**
Firenze, Italia

 **Anno:**
2007

 **Tipo di intervento:**
Riqualificazione

 **Progettista:**
Ipostudio Architetti Associati

 **Budget:**
-

Fonti: https://media.wired.it/uploads/attachments/201320/0305_SuRE-FIT.pdf

La proposta del progetto SuRE-FIT mira a valutare le potenzialità di soluzioni che prevedono la sopraelevazione e l'ampliamento di alcune tipologie di immobili, il numero di piani, l'efficienza energetica e la funzionalità globale.

La sopraelevazione e l'adattamento delle coperture aggiunge, ulteriori vantaggi in termini di riqualificazione architettonica e rigenerazione del patrimonio, tra cui la creazione di nuovi alloggi senza l'uso di nuovi suoli urbani, il miglioramento dell'efficienza energetica, la realizzazione di servizi di quartiere e spazi comuni all'interno dei nuovi volumi.

Le strategie di intervento sono state classificate in tre tipologie principali "Contrasto"/"Ampliamento"/"Integrazione" e, testate su alcuni progetti pilota.

La strategia di sopraelevazione si basa sull'inserimento di volumetrie aventi un carattere diverso dall'edificio esistente. Questo prevede l'appoggio strutturale all'edificio esistente, lasciando libertà nella scelta del disegno architettonico e dei materiali, un ampio margine di libertà nella scelta delle tecnologie per il miglioramento dell'efficienza energetica.

La nuova volumetria replica la tipologia e le tecnologie dell'immobile sottostante, attraverso una espansione degli elementi distributivi e degli impianti.

Strategia di sopraelevazione basata sull'integrazione con l'edificio esistente avente come obiettivo quello di ricomporre gli interventi in una soluzione tecnica e architettonica unitaria, mira alla riqualificazione globale del fabbricato intervenendo sulle facciate e sugli alloggi esistenti.

Si tratta di un fabbricato in linea di 4 piani fuori terra, costruito negli anni '80 nel quartiere caratterizzato da:

- evidenti carenze nelle prestazioni delle coperture (infiltrazioni, presenza di amianto, dispersioni termiche);
- necessità di adeguamento delle principali reti impiantistiche;
- problemi di accessibilità (scale, ascensori, percorsi trasversali);
- disomogeneità di altezza e volume rispetto agli edifici del medesimo comparto.

Il progetto prevede la realizzazione di un sistema strutturale autonomo che non scarica il peso delle opere di sopraelevazione sulla struttura dell'edificio esistente. Ai telai in acciaio della nuova struttura si ancorano, su entrambi i fronti, una serie di componenti di facciata dedicati al miglioramento dell'efficienza energetica dell'edificio.



18 - Firenze - Sure fit - Stato di fatto



19 - Firenze - Sure fit - Progetto elaborato grafico

Haus - 06

 **Luogo:**
Leinefelde, Germania

 **Anno:**
2007

 **Tipo di intervento:**
Riqualificazione

 **Progettista:**
Stefan Forster Architekten

 **Budget:**
-

Fonti: <https://www.sfa.de/de/projekte/haus-06/>

Il tema della riduzione, decisivo per la riqualificazione urbana di Leinefelde, viene sviluppato in vari modi: sul piano orizzontale la casa è accorciata di due spicchi alle estremità e verticalmente di due piani; sottraendo i volumi a L, l'edificio acquisisce un'elevata plasticità, che crea un'immagine giocosa della torre e della testa scendendo sul lato sud. Le ampie terrazze sul tetto che ne risultano al secondo e terzo piano creano nuove qualità abitative. Come motivo tipico degli interventi di riconversione a Leinefelde, il basamento in mattoni di clinker cir-costante crea un collegamento con l'ambiente abitativo e separa i giardini degli appartamenti al piano terra dallo spazio pubblico. Come novità, qui si sviluppano balconi continui dalla base che, con il loro prospetto e i massicci parapetti, oltre a un leggero sfalsamento, sottolineano la qualità scultorea dell'intero edificio ed evocano associazioni con le sculture in mattoni dello scultore danese Per Kirkeby.



20- Leinefelde -Haus 06 - Stato di fatto



21- Leinefelde -Haus 06 - Stato di intervento



22- Leinefelde -Haus 06 - Stato di intervento

Paxton house

Luogo:
Croydon, Londra, Inghilterra

Anno:
2015-2017

Tipo di intervento:
Riqualificazione

Progettista:
Alma- Nac

Budget:
-

Fonti: <https://www.alma-nac.com/#/cargreen-road>

Il progetto ha riguardato la riqualificazione di un edificio residenziale. L'aggiunta di una strategia di circolazione esterna a questo edificio esistente con struttura in cemento ha consentito di ospitare un numero maggiore di appartamenti, ciascuno con uno spazio abitativo rivolto a sud o sud-ovest e un balcone. Evitando una disposizione del corridoio centrale, a ciascuno degli appartamenti a doppio aspetto si accede tramite una serie di passerelle impilate nascoste dietro il bordo settentrionale dell'isolato.

Questa facciata animata e ben impostata ha portato naturalmente a un design a balaustra ad angolo; la forma ad angolo garantisce la privacy dagli appartamenti vicini e dai giardini adiacenti allo stesso modo, massimizzando la vista aperta visibile dall'interno.

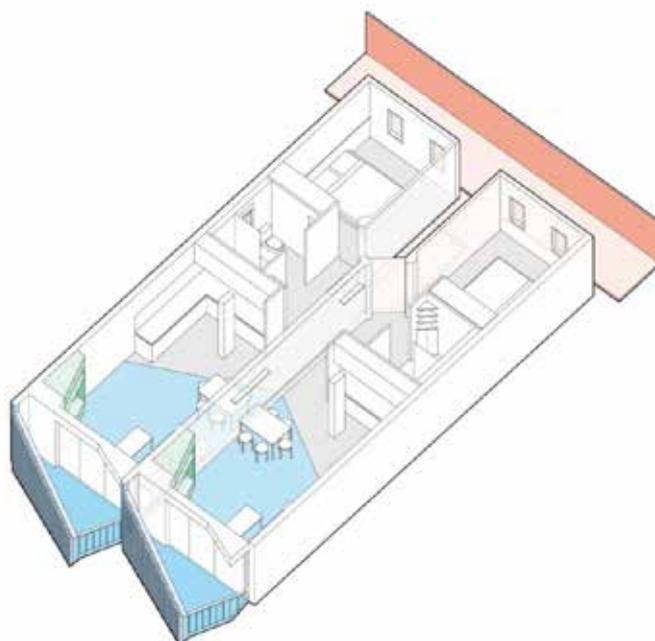
Lo schema si avvale di una serie di idee innovative per il settore. Le passerelle adottano la gomma scheggiata tipica dei playground, garantendo un totale smorzamento acustico. Una camera da letto di riserva e uno spazio di lavoro sono condivisi dall'intero edificio. Il legno acetilato garantisce una longevità sostenibile del rivestimento degli edifici.



23- Londra -Paxtone house - Stato di fatto



23- Londra -Paxtone house - Stato di intervento



24- Londra -Paxtone house - Progetto elaborato grafico

Il Corviale



Luogo:
Roma, italia



Anno:
2006



Tipo di intervento:
Riqualificazione



Progettista:
T.Studio architecture, design



Budget:
-

Fonti: <https://www.tstudio.net/portfolio/km-verde-ri-qualificazione-iv-piano-del-corviale-5/>

L'intervento ha come oggetto di studio la ristrutturazione edilizia con cambio d'uso dei locali del piano riservato ai servizi dell'edificio di edilizia residenziale pubblica noto come "Il Corviale" alla periferia di Roma.

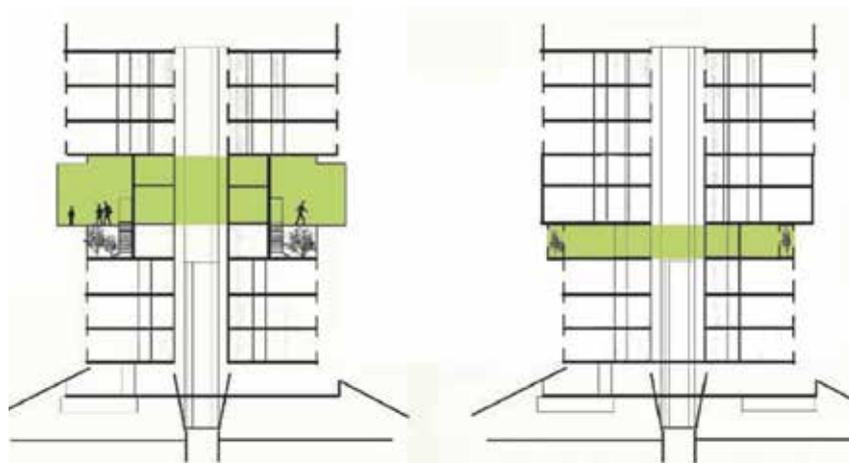
Il progetto originario, ad opera dell'architetto Fiorentino, destinava il "piano libero" alla localizzazione di servizi d'interesse comune, mai realizzati, al punto che, dieci anni dopo la costruzione dell'edificio, il piano libero viene occupato abusivamente. Le tipologie abitative, inserite all'interno della maglia strutturale esistente, sono intervallate da spazi pubblici, una sorta di ampliamento pubblico degli alloggi, uno spazio da condividere e curare insieme. Il piano libero diventa elemento di interruzione "positivo" nella vita dei residenti e "ossatura verde" dell'edificio. Per quanto riguarda lo studio dell'immagine esterna, il progetto mantiene il "Piano Libero" come elemento d'interruzione nella facciata e di rottura nella linearità. Il trattamento dei prospetti intende non solo comunicare la riconoscibilità del nuovo intervento, ma anche aumentare il benessere all'interno degli alloggi, schermandoli dalle radiazioni solari nei mesi estivi e creando uno spazio filtro nei mesi invernali. Si propone l'interpretazione del piano come "piano verde", ovvero si caratterizza per l'introduzione dell'elemento naturale, per l'uso del colore verde e per l'inserimento di spazi di relazione e di incontro. Il progetto così configurato è una reinterpretazione innovativa del tema del piano libero pensato da Fiorentino.



24- Roma -Il Corviale - Stato di fatto



25- Roma -Il Corviale - Stato di intervento



25- Roma -Il Corviale - Progetto elaborato grafico

ANALISI

04

In questo capitolo si pone l'attenzione sull'area oggetto di studio della tesi, partendo come primo punto nel riportare una mappatura generale della collocazione attuale sul territorio comunale di Torino degli edifici appartenenti ad ATC di edilizia residenziale pubblica.

Si passa poi ad analizzare alcuni dati relativi ai residenti del quartiere, e successivamente nel fornire un inquadramento dal punto di vista storico di come nasce questa porzione di città, e dal punto di vista urbanistico, andando a riportare il Piano Regolatore Generale attuale.

4.1 Raccolta del patrimonio attuale ATC



Nella città di Torino il patrimonio di edilizia sociale si compone precisamente di 17.744 alloggi, di cui 11.278 sono di proprietà Atc. Questo comporta un ruolo importante da parte di Atc (L'Agenzia Territoriale per la Casa del Piemonte Centrale) perché proprietaria del gran numero di alloggi residenziali pubblici presenti sul territorio.

L'ATC è un ente pubblico il quale si occupa del soddisfacimento del fabbisogno abitativo del territorio, con maggior occupazione per i cittadini che presentano una condizione di povertà sociale. Svolge il suo ruolo tramite azioni di riqualificazione e recupero del patrimonio esistente di edilizia sociale e residenziale, in relazione ai servizi, ma non solo si occupa anche del suo incremento ove bisogno.

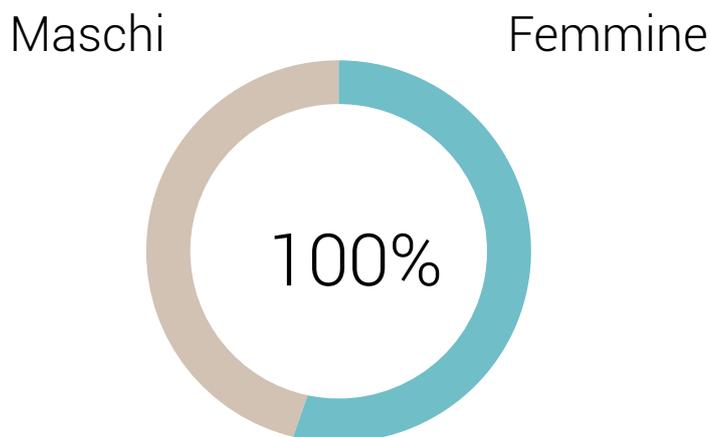
La normativa riguardante l'operato di ATC e le sue funzioni è la Legge regionale 3 del 17 febbraio del 2010, la quale si occupa di disciplinare le normative in materia di edilizia sociale definendo la distribuzione delle abitazioni.

Viene riportata la mappa della città di Torino con indicati gli alloggi del patrimonio ATC presenti sul territorio.

Si può notare una distribuzione non omogenea con una concentrazione nella circoscrizione 5,2,6 le quali sono rispettivamente: Le Vallette quali area di studio, Mirafiori nord e sud e Parco della Pelelrina.

Fonti: . AGENZIA TERRITORIALE PER LA CASA DEL PIEMONTE CENTRALE- STATUTO (legge regionale 17 febbraio 2010, n. 3, articolo 30, come sostituito dall'art. 4 della legge regionale 29 settembre 2014, n. 11), Art. 3 - Finalità

4.2 Residenti dati attuali dle territorio

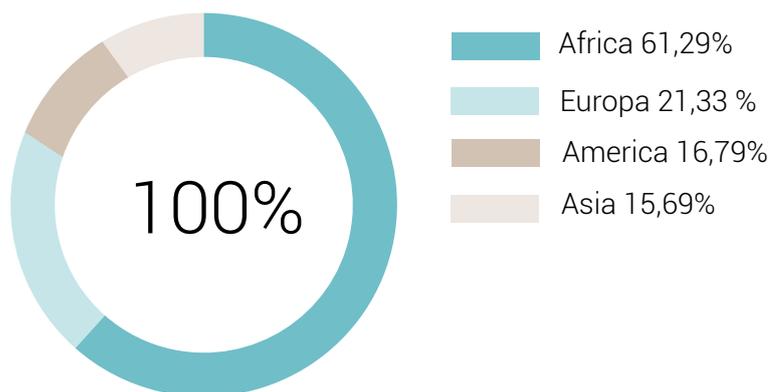


Popolazione straniera registrata in anagrafe per quartiere e per quartiere e genere.

Dati al 31/12/2021

Maschi : 2368 - 40,06%

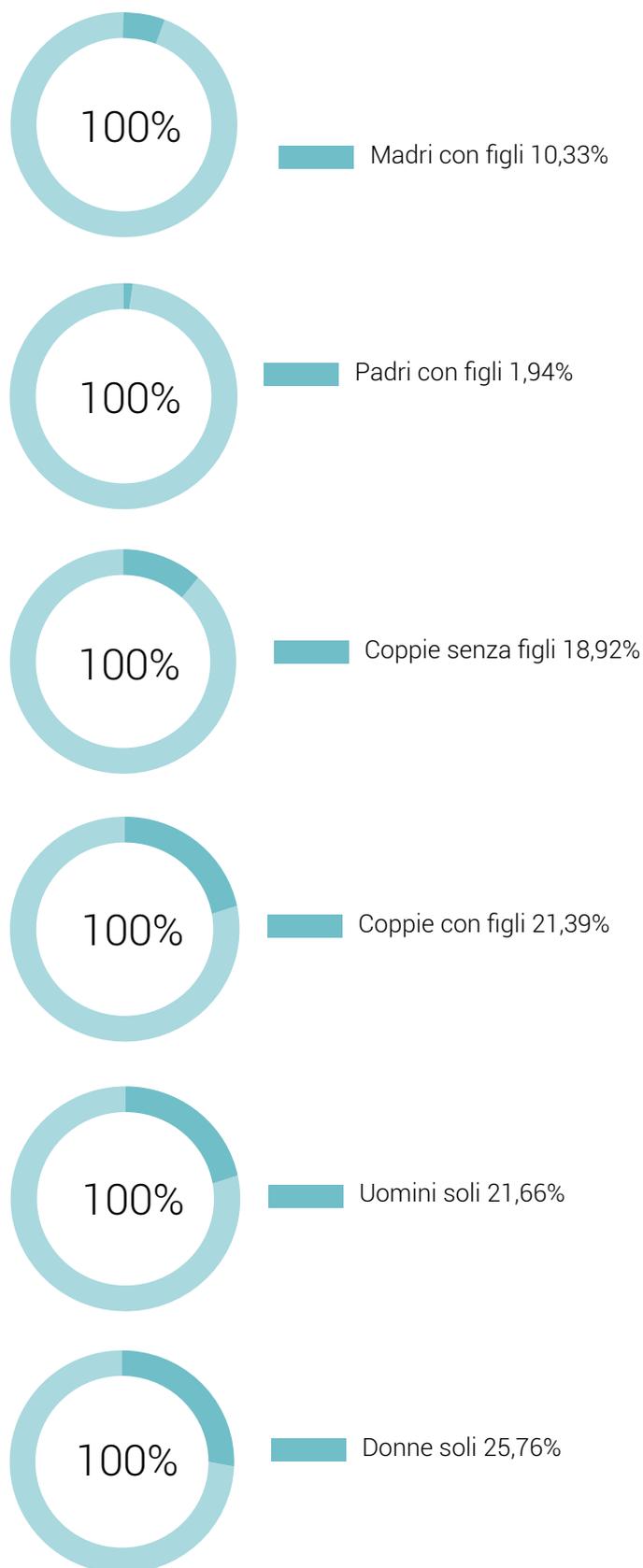
Femmine : 2773 - 53,9%



Popolazione straniera registrata in anagrafe per cittadinanza e circoscrizione
Dati al 31/12/2021

Fonti: [.http://www.comune.torino.it/statistica/dati/stranieriterr.htm](http://www.comune.torino.it/statistica/dati/stranieriterr.htm)

<http://www.comune.torino.it/circ5/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/137>



In questa fase è stato possibile reperire alcuni dati riguardanti i residenti, andando a selezionarne alcuni.

Vengono riportati alcuni dati numerici relativi ai residenti del quartiere delle Vallette.

I dati sono stati selezionati dall'ISTAT, secondo l'anno 2021.

Si evidenzia come primo dato la suddivisione per genere della popolazione residente, in secondo luogo, viene evidenziata la popolazione straniera registrata in anagrafe all'interno della circoscrizione. Si può notare come una buona parte dei residenti del quartiere dia di nazionalità straniera in particolare il 40,06% degli uomini e il 53,9% delle donne.

Come ultimi dati sono riportati più nel dettaglio: madri con figli 10,33%, padri con figli 1,94%, coppie senza figli 18,92%, coppie con figli 21,39%, uomini soli 21,66% e donne sole 25,76%. Vengono riportati questi dati particolari in quanto specificano sia le condizioni delle famiglie che dei residenti che vivono soli.

4.3 Inquadramento storico



 Circoscrizione 5

 Quartiere Vallette

 Cascina Ad Valletas di Aviglio



25- Carta topografica della Caccia - 1760/1766- zoom

Il quartiere Vallette, dove si colloca l'area oggetto di studio situato nella Circoscrizione 5 della città di Torino.

E' delimitato a sud da Corso regina margherita, a nord termina lungo via Druento, a est confina con strada Altessano, via Cossa-Piazza Cirene e via Sansovino, ad ovest con Via delle Primule.

La Circoscrizione 5 comprende i quartieri situati nella zona nord e nord-ovest della città, tra cui le borgate storiche quali Lucento e Madonna di Campagna nate dal XIV e dal XVI secolo, e borgata Ceronda e Vittoria di fine ottocento, e le nuove borgate lanzo e Vallette risalenti al Novecento.

La storia delle Vallette s'intreccia con la borgata storica di Lucento.

Le prime fonti storiche risalgono ad un insediamento romano di origine patrizia della famiglia d'Aviglia la quale, durante il basso Medioevo, venne ribattezzata lungo un'antica strada chiamata ad Valletas, indicando avvallamento del territorio ad ovest, secondo il quale la cascina venne quindi chiamata Ad Valletas di Aviglio. Successivamente la cascina fu sostituita da un'altra cascina nel 1634, ribattezzata con il nome: Le Vallette, ancor oggi esistente, situata in Via dei Ciclamini, 5.

Dal nome aviglia deriva il nome della cascina, su cui podere verranno successivamente costruite a partire dal 1958 le case popolari del quartiere.

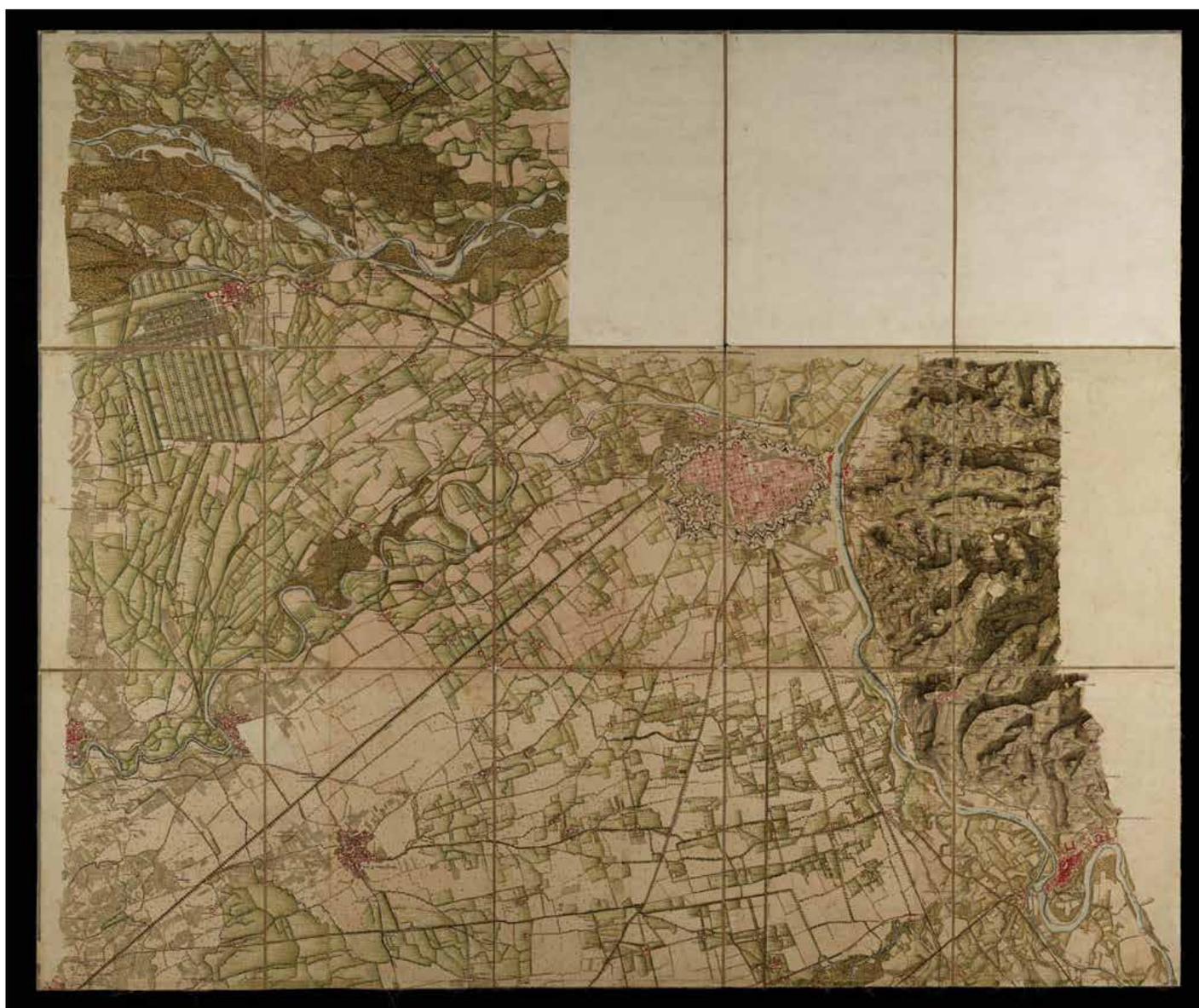
Tutta la zona in quel territorio, si mantenne a carattere rurale per molto tempo, come prolungamento della stessa Tenuta Sabauda di Lucento.

Durante la fine degli anni cinquanta e i primi anni sessanta del XX secolo, si verificò un fenomeno di grande migrazione dalle regioni meridionali verso quelle settentrionali, questo portò alla nascita del quartiere operaio.

Il piano urbanistico venne redatto nel 1957 dall'ing. Gino Levi-Montalcini, con gli architetti Nello Renacco, Aldo Rizzotti, Gianfranco Fasana, Nicola Grassi e Amilcare Raineri.

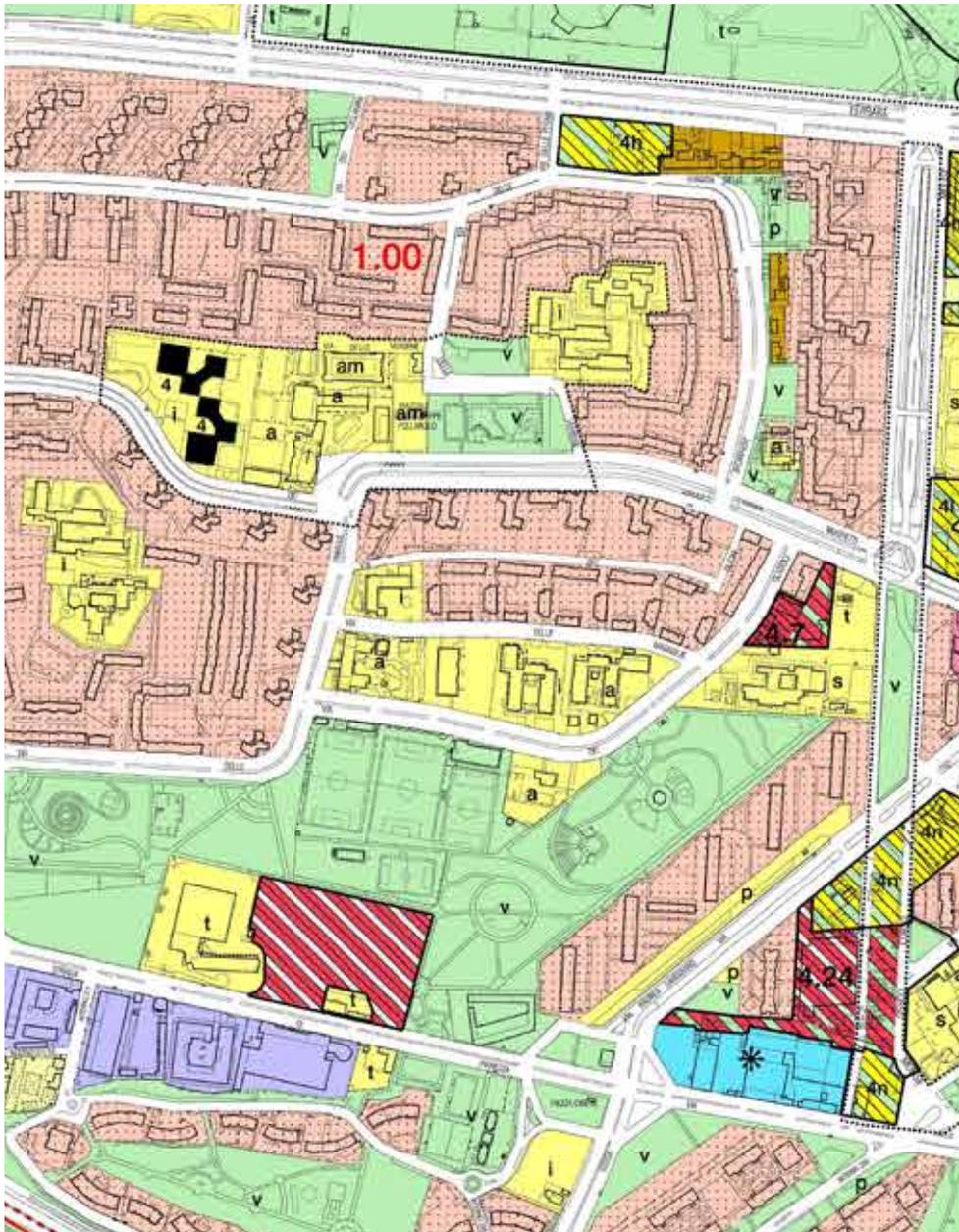
Questo fu uno dei principali esempi dei piani previsti dall'INA-Casa. Coordinato dalla Commissione per l'Edilizia Popolare (CEP) ed appaltato dall'Istituto Autonomo per le Case Popolari (IACP).

L'intervento prevede la realizzazione di 16.500 vani su una superficie di 71 ettari, divisa in 12 lotti, su cui si alternarono blocchi residenziali a spazi per servizi e verde pubblico, per un totale di ventimila abitanti previsti a regime.



26- Carta topografica della Caccia - 1760/1766-

4.4 Inquadramento urbanistico



-  Residenza 1
-  Spazi pubblici a parco per il gioco e per lo sport
-  parcheggi

L'area di progetto, secondo il Prg corrente si trova nella zona normativa "Zone urbane consolidate residenziali miste".

Definita come l'insieme delle aree edificate con precedenti piani nelle quali si individua l'esigenza di migliorare la qualità urbana e la dotazione dei servizi. L'area rientra nell'area normativa Residenze R1: residenze realizzate con piani o progetti unitari.

Secondo quanto riportato sulle Norme Urbanistico Edilizie di Attuazione: i fabbricati realizzati con piani attuativi unitari sono riconfermati nella consistenza quantitativa esistente (SLP) indipendentemente dall'indice di densità fondiaria della zona normativa in cui ricadono.

Il quartiere Vallette si trova in un punto periferico della città avente carattere residenziale, nel quale si possono distinguere molteplici viali alberati e varie aree verdi, quali:

- Giardini "Felice Cavallotti" di Corso Toscana angolo Corso Cincinnato
- Parco "Vittime delle Foibe" su Corso Grosseto, con a fianco la Cascina Cavaliera, chiamata così perché edificata dal Cavalier General d'Envie nel XVIII secolo
- il grande parco "Le Vallette", lungo via dei Gladioli e via Pianezza, con annessa pista ciclabile
- l'area verde di Piazza Giuseppe Pollarolo, con presenza di giochi ed attrezzature sportive, ampiamente rinnovate nel 2018.
- l'area verde più grande rimane, ovviamente, il Parco della Pellerina, oltre il Corso Regina Margherita.

La lottizzazione che interessò il podere della cascina permise lo sviluppo di una piccola comunità di ortolani.

Il quartiere è formato da diversi lotti di edilizia popolare.

I primi affitti delle case popolari risalgono alla fine del 1961, e nell'arco di dieci anni il numero di famiglie arrivò a essere circa 2600, per una popolazione di circa 13000 persone.

Fonti: http://geoportale.comune.torino.it/web/sites/default/files/mediafiles/f04acor_6.pdf

Fonti:

<http://geoportale.comune.torino.it/web/governo-del-territorio/piano-regolatore-generale/tavole-di-piano>

ANALISI: STUDIO DEGLI EDIFICI

05

In questa fase di studio e conoscenza degli edifici presenti su quest'area si riporta il materiale cartografico storico, nello specifico i disegni del progetto originale per I.A.C.P.

Questo materiale è stato reperito dall'Archivio Storico della Città di Torino.

Di seguito viene presentata anche la documentazione cartografica dello stato attuale degli edifici eseguita nel momento del sopralluogo sull'area.

5.1 Documentazione cartografica

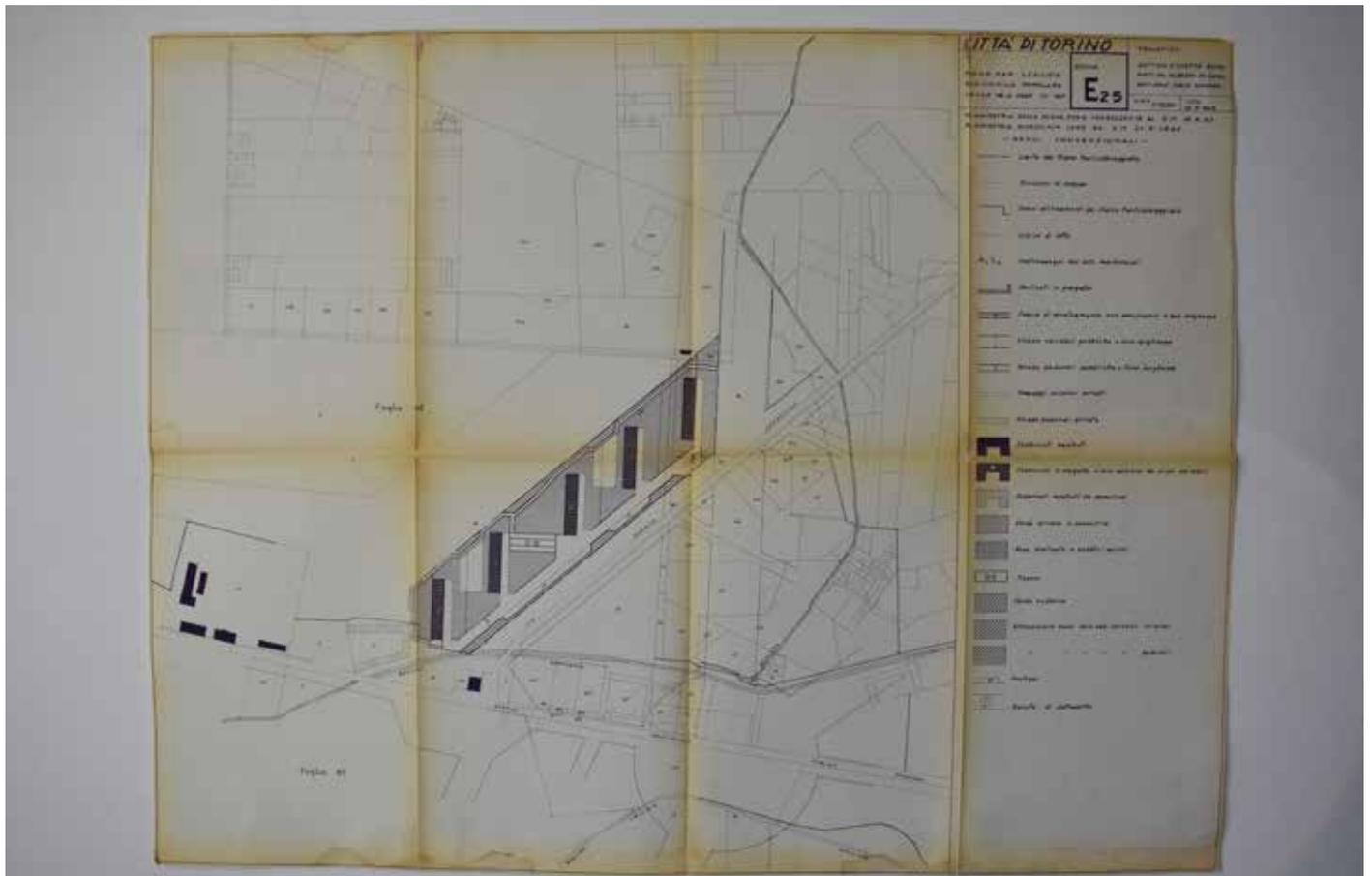


Immagine 1: planimetria

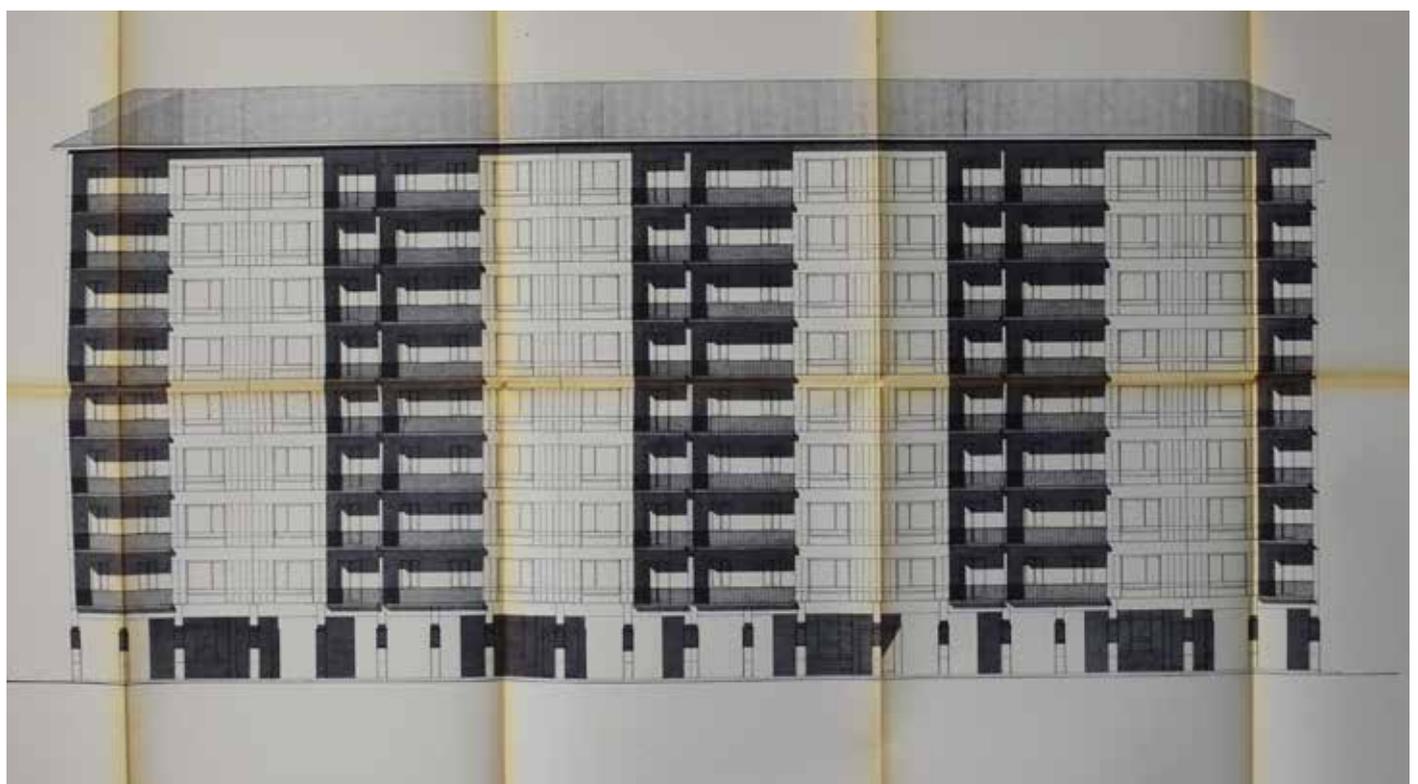


Immagine 2: prospetto fronte est

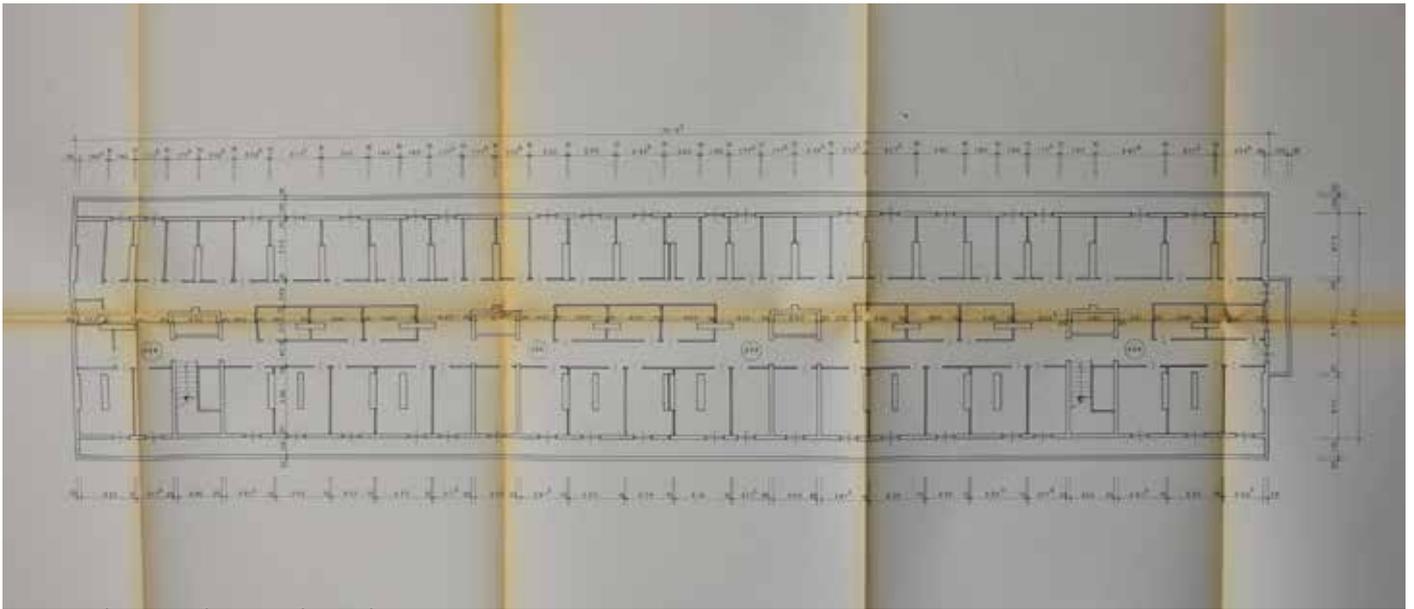


Immagine 3: pianta piano interrato

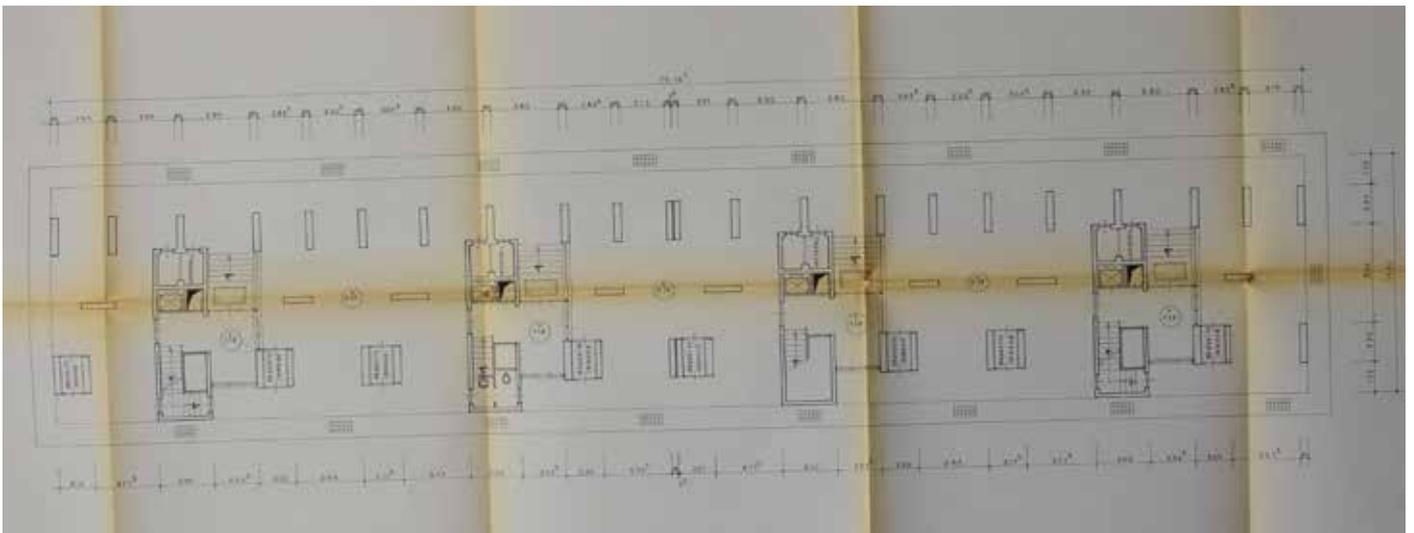


Immagine 4: pianta piano terra

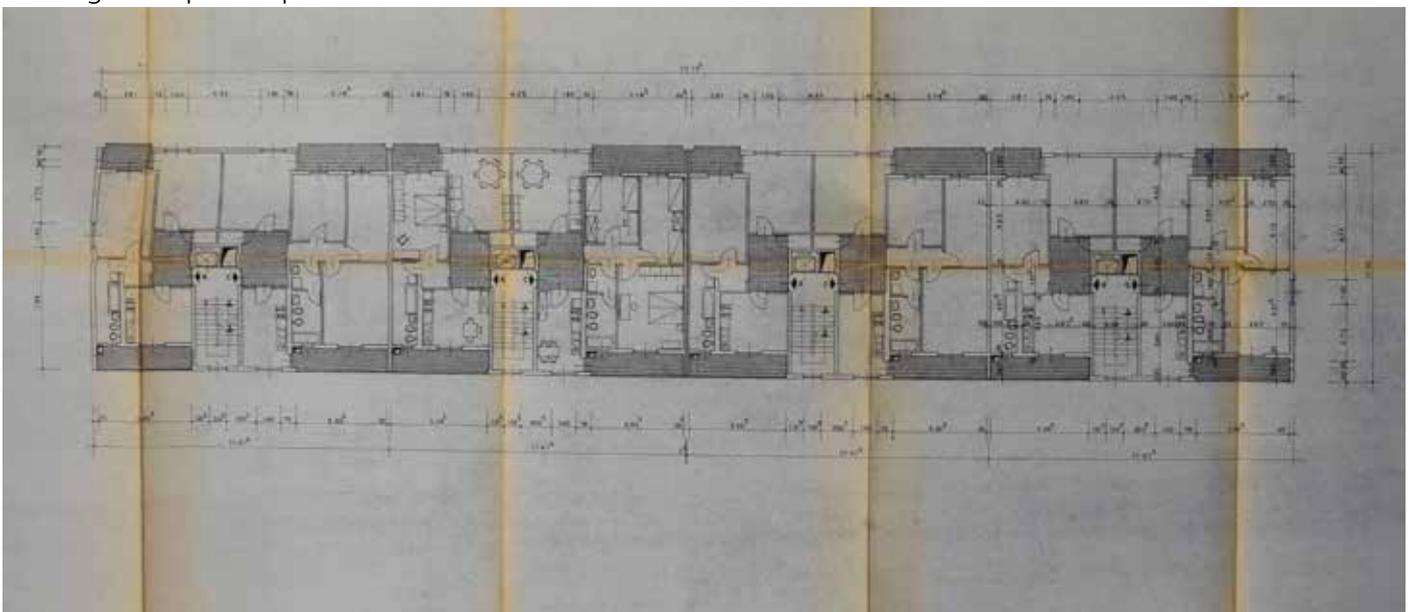


Immagine 5: pianta piano tipo

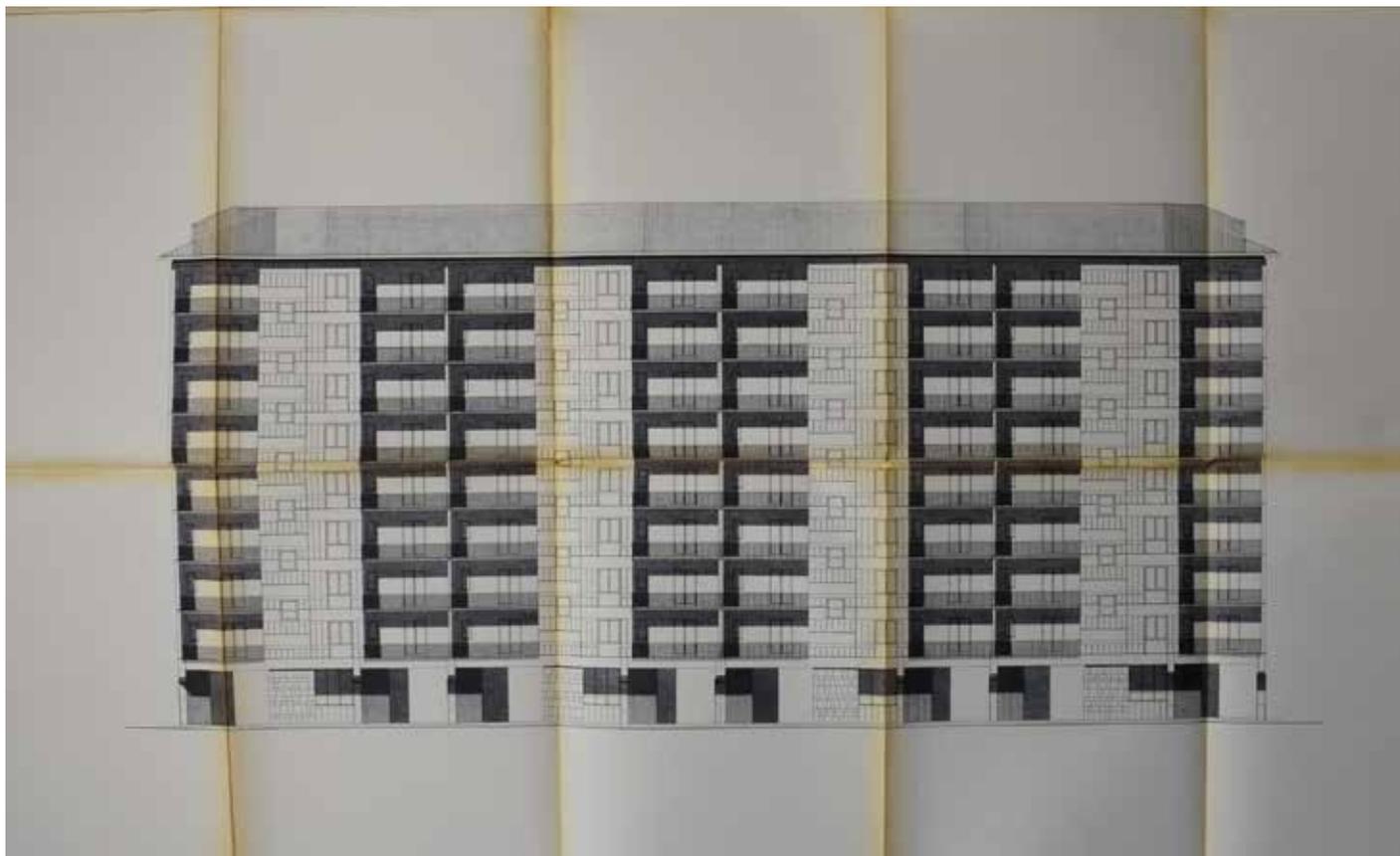


Immagine 6: pianta fronte ovest

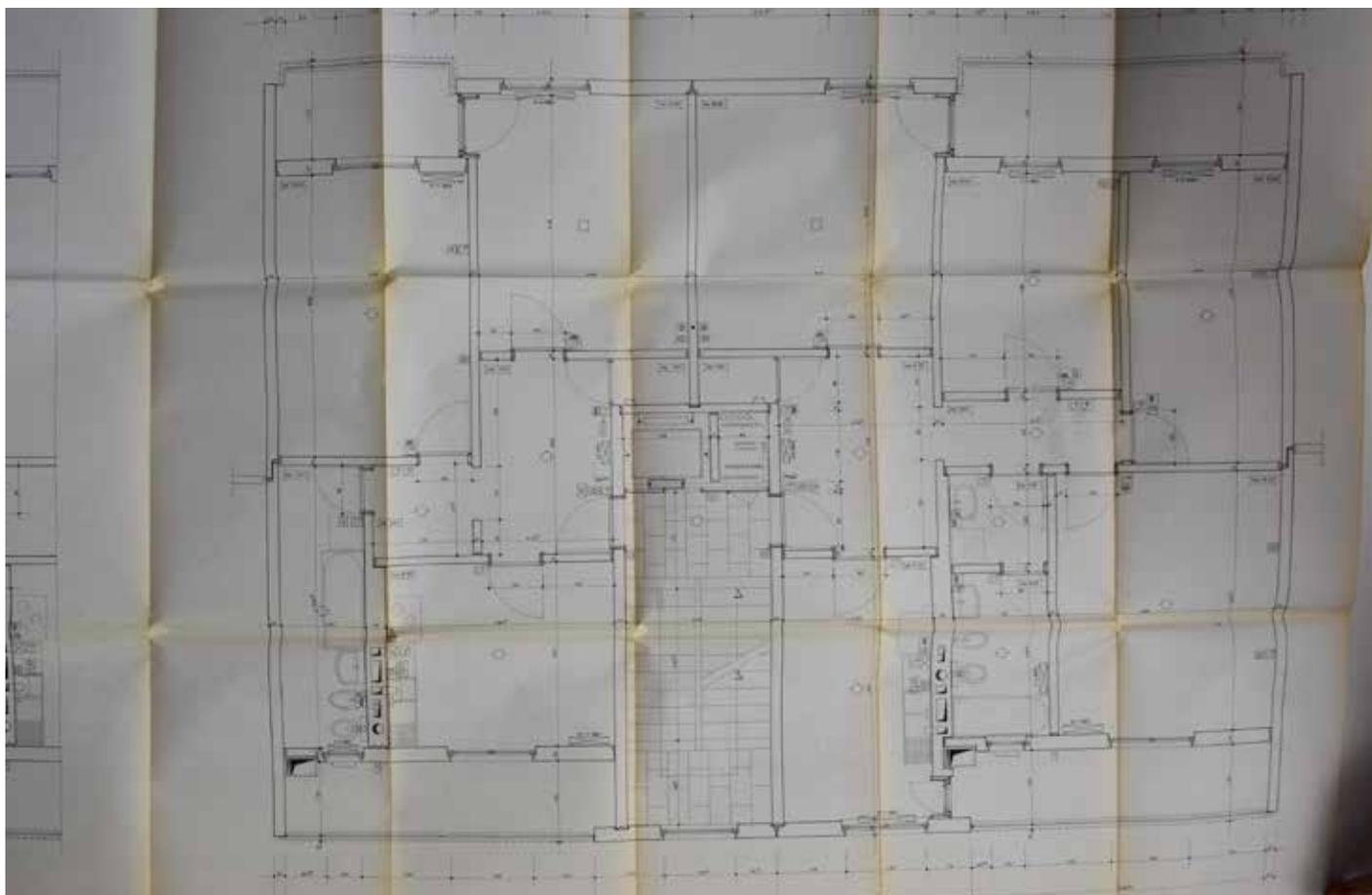


Immagine 7: dettaglio appartamento

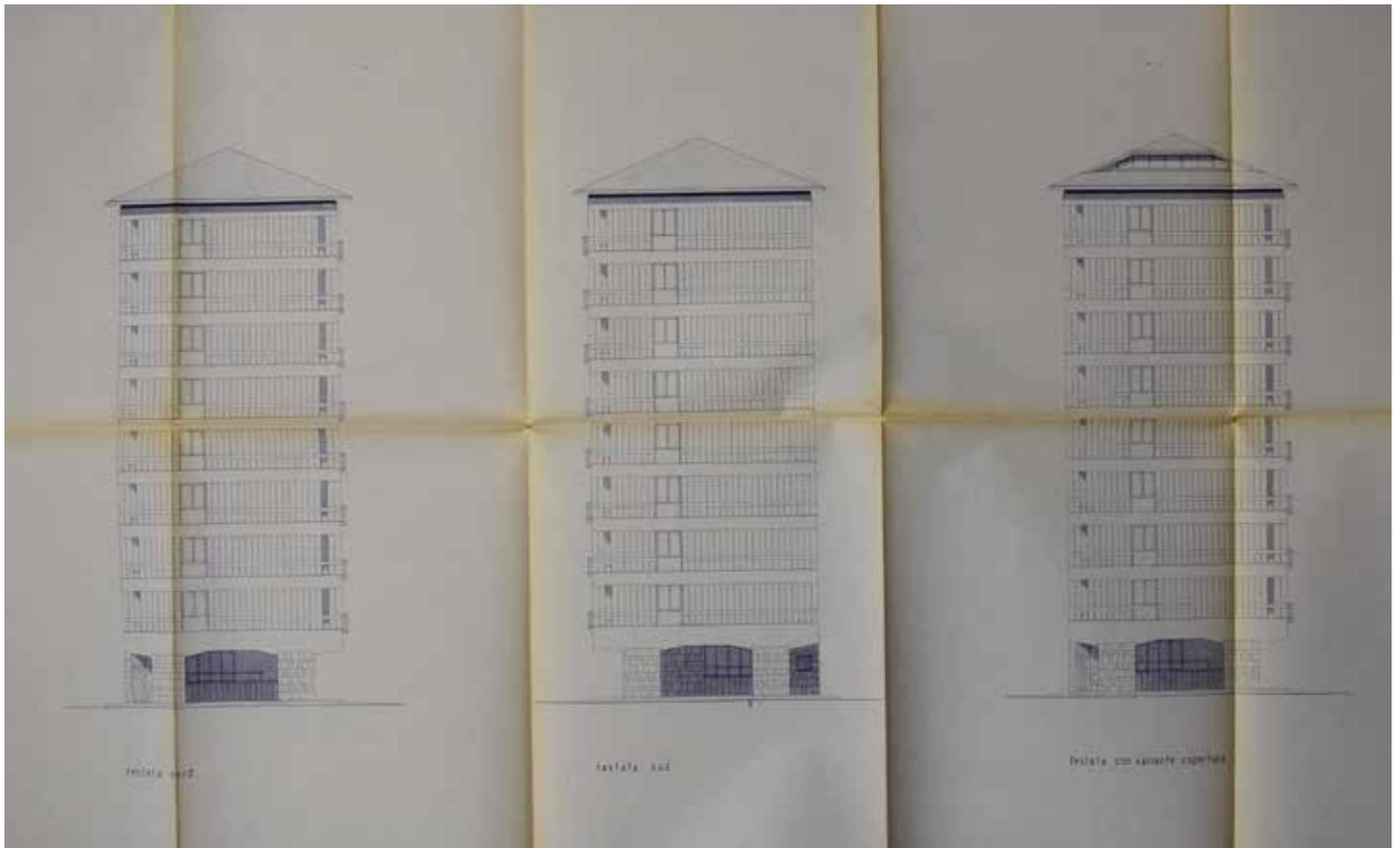


Immagine 8: prospetti lati, nord, sud

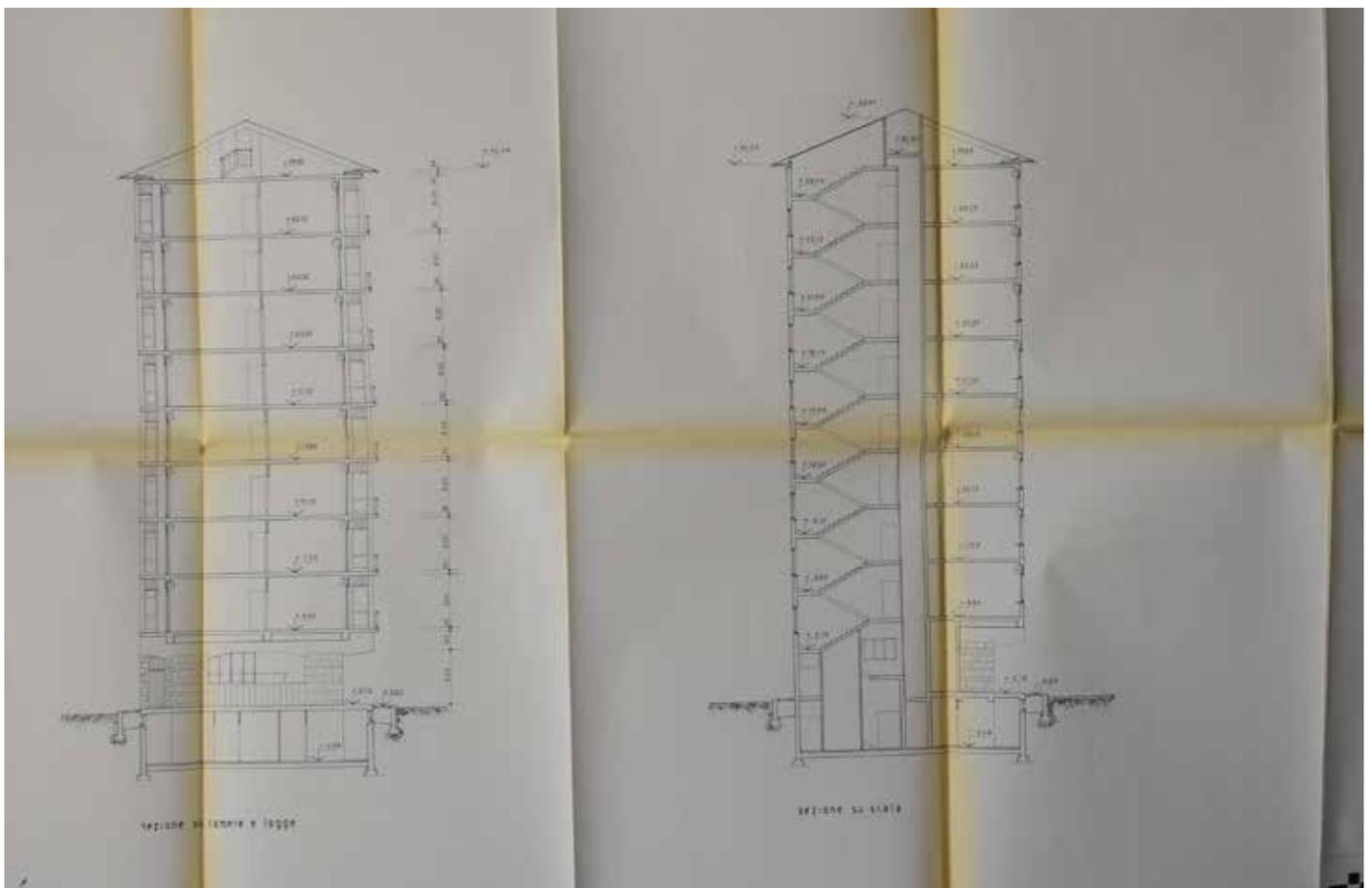


Immagine 9: sezioni

5.2 Documentazione fotografica



Foto 1: Edificio 1 a nord, ingresso da Via Sansovino

Foto 2: Edificio 2 vista da fronte lato est, piano terra



Foto 2

Foto 3: Edificio 2 a nord, vista fa
fronte sud-est

Foto 2: Edificio 2 vista interna piano
terra



Foto 3



Foto 4



Foto 5: Edificio 2, vista fronte est

Foto 6: Edificio 2 vista da fronte est, piano terra interno

Foto 7: Edificio 1 vista fronte ovest, dettaglio piano terra

Foto 8: Edificio 2 vista entrata piano terra

Foto 5



Foto 6

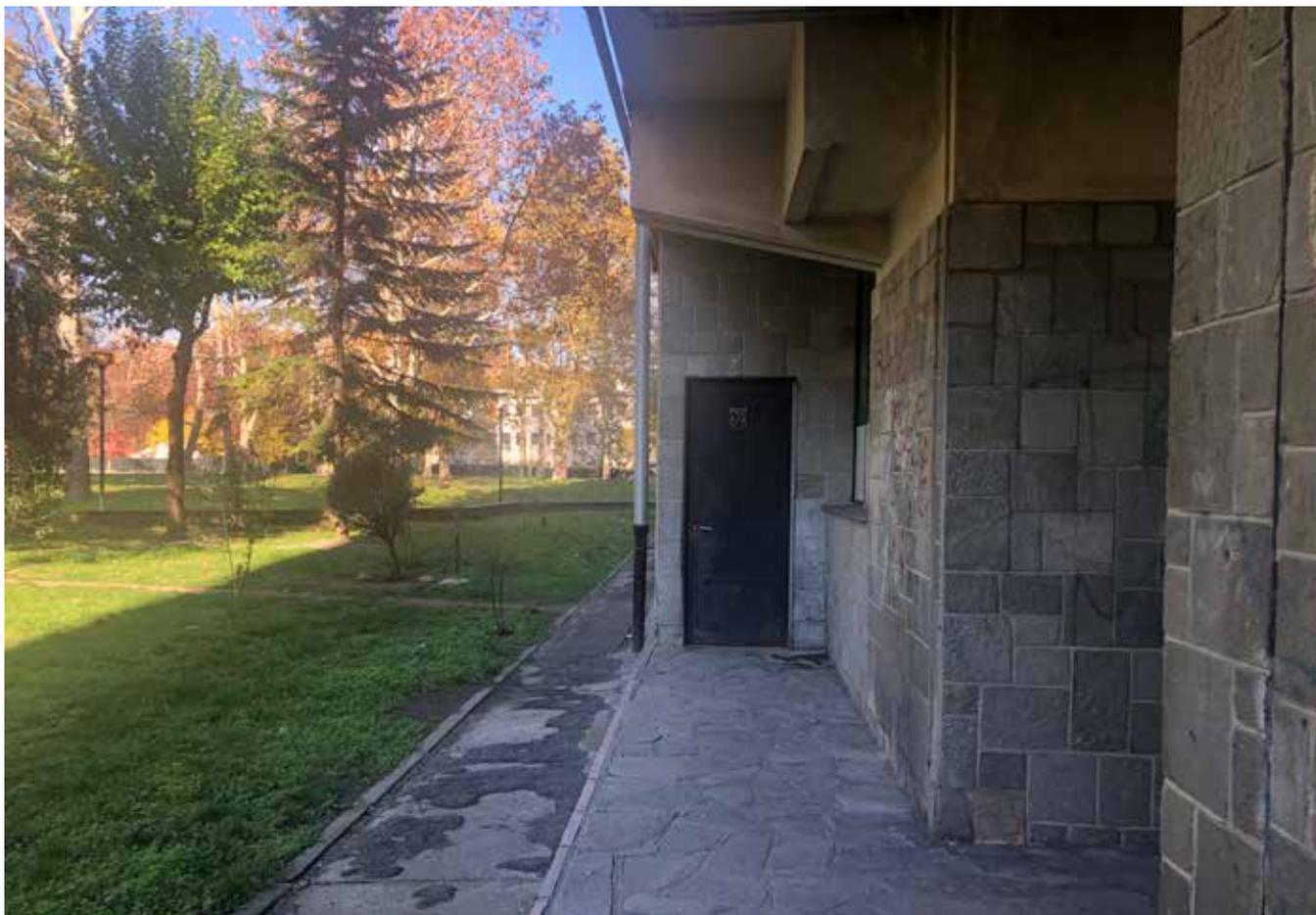


Foto 7



Foto 8

5.3 Attacco a terra : accessi



Il lotto si estende su una superficie complessiva di 6700 mq con un orientamento prevalentemente nord-sud.

Sono presenti 5 edifici disposti in modo parallelo l'uno dall'altro e aventi una distanza tra loro pari a circa 50m.

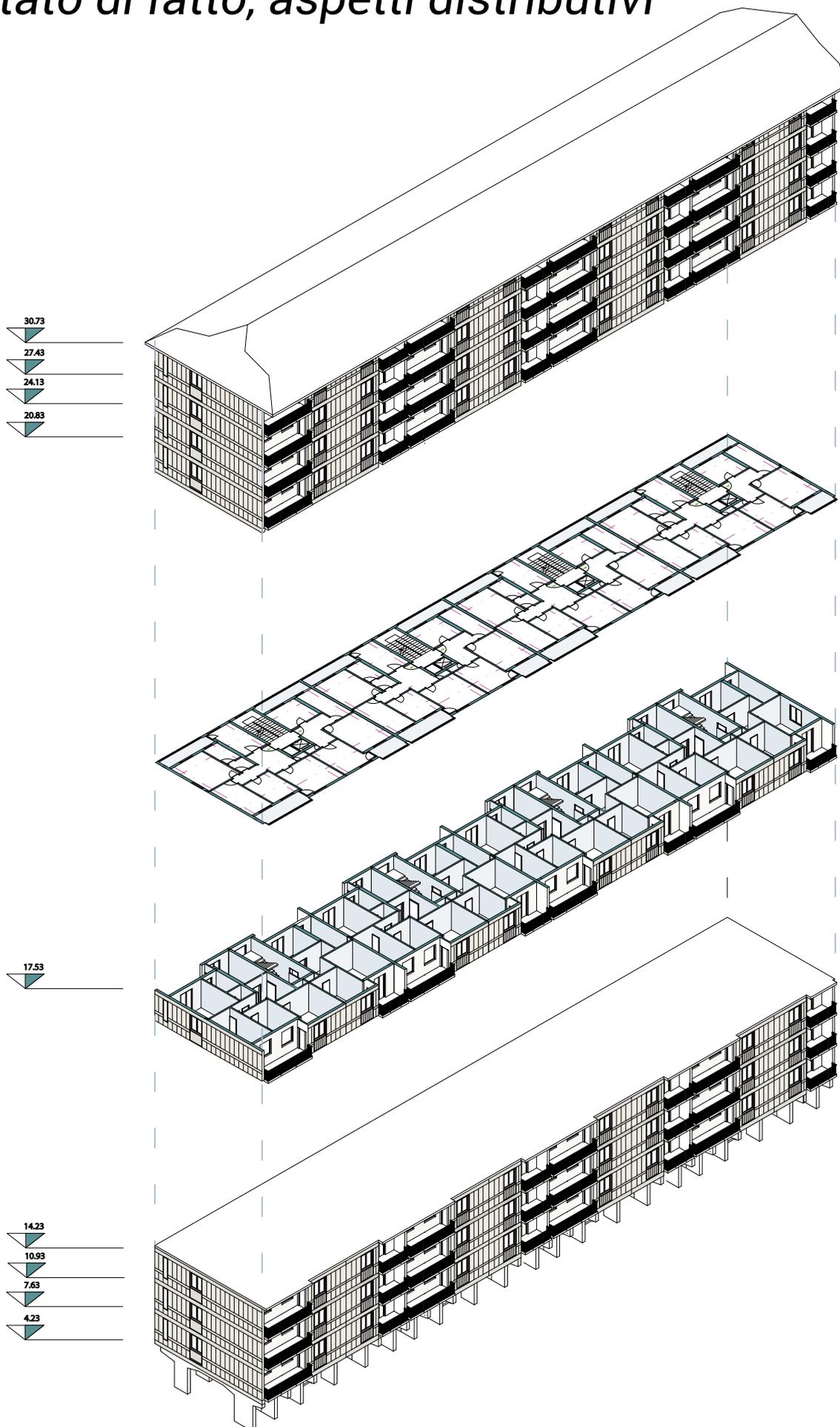
Sono presenti 6 accessi carrabili a sud del lotto che portano ai parcheggi che servono tutta l'area .

Gli spazi interni al lotto tra gli edifici risultano adibiti per lo più a parcheggi, sono presenti anche delle zone verdi attualmente inutilizzate, oggetto di studio successivamente nel progetto.

Lo spazio aperto il quale dovrebbe giocare il ruolo di l'identità collettiva , dove i residenti dovrebbero trovare occasioni di socialità ed integrazione risulta uno spazio rarefatto fra i vari fabbricati, formato da zone pavimentate e zone verdi.

I cinque edifici presentano le stesse caratteristiche tipologiche e strutturali , i fronti corti si affacciano verso le entrate carrabili del lotto sul lato di Via Sansovino, mentre i fronti lunghi si affacciano verso l'interno dei cortili.

5.4 Stato di fatto, aspetti distributivi



Ogni fabbricato si compone di: un piano interrato, un primo piano adibito agli ingressi ai corpi scala, si viluppa per 8 piani dove sono presenti gli alloggi. Sono presenti 4 corpi scala dotati anche di ascensore, ciascuno dei quali serve 2 alloggi, per un totale di 8 alloggi per piano.

Ogni edificio singolarmente si compone di 64 alloggi, per un totale complessivo all'interno dell'area di 320 alloggi.

Gli alloggi si dividono in 2 tipologie le quali si ripetono in modo alternato all'interno della pianta del piano tipo.

Alloggio A: presenta una distribuzione interna medio-piccola con un massimo di due camere, avente altezza interna di 3 m.

La sua superficie è di 64,46 m², con 13 m² di logge.

Questo alloggio dispone dei seguenti locali: ingresso/disimpegno, due camere, una cucina, un ripostiglio e un locale servizi.

La distribuzione interna risulta essere poco flessibile e adattabile a nuove esigenze, in quanto, si nota una destinazione eccessiva di superficie nel disimpegno.

Alloggio B: presenta una distribuzione interna medio-grande con un massimo di due camere, avente altezza interna di 3 m.

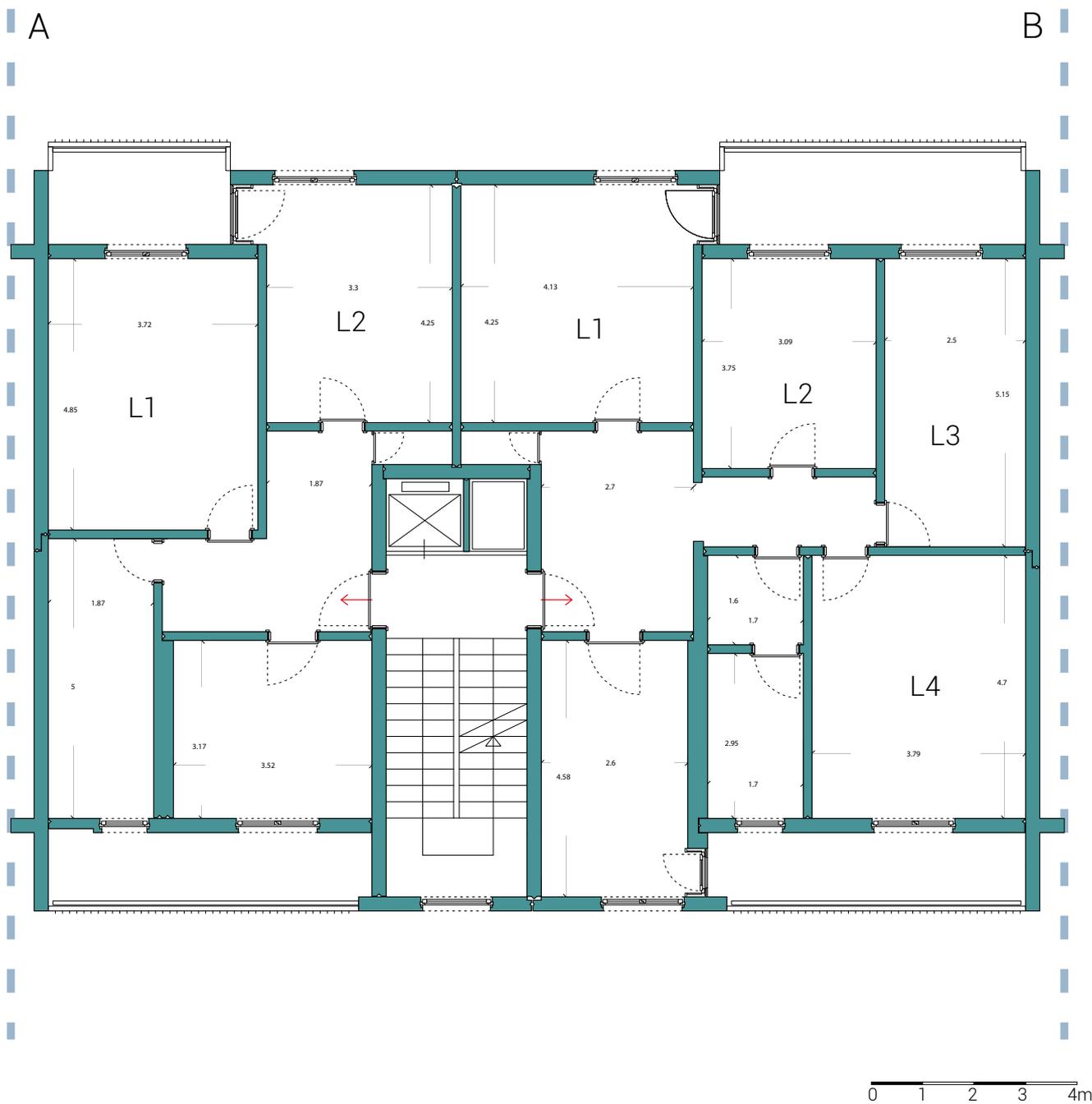
La sua superficie è di 100m², con 16,2 m² di logge.

Questo alloggio dispone dei seguenti locali: ingresso/disimpegno, quattro camere, una cucina, un ripostiglio e un locale servizi.

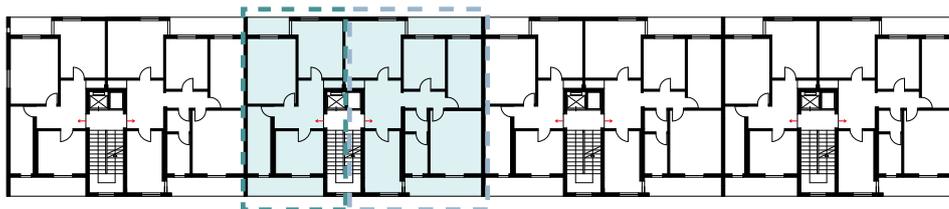
La distribuzione interna risulta essere poco flessibile e adattabile a nuove esigenze, in quanto, si nota una destinazione eccessiva di superficie nel disimpegno.

I due alloggi presentano una differenza nella loro superficie, la quale favorisce nell'alloggio B un numero maggiore di camere presenti.

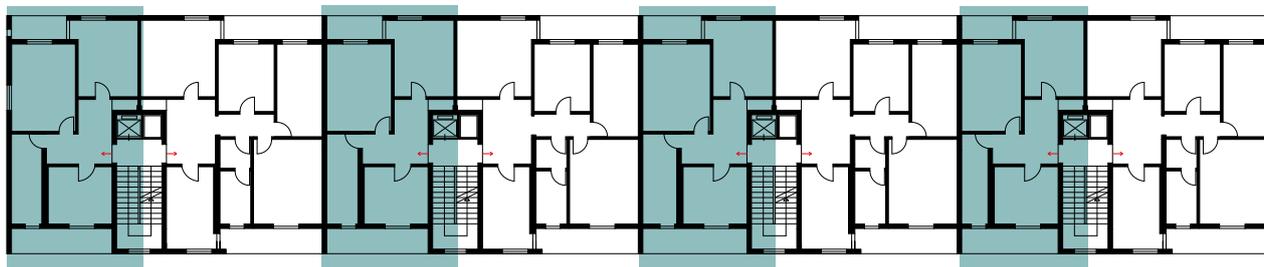
Entrambi gli alloggi sono impostati su una pianta avente un disimpegno centrale nel quale è presente anche l'ingresso dal corpo scala, che serve tutti i locali, in particolare entrambi gli alloggi sono dotati di doppio affaccio con un orientamento est-ovest.



Pianta piano tipo



Appartamento A



Collocazione all'interno della pianta tipo



Superficie totale:67,46 m²

Orientamento: est-ovest

Altezza interna:3 m

Locali:

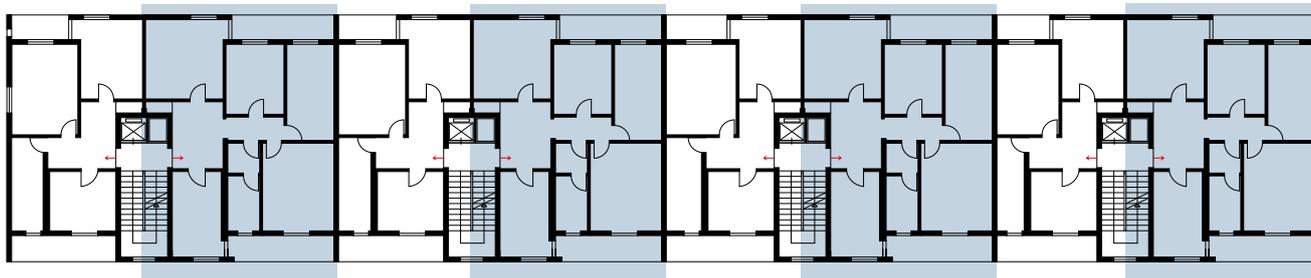
- ingresso/disimpegno:9.8 m²
- cucina:.....11.15 m²
- wc:9.35 m²
- loCALE 1:18m²
- loCALE 2:15 m²
- ripostiglio:.....0.82 m²

Superficie logge:13 m²

Superficie finestrata:

- cucina:.....3.67 m²
- wc:1.3 m²
- loCALE 1:3.67m²
- loCALE 2:2.24 m²

Appartamento B



Collocazione all'interno della pianta tipo



Superficie totale:100 m²

Orientamento: est-ovest

Altezza interna:3 m

Locali:

- ingresso/disimpegno:13.62 m²

-cucina:.....12 m²

-wc:5 m²

-antibagno:.....2.6 m²

-loCALE 1:17.55m²

-loCALE 2:11.43 m²

-loCALE 3:.....12.8 m²

-loCALE 4:.....17.8 m²

-ripostiglio:0.82 mq

Superficie logge:16.2 m²

Superficie finestrata:

-cucina:.....2.25 m²

-wc:1.26 m²

-loCALE 1:2.1m²

-loCALE 2:2.24 m²

-loCALE 3:.....2.24 m²

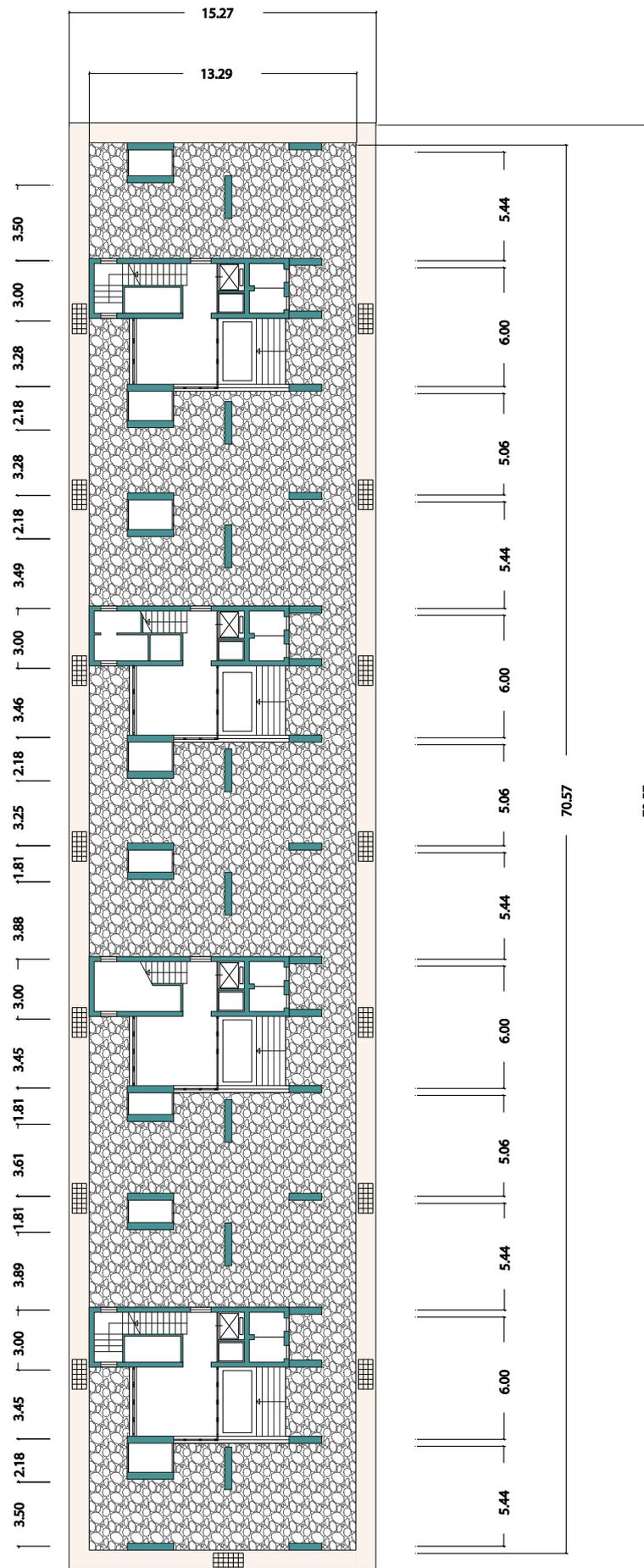
-loCALE 4:.....3.67 m²

5.5 Aspetti distributivi piano terra



Nell'immagine si può notare l'attacco a terra tipo di un edificio con lo spazio pubblico di pertinenza.

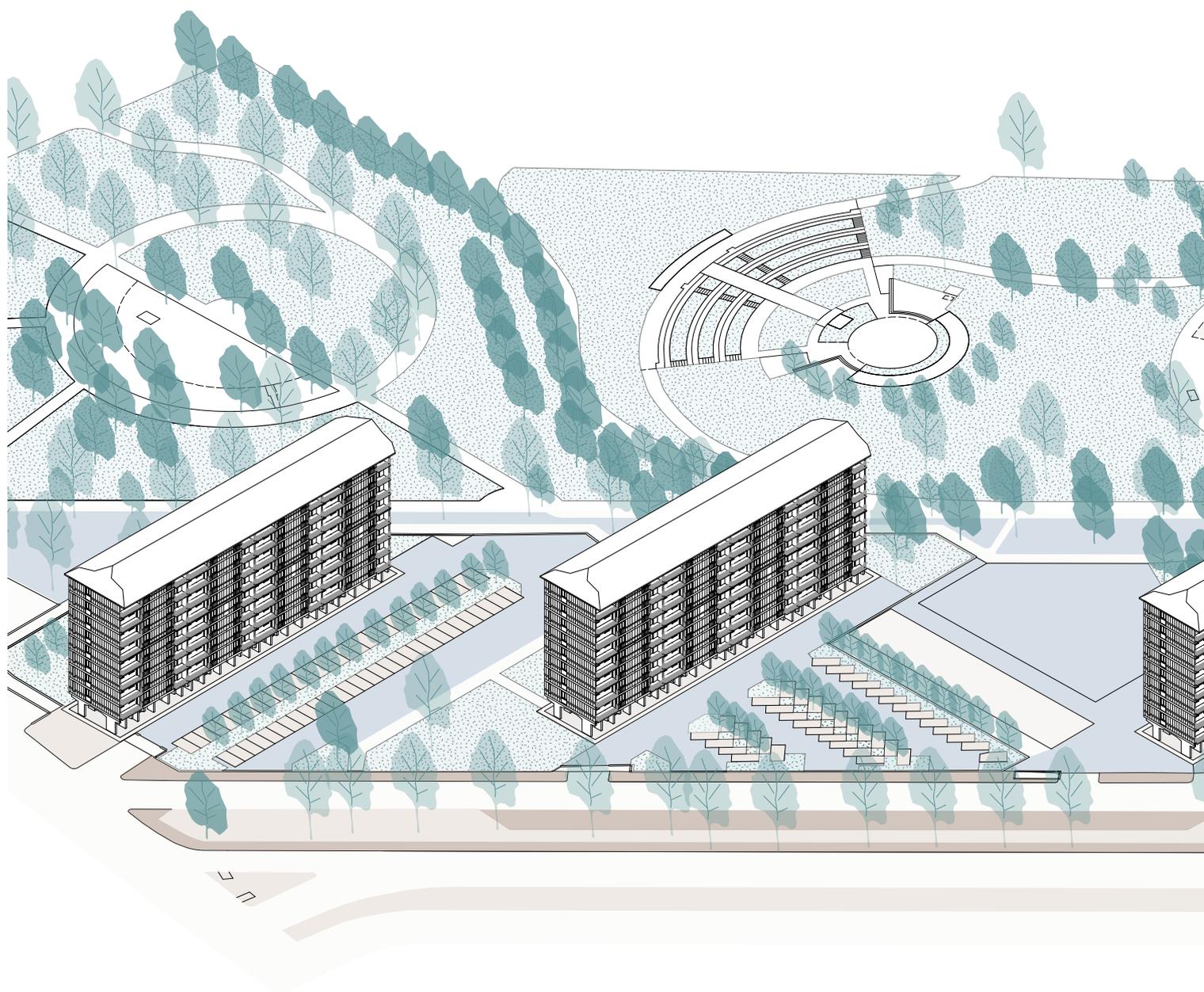
In questo caso si vede chiaramente la diversa pavimentazione, nello specifico formata da una parte in asfalto verso l'area dei parcheggi, e dall'altra parte una zona di verde verso dei percorsi pedonali che collegano un edificio ad un altro.

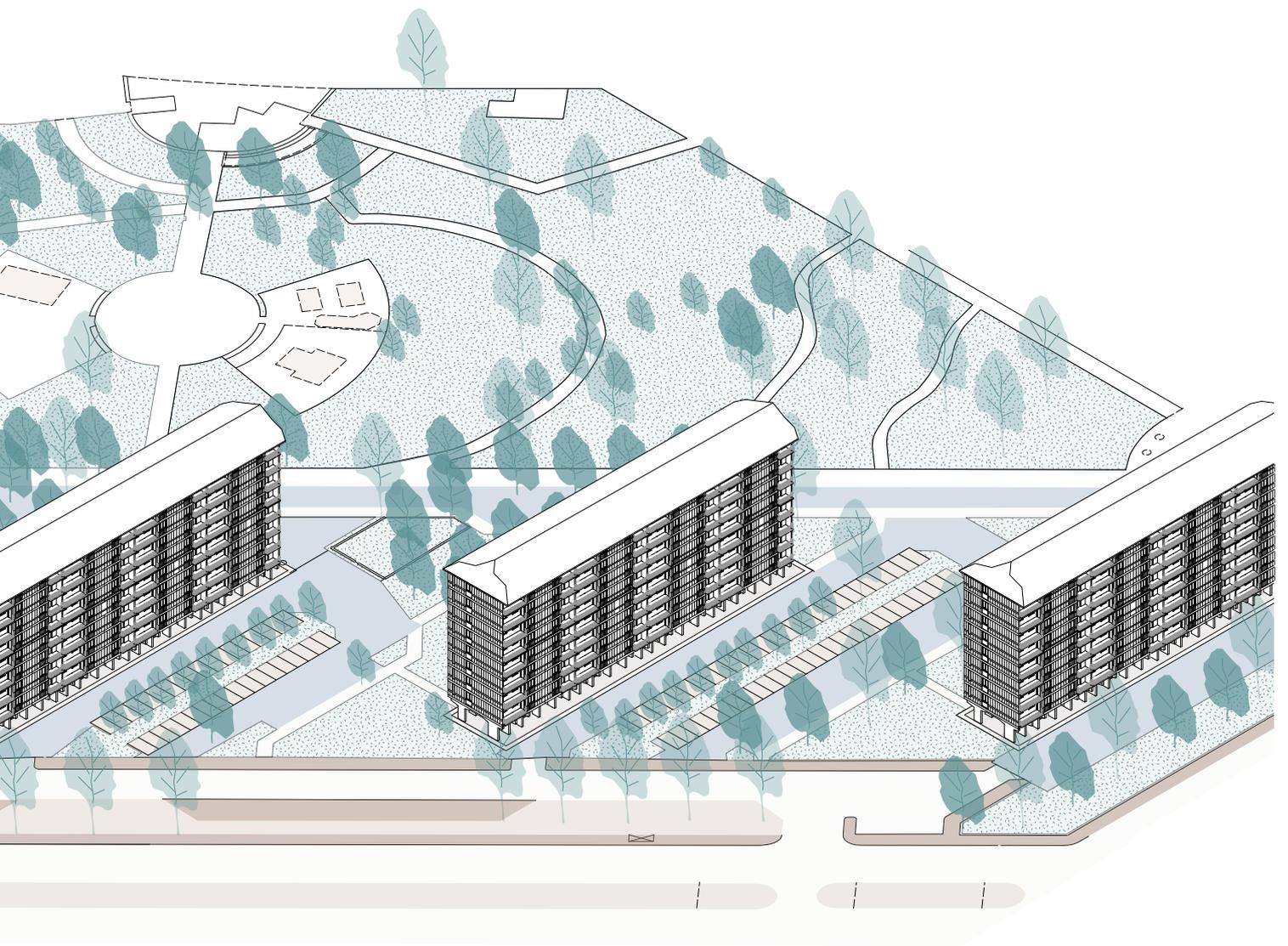


La pianta del piano terra oggetto di studio del progetto, presenta chiaramente la struttura portante composta da setti in calcestruzzo armato, i quali vanno a predisporre lo spazio formando un vero e proprio Piano Pilotie.

L'unica funzione presente al piano terra è quella di accesso agli alloggi consentito tramite i quattro corpi scala disposti in modo trasversale alla pianta aventi l'accesso su lato est.

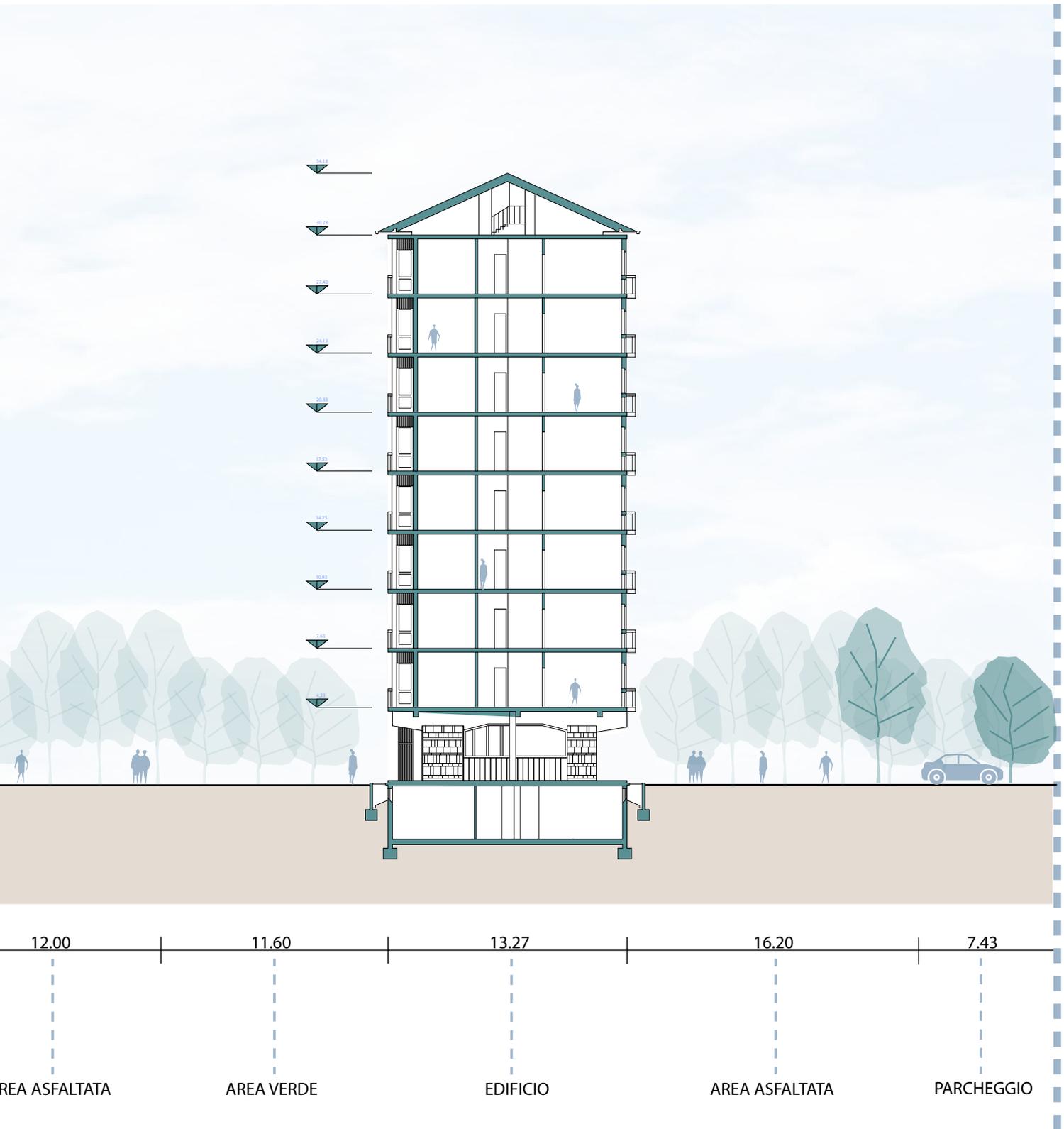
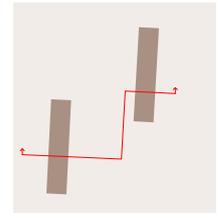
5.6 Assonometria





5.7 Sezione stradale





5.8 Prospetti

Prospetto lato ovest





Prospetto lato est



0 5 10 15 20m



Gli edifici si sviluppano su 9 piani fuori terra di cui il Piano terra Piloti (piano oggetto di progetto di tesi), e 8 piani che ospitano gli appartamenti. Ciascun piano presenta un'altezza di 3,5 m, mentre il piano terra ha un'altezza pari a 4,23m.

L'altezza totale degli edifici è di 35,6m.

I fronti principali che danno sui parcheggi all'interno del lotto presentano un piano basamentale di 936 mq in pilotie totalmente libero avente solo 4 corpi scala per gli accessi agli appartamenti.

Ogni vano scala occupa una superficie di 70mq e la distanza presente da un corpo scala ad un altro è pari a 10,75m.

Il fronte principale è scandito da un ritmo ben preciso composto da vuoti e pieni, dove si alternano muri a filo facciata e balconi.

I balconi presentano mensole in pietra e balaustre in ferro battuto .

I materiali di facciata che si possono osservare sono principalmente 3: sul piano terra sono presenti i setti della struttura portante rivestiti in pietra, mentre i piani superiori degli alloggi alternano sul fronte pannelli di pietra e nei balconi facciate intonacate.

Tutto il fronte lungo è scandito da un ritmo sia verticale scaturito dalla presenza dei balconi e dei corpi scala che individuano 4 verticalità con una differenza di materiali in facciata, e un ritmo orizzontale individuato dai solai dei balconi, dai marcapiani e dal posizionamento del rivestimento in pietra.

Ogni edificio presenta un piano seminterrato adibito a cantina, per ogni alloggio .

PROGETTO

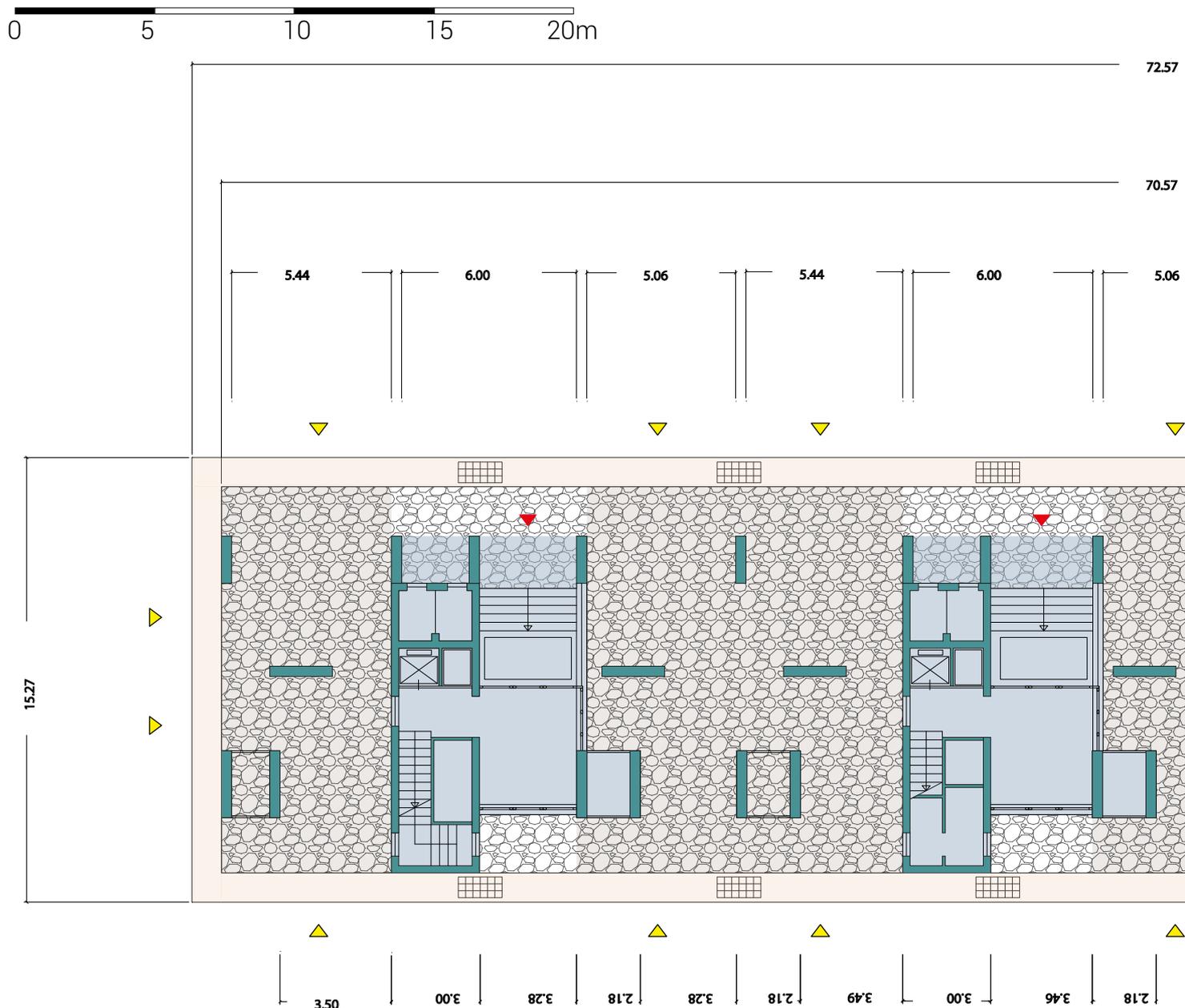
06

6.1 Aspetti distributivi piano terra

L'edificio si estende su una superficie complessiva in pianta di 936 metri quadri, si tratta di un edificio del quale le facciate più lunghe si dispongono secondo un orientamento est-ovest.

Nel piano pilotis sono presenti i quattro vani scala necessari per l'ingresso agli alloggi situati rispettivamente dal primo piano all'ottavo.

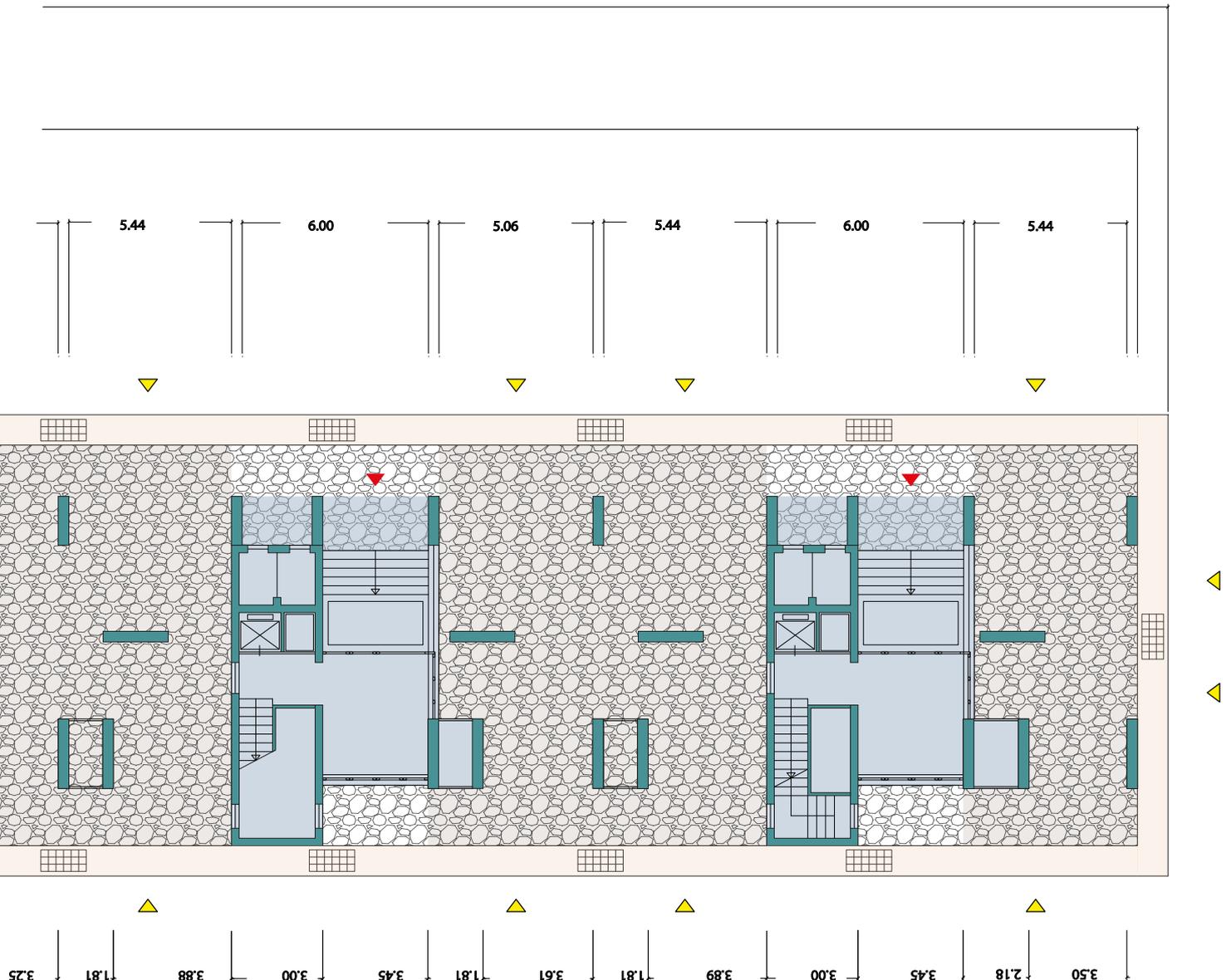
I quattro vani scala occupano singolarmente una superficie di 68 metri quadri per un totale di 272 metri quadri, ognuno di essi è dotato di locale scala, ascensore e una spaziosa entrata dalla quale si accede per poi salire nei piani la quale occupa più la metà della superficie dell'intero volume.



Il restante della superficie al piano terra è completamente libera, sono presenti i setti portanti della struttura in cemento armato disposti secondo una maglia strutturale regolare.

La superficie tra ogni vano scala occupa singolarmente 145 metri quadri, per un totale di 435 metri quadri, il restante della superficie sui lati delle edificio occupa 244 metri quadri.

Gli accessi agli alloggi sono disposti frontalmente sulla facciata est dell'edificio, mentre l'accesso e il transito da un lato all'altro dell'edificio è consentito ovunque, grazie alla presenza di un piano terra a pianta libera dotato di pilotis, i quali rendono fruibile l'attraversamento.



6.2 Interventi previsti e criticità

Sulla base delle analisi degli edifici e dello spazio di pertinenza in cui sono inseriti, vi è il riconoscimento e la conoscenza appresa dell'importanza di questo patrimonio edilizio, il quale è rappresentante di un esatto periodo storico, e la consapevolezza da parte di questo patrimonio nel richiedere una sua immediata riqualificazione.

La riqualificazione degli edifici oggetto di questo studio di tesi propone due diverse azioni progettuali, con le quali si vuole andare a migliorare la qualità della vita dei residenti intervenendo su più livelli:

- A livello dell'alloggio: operando dopo attenti studi sulla distribuzione interna dei locali, rapportati alle diverse necessità delle famiglie che li andranno ad abitare, si può condurre un progetto di riqualificazione andando a studiare una diversa distribuzione interna, garantendo una riqualificazione con interventi di tipo tecnologico e energetici.

- A livello degli spazi pubblici: la riqualificazione può essere condotta, dopo un attento studio degli spazi esistenti, del loro uso e funzione attuale, e degli utenti che ne fanno uso, attraverso una riconfigurazione dell'accessibilità, dei nuovi usi che questi spazi ospiteranno andando ad integrare le zone verdi già presenti, e ripensando in una chiave di lettura progettuale a funzioni concrete le quali possano far sì che questi spazi siano di nuovo vissuti.

Attraverso le azioni di retrofit si pone l'obiettivo di integrare lo spazio pubblico degli edifici, con nuovi volumi che creino dinamicità e nuovi spazi al di fuori degli edifici, per una maggiore integrazione con quello che è attualmente lo spazio pubblico fuori dal perimetro dell'edificio esistente.

Operando in questo modo si andrà a modificare l'aspetto esterno, dell'edificio in particolar modo quello che riguarda il piano terra: area interessata dell'attuale progetto.

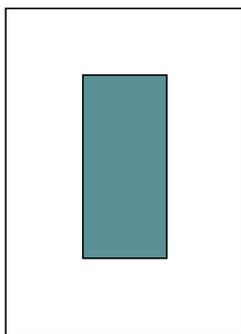
Gli edifici oggetto di studio si trovano attualmente in un'area la quale presenta diverse criticità a livello degli spazi pubblici.

Ogni piano terra presenta un Piano Pilotis che attualmente viene utilizzato solo come luogo di passaggio e transito per entrare ed uscire dagli alloggi. Gli edifici si collocano in un contesto nel quale sono presenti: aree verdi le quali scarseggiano dal punto di vista qualitativo-funzionale e distese di posti auto tra un edificio e un altro. Gli interventi previsti dal progetto saranno volti interamente alla riqualificazione del piano terra in relazione con lo spazio che lo circonda, con l'obiettivo di conferire: funzioni puntuali e precise a questi spazi, di modo che possano tornare ad essere vissuti sia dai residenti, che da persone che vogliono raggiungere questi luoghi per uno scopo. Si prevede l'inserimento di diverse destinazioni d'uso del Piano Pilotis con l'aggiunta di nuovi volumi sui lati degli edifici.

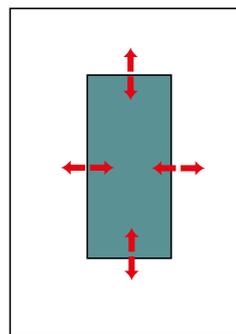
Il piano terra dell'edificio assume una nuova configurazione data da pieni e vuoti, i quali andranno a creare un nuovo ritmo di facciata.

CRITICITA'

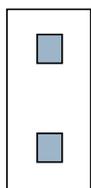
INTERVENTI



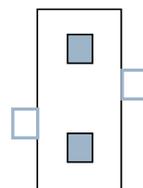
mancanza di
connessione tra
edificio e spazio
circostante



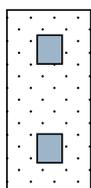
nuova comunicazione



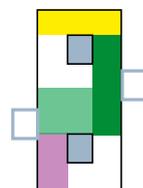
presenza di volumi
di dimensione
elevata



integrazione degli spazi



assenza di funzioni



nuove funzioni

6.3 Strategie - concept

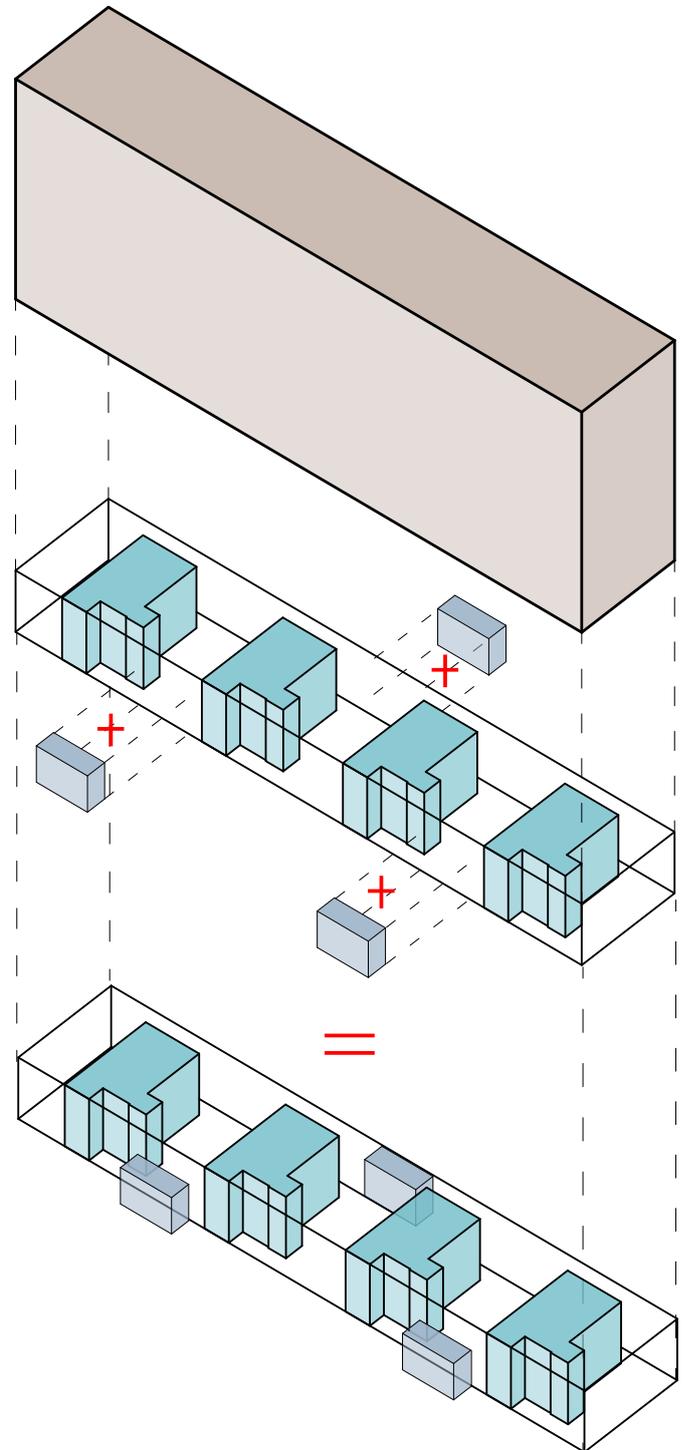
RETROFIT - INTEGRAZIONE

L'intervento di retrofit previsto per la riqualificazione dell'edificio interessante in modo puntuale il piano terra, prevede l'integrazione di volumi sui fronti est-ovest dell'edificio.

I nuovi volumi saranno disposti regolarmente secondo un distanziamento specifico, ed andranno a conferire un nuovo ritmo di facciata all'edificio.

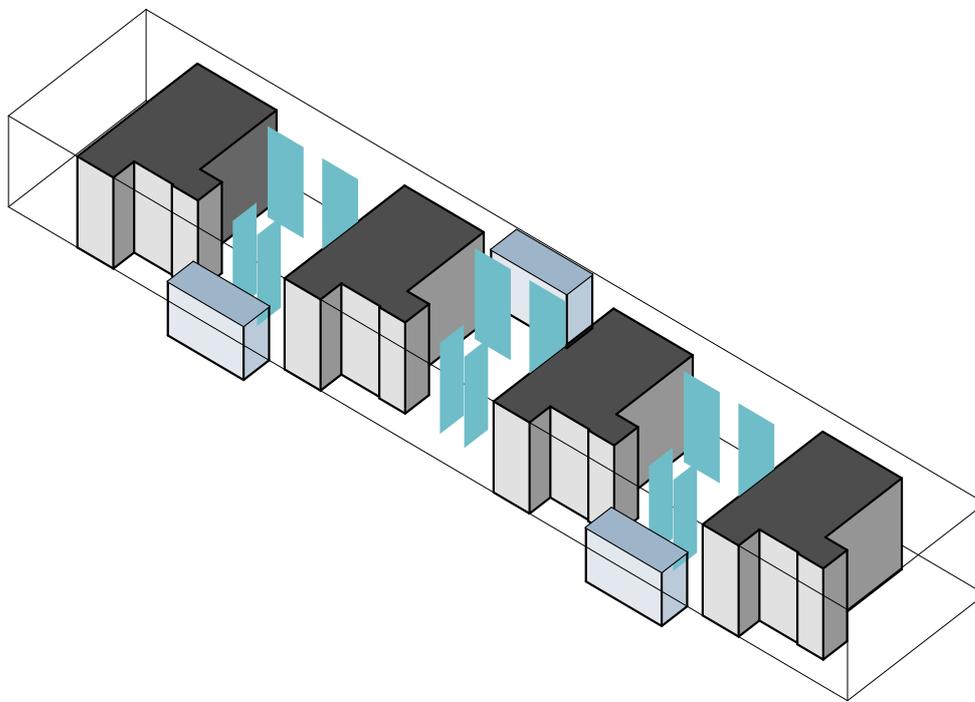
la superficie sarà calcolata secondo quella che nell'esistente è occupata dai vani scala, di modo da ottenere complessivamente una superficie totale del piano terra interamente da destinare al progetto, e per andare a inserire le nuove funzioni.

Attualmente il piano terra funge da zona di transito e di entrata agli alloggi, le nuove funzioni saranno integrate e pensate secondo l'utenza a cui si rivolge il progetto, tra i quali sono presenti: famiglie con bambini di diversa età ed anziani.



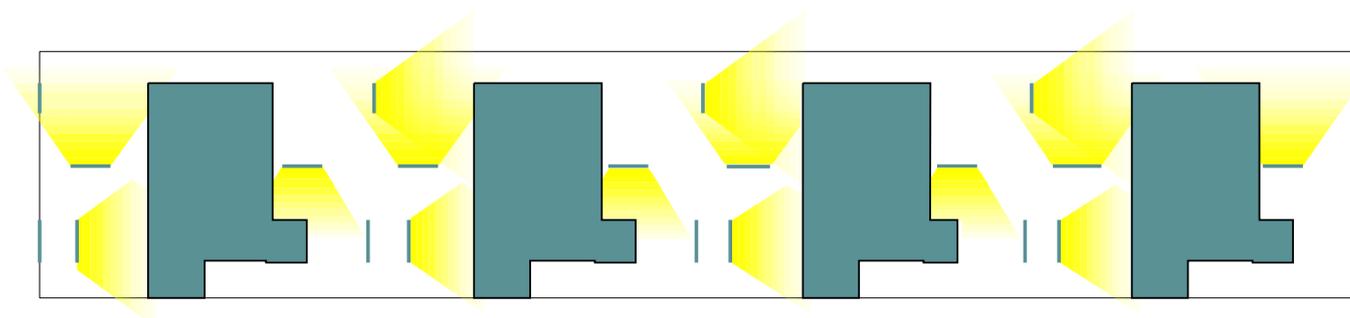
COLORE

L'elemento del colore è stato pensato per essere integrato nel progetto per rappresentare varietà, diversità e identità del progetto stesso.



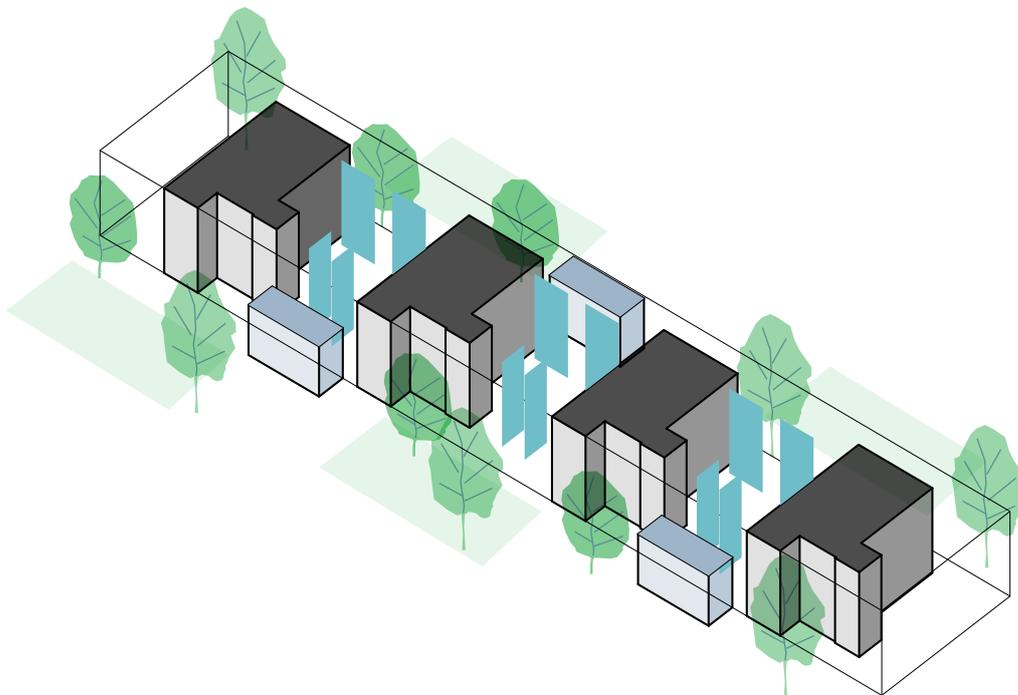
LUCE

L'elemento della luce sta a rappresentare la dimensione in cui si vive un determinato luogo, scandisce il passare del tempo, i ritmi, definisce lo spazio e la percezione che si ha di esso



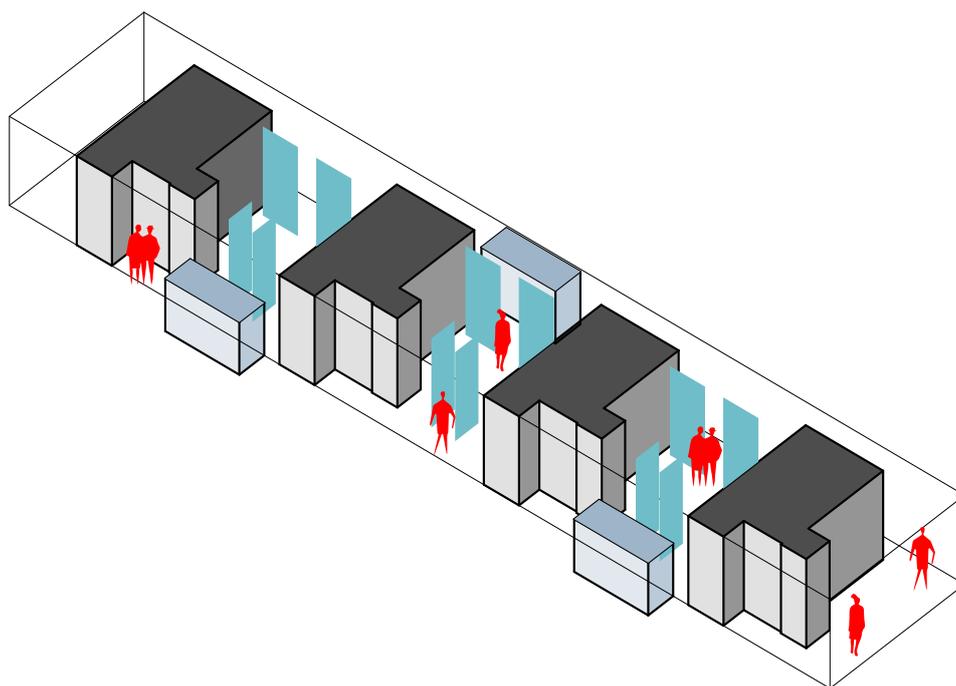
NATURA

L'elemento della natura presente nei contesti urbani , integrata e riqualificata nel progetto per riconciliare le persone con il contesto circostante

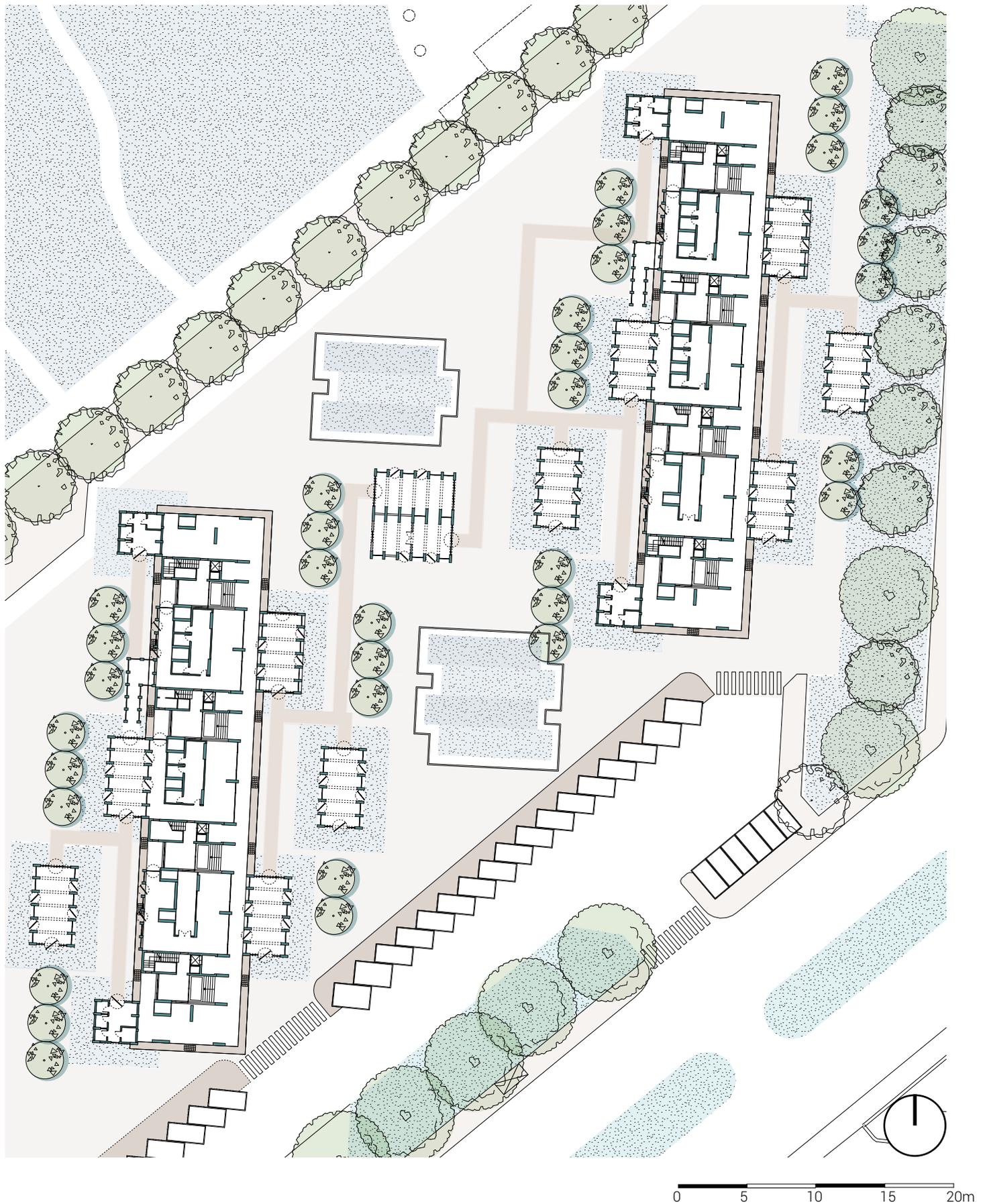


PERSONE

le persone e la comunità sono la componente attiva della città, rappresentano il ruolo chiave per il quale il progetto viene predisposto , sono l'obiettivo finale di qualunque azione si faccia nello spazio.



6.4 Attacco a terra



Sulla base delle strategie progettuali che sono state prese in considerazione per questo progetto si riscontra l'importanza che il patrimonio edilizio rappresenta dal punto di vista storico, di un periodo culturale il quale ad oggi richiede una riqualificazione, ponendo al centro dell'attenzione la consapevolezza di preservare l'edificio, ma al tempo stesso ridonando nuova vita e utilizzo sia ad esso che al suo spazio di pertinenza.

Il progetto si pone come obiettivo quello di migliorare la qualità della vita di una precisa porzione di questi edifici, la quale ad oggi risulta avere una semplice funzione di passaggio ed entrata all'edificio stesso.

Tramite le azioni di retrofit si è voluto andare ad incrementare con nuovi spazi la superficie utilizzabile del piano terra, andando allo stesso tempo ad attribuire nuove funzioni in uno spazio che attualmente si estende su tutta la superficie dell'edificio, ma che serve solo di passaggio ed ingresso ai vani scala, i quali portano agli alloggi.

Sono stati previsti interventi di retrofit, ma non solo; il progetto prevede anche una riqualificazione tra gli edifici dello spazio pubblico: attualmente utilizzato con funzione di parcheggio.

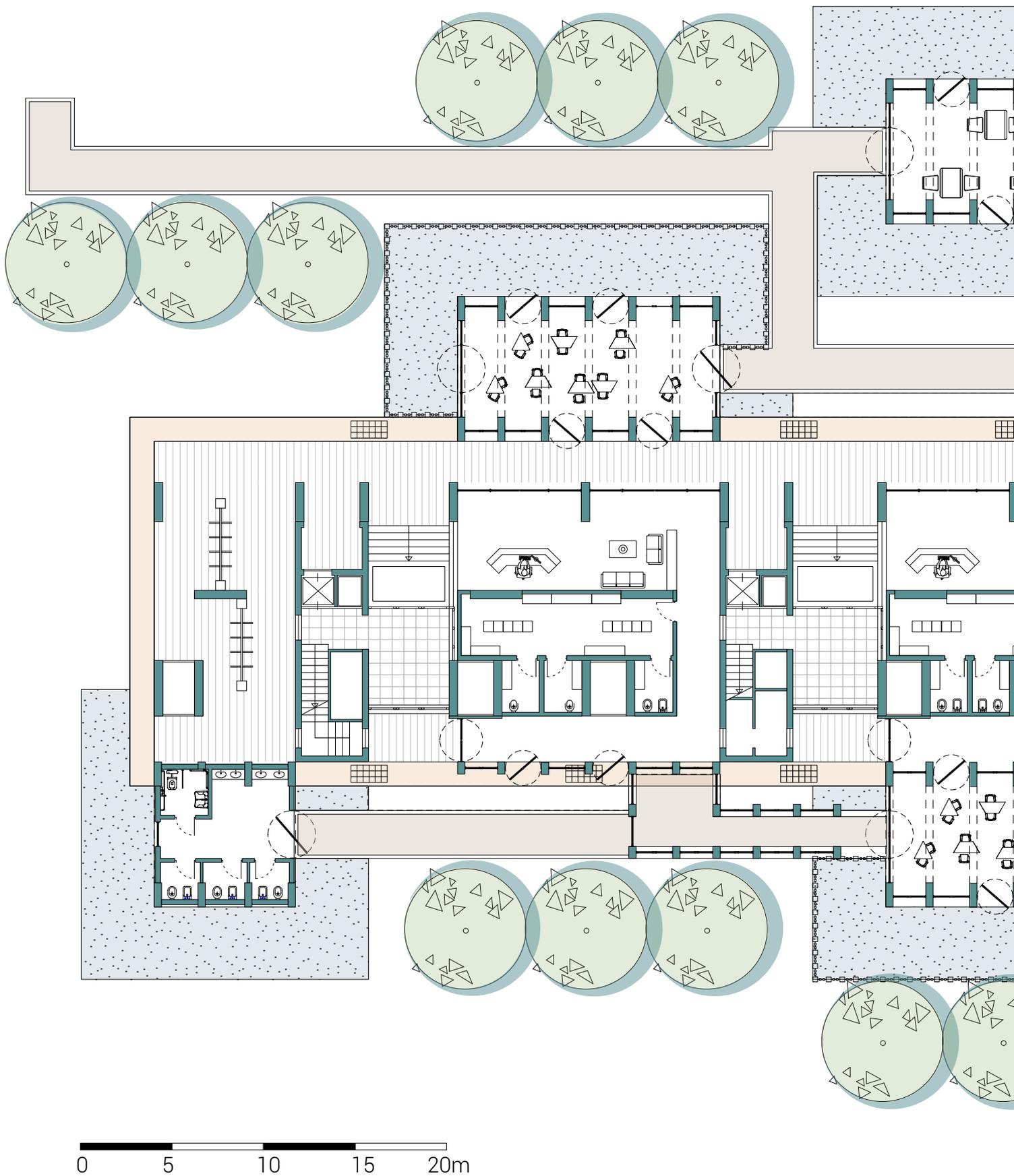
Lo spazio di pertinenza degli edifici è stato pensato per incrementare la riqualificazione degli stessi, ma anche per far sì che ci sia un dialogo tra ogni edificio, tramite spazi di connessione integrati nel progetto.

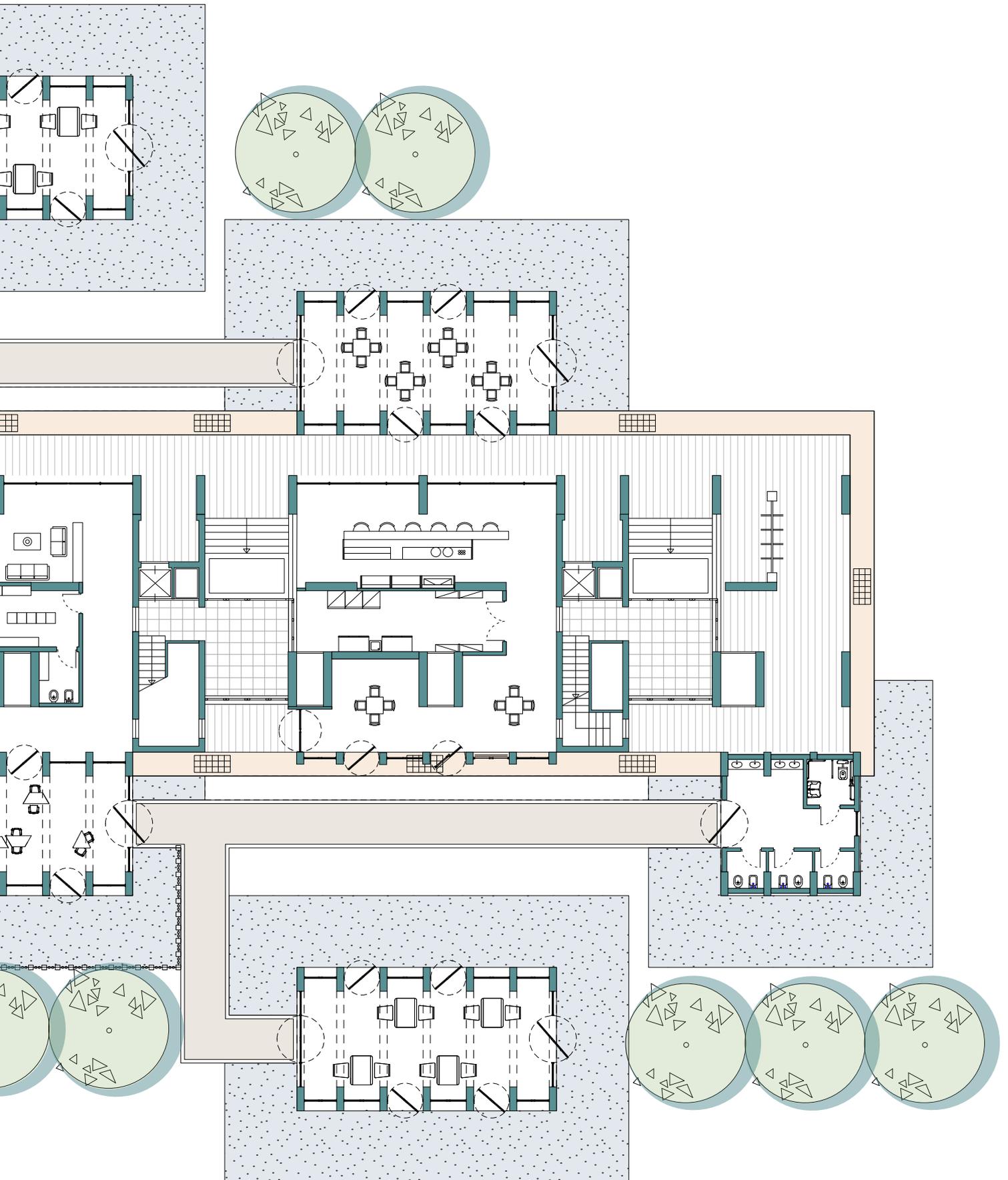
Il progetto prende in esame i primi due edifici a nord del lotto, e lo spazio pubblico che è presente tra essi.

La parte di edificio presa in esame sulla quale viene fatta l'ipotesi di progetto riguarda il piano terra con l'integrazione della superficie attualmente presente, tramite l'ipotesi di aggiunta di nuovi corpi sui fronti est-ovest degli edifici, ma anche con la predisposizione di annessi spazi verdi ai nuovi corpi aggiunti.

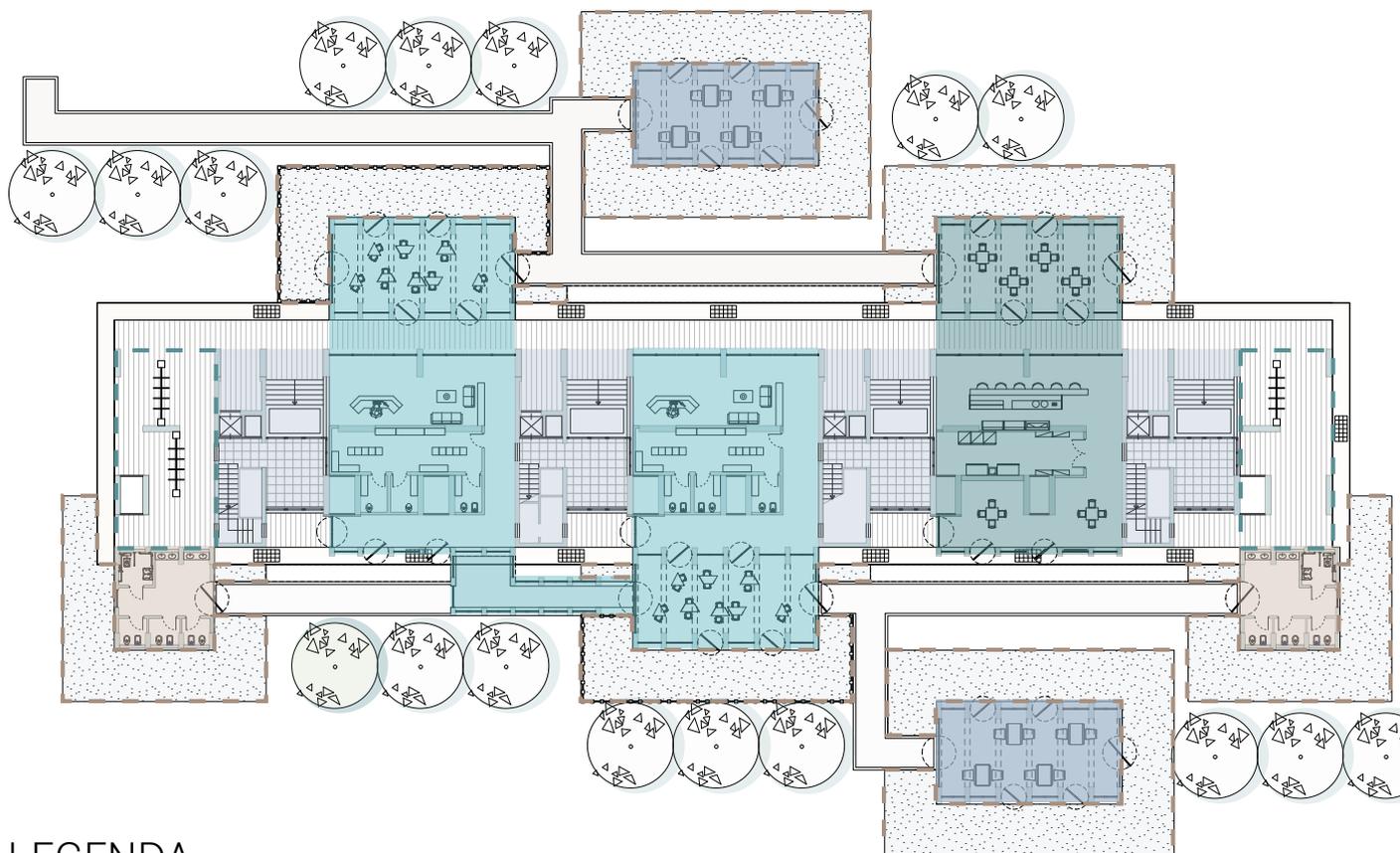
E' stata inoltre predisposta una nuova zona che funga da parcheggio per i residenti degli edifici all'entrata carrabile in corrispondenza della strada.

6.5 Progetto: distribuzione funzionale





6.6 Schema funzioni



LEGENDA

- Servizi sanitari 34 mq

- Micro nido: - sala gioco 64 mq
 - ingresso 48 mq
 - spoiatoio 42 mq

- Sala lettura 64 mq

- Bar : - sala consumazioni 100 mq
 - dispensa 23 mq
 - ingresso/bancone 48 mq

- Aree verdi

- Parcheggio bici 62 mq

All'interno del progetto si individua 6 macro aree ognuna avente una destinazione d'uso ben specifica.

Sui fronti corti dell'edificio, nello specifico nord-sun sono state collocate due aree in corrispondenza della superficie odierna del piano terra, adibite ad un parcheggio bici.

Le due aree sono state pensate come zone di arrivo per gli utenti, sia residenti degli edifici ma, rivolte anche ad una'altra fascia di persone che potrà usufruire dei nuovi servizi inseriti nel progetto, provenienti dalle abitazioni circostanti.

In corrispondenza di queste due aree sosta bici, sono stati collocati due blocchi di servizi sanitari pubblici destinati agli utenti che andranno a vivere questi nuovi spazi.

Sono presenti due blocchi aventi superficie totale pari a 154 mq adibiti a micro nidi. L'ingresso con lo spoiatoio è stato predisposto internamente alla zona coperta della superficie per garantire una maggiore riservatezza ai bambini, mentre la sala gioco è collocata all'esterno nei nuovi blocchi progettati.

Il micro nido si rivolge a tutte quelle famiglie con bambini che abitano gli edifici del lotto, le quali si ritroverebbero ad avere un servizio dedicato all'infanzia nello stesso lotto in cui vivono.

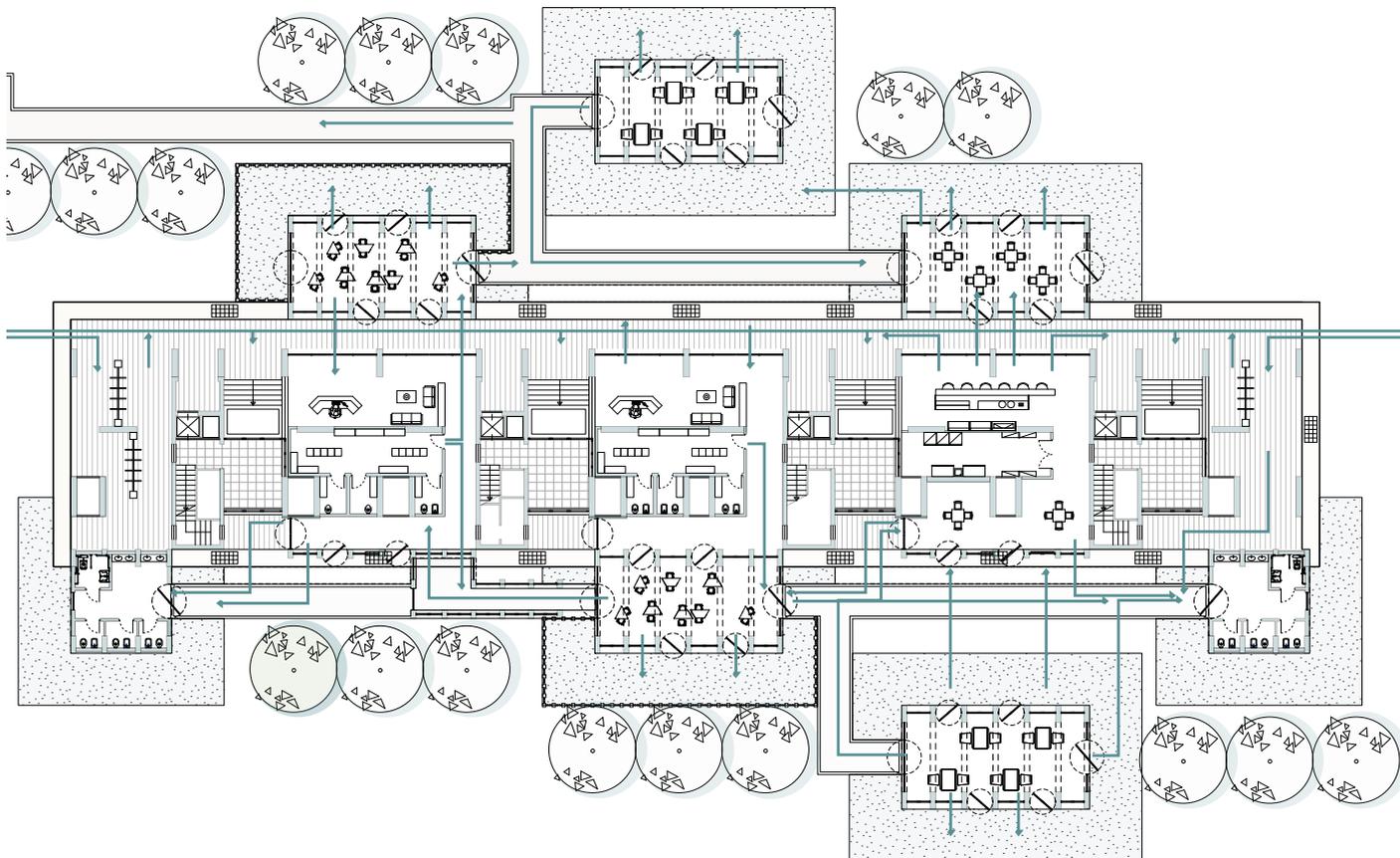
La terza funzione inserita riguarda un piccolo punto di ristoro dedicato sia agli utenti del micro-nido, quindi ai genitori che alle persone che semplicemente vivono quegli spazi come aree di svago.

L'ingresso e la dispensa si trovano nella parte coperta della superficie ad esso destinata, insieme ad una piccola area consumo, mentre la sala per i clienti si trova nel nuovo blocco al di fuori della superficie dell'edificio esistente.

Come ultima funzione vengono predisposte due sale lettura entrambe esterne all'edificio, per dar modo di avere un'area allo stesso tempo di svago e rilassamento ma riservata al coperto.

Ogni nuovo blocco presenta un'area verde circostante di pertinenza .

6.7 Schema percorsi interni



La struttura portante del nuovo blocco fatta da setti portanti in legno disposti sui fronti lunghi permette la totale permeabilità ad esso, questo consente l'entrata e l'uscita al blocco su tutti e quattro i lati, ma non solo grazie a questo si vanno a creare una serie di percorsi che consentono di spostarsi da una parte all'altra dell'intera area.

L'accesso agli appartamenti resta invariato secondo i quattro vani scala presenti al piano terra davanti ai quali viene lasciato libero un corridoio coperto che attraversa l'intero edificio.

Ogni blocco è collegato direttamente al piano coperto e con gli altri blocchi tramite la disposizione anche di percorsi esterni che attraversano le nuove aree verdi, i quali vanno a creare non solo un collegamento, ma anche una passeggiata all'aperto nel verde.

I blocchi dei servizi sanitari sono facilmente raggiungibili sia dall'esterno tramite i percorsi pedonali che dall'interno dell'area coperta di ogni nuovo blocco aggiunto.

Le due aree destinate ai micro-nidi presentano un collegamento coperto che passa all'esterno dell'edificio di modo avere un corridoio di passaggio più riservato per i bambini dei nidi e per i genitori, corridoio che va a connettere i due macro blocchi da una sala giochi ad un ingresso per gli spoiatoi.

L'attacco a terra dell'edificio si presenta come uno spazio totalmente aperto e inutilizzato, avente quattro ingressi ai corpi scala .

La struttura portante dell'edificio si compone di setti in calcestruzzo armato i quali giocano un ruolo importante nella predisposizione dei nuovi spazi all'interno del progetto.

Sulla base delle analisi condotte in precedenza e dello studio approfondito dell'edificio si è scelto di andare a predisporre il progetto secondo l'aggiunta di nuove funzioni ben precise.

Il progetto si pone come obiettivo quello di andare ad incrementare e riqualificare questo spazio tramite l'aggiunta di nuove funzioni all'interno di esso: come primo passo , si è andata a definire l'utenza a cui il progetto vuole rivolgersi.

Le nuove funzioni si rivolgono principalmente alle famiglie che abitano questi edifici, ma non solo; sono stati pensati anche degli spazi utili anche ad un altro tipo di utenza.

le nuove funzioni d'uso che sono state pensate riguardano: la predisposizione di un micro-nido formato da due ambienti i quali presentano un collegamento tra di loro, a servizio delle famiglie con bambini, due sale lettura ospitate interamente dai nuovi corpi aggiunti sui lati degli edifici a servizio dei ragazzi ed adulti, un'area bar all'interno della superficie del piano terra di ogni edificio, ed in fine a collegamento tra un edificio ed un altro è stato pensato di inteserire un area ristoro più ampia che funga anche da collegamento tra due edifici dei nuovi corpi aggiunti.

Sui fronti nord-sud di ogni edificio sono state pensate due aree dedicate all'arrivo degli utenti, tramite la predisposizione di due zone adibite al parcheggio bici, collegate con due blocchi di servizi sanitari che servano l'intera area progettuale.

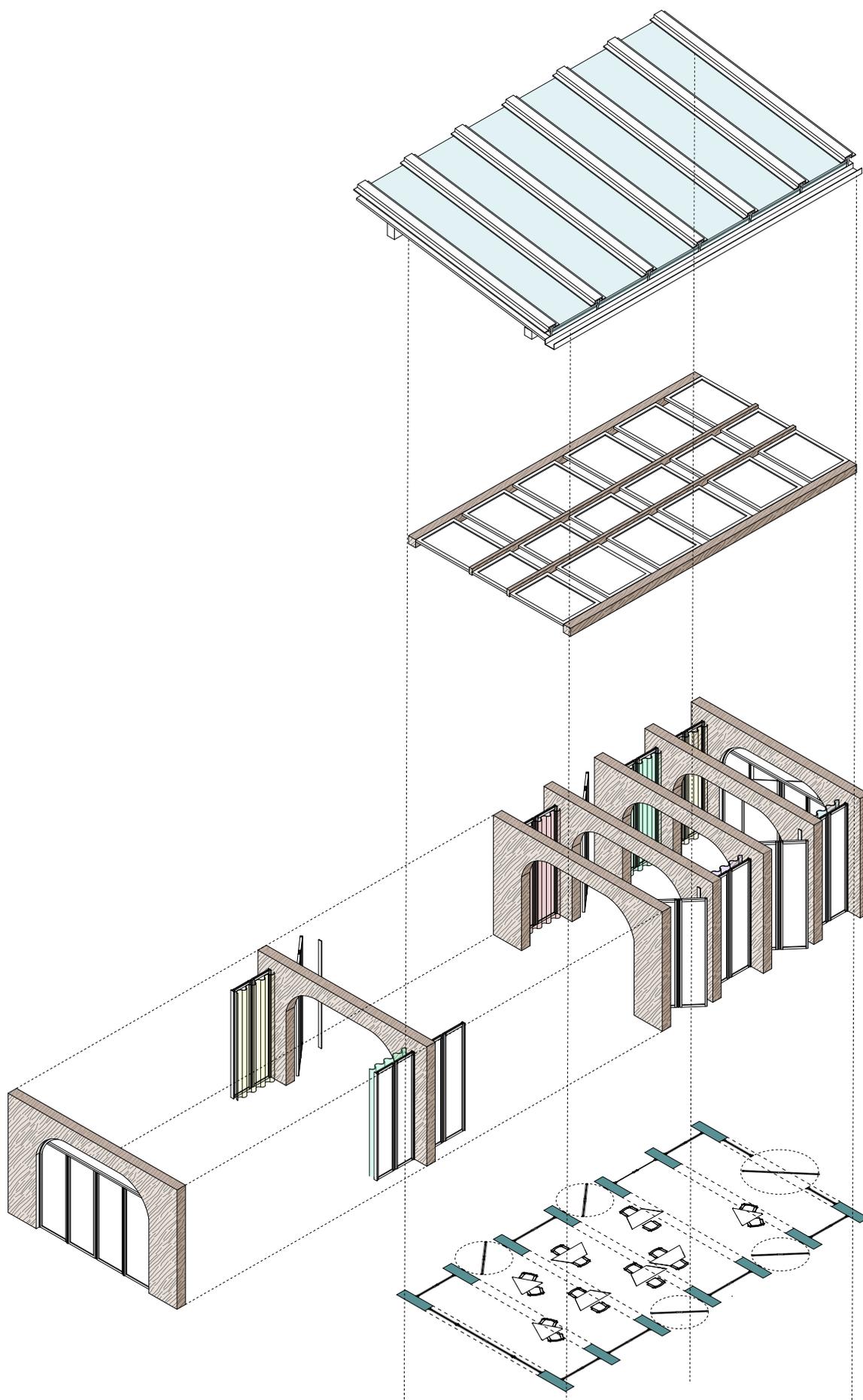
Il progetto si articola in tre macro aree ciascuna con una funzione ben definita: un corridoio di passaggio aperto che funga da entrata per i vani scala e quindi per ogni singolo alloggio dei piani superiori.

Degli ambienti dedicati alle funzioni più private tra le quali: gli spoiatoi per i bambini dei micro-nidi, i servizi e la zona cucina del bar, tutti collocati e predisposti tra un i corpi scala, per garantire la riservatezza che questi ambienti richiedono.

Infine i corpi aggiunti sui fronti est-ovest i quali ospitano le nuove destinazioni d'uso principali del progetto.

Ad integrazione e connessione dei nuovi spazi creati all'interno del progetto per ogni singolo edificio vi è la collocazione di un'ampia zona ristoro nello spazio pubblico tra gli edifici.

6.8 Esploso assonometrico



Il nuovo corpo aggiunto si estende su una superficie di 64 metri quadri (10,75x6 m).

La struttura portante è composta da portali in legno disposti a una luce di 1,50m l'uno dall'altro.

L'altezza del blocco è di 3,70 m .

Tra i portali di legno vi sono gli infissi i quali corrono lungo i tre lati del blocco compresa la copertura.

E' pensato per andare a sfruttare tutto lo spazio disponibile che si va a creare all'interno della struttura, la quale grazie ad una superficie ampia della componente trasparente presente è invasa dalla totale luce naturale, la quale viene filtrata con la predisposizione di sistemi di tendaggi colorati i quali, fanno sì che all'interno si vada a creare un gioco di luci, che può diventare al tempo stesso sia oggetto di filtro della luce ma anche componente ludica per i bambini.

Per quanto riguarda la copertura è stata pensata una struttura in vetro avente un'inclinazione di 10 gradi, la quale vada a garantire il decorso delle acque piovane, ma soprattutto la penetrazione della luce naturale attraverso di essa.

L'entrata principale al blocco si trova sui lati corti di esso, ma la presenza di infissi su tutti e quattro i lati è pensata anche per garantire il passaggio tra di loro e la totale fruibilità dell'intero blocco su tutti i lati.

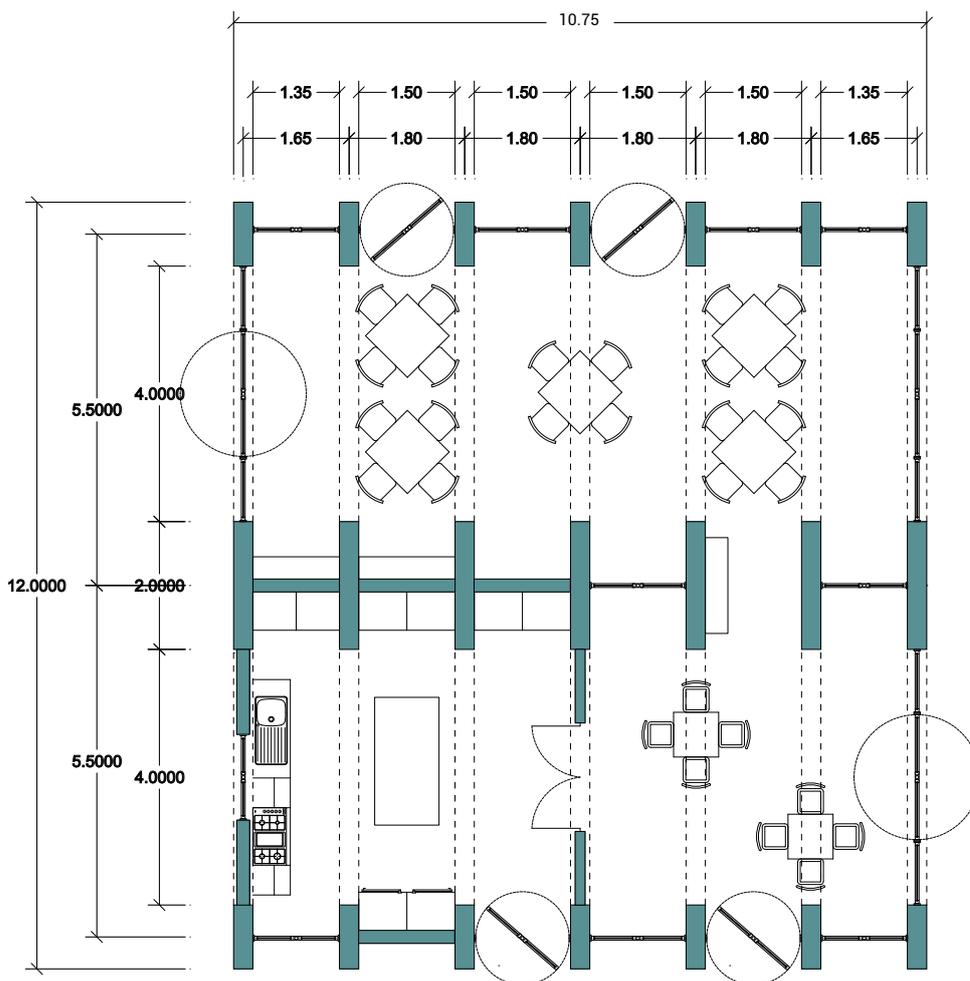
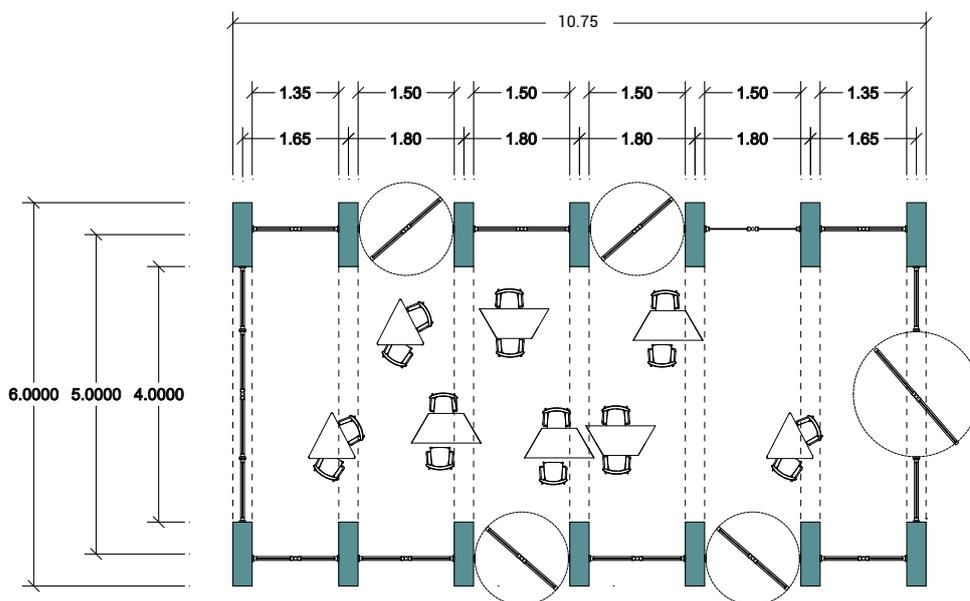
L'involucro si presenta con una struttura a costole di legno, le quali indicano il ritmo della facciata .

La luce è l'elemento dominante insieme al colore che da essa ne deriva, e che si va a creare all'interno degli ambienti.

La trasparenza dell'involucro gioca due importanti ruoli all'interno del progetto: rende nulli i confini architettonici interno/esterno, e di conseguenza il blocco si integra perfettamente con l'esterno.

L'altro aspetto derivante dalla trasparenza è l'annullare le separazioni interne andando a creare un flusso di sequenze spaziali all'interno.

6.9 Piante nuovi blocchi



Il nuovo corpo aggiunto presenta in pianta una disposizione totalmente fruibile in quanto dispone di una componente trasparente presente su tutti e quattro i fronti, progettata per essere utilizzata soprattutto per garantire il passaggio dall'interno verso l'esterno e viceversa.

Questo consente la totale permeabilità al blocco, ma non solo; grazie a questo è garantito l'ingresso e il passaggio verso gli altri blocchi, verso le aree verdi, verso i servizi ed il resto degli spazi pubblici di pertinenza.

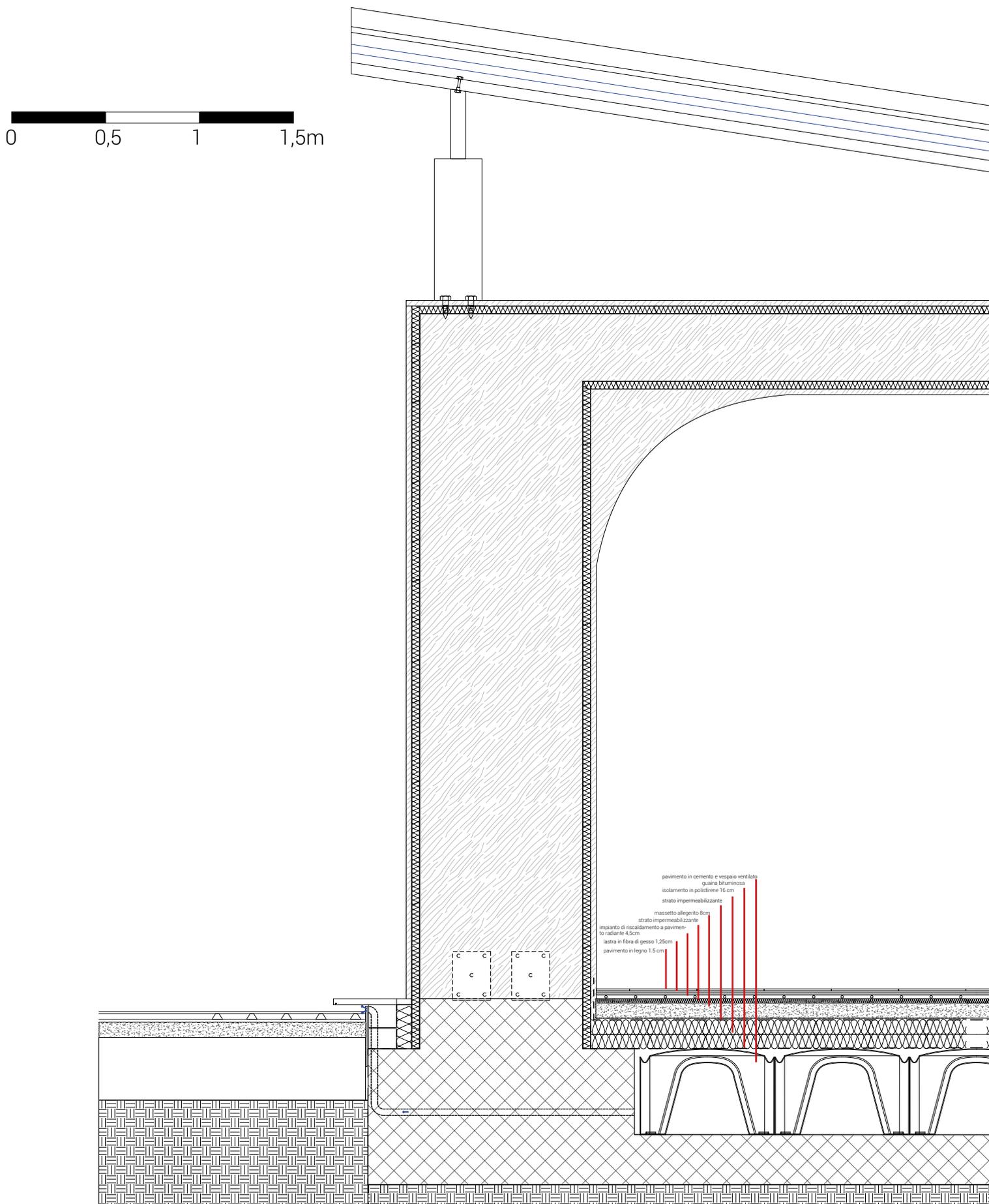
Le entrate principali ai blocchi sono disposte lungo i fronti corti, dove la maglia strutturale presenta un'apertura maggiore, quindi capace di consentire l'accesso a tutti grazie ad un'apertura pari a 2 metri.

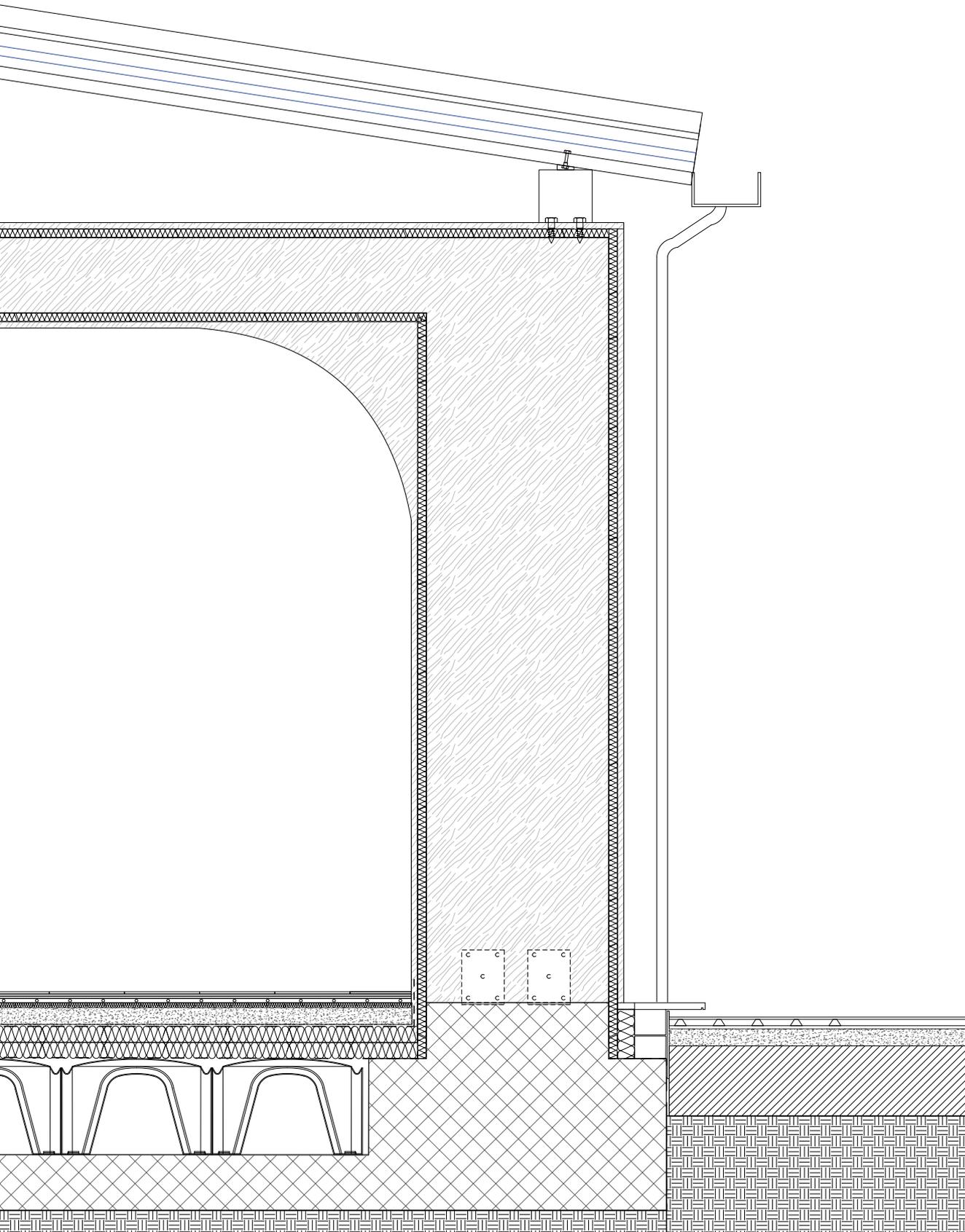
Lo spazio all'interno del blocco è totalmente flessibile alle varie attività che si possono sviluppare all'interno del micro nido, questo grazie alla presenza della componente strutturale sui fronti lunghi, la quale va a creare una pianta libera.

La struttura dei blocchi base presenta una superficie calpestabile di 6m metri quadri, mentre il blocco centrale tra i due edifici adibito a ristorante, si estende su una superficie pari al doppio del corpo base quindi di: 128 metri quadri.

Il blocco ristorante presenta anche esso una pianta libera, per quanto riguarda la sala adibita ai clienti, mentre il resto della superficie è occupato in parte dal locale cucina che si estende su un quarto della superficie, e da una piccola sala disposta per le consumazioni più veloci della stessa superficie della cucina e cioè di: 32 metri quadri.

6.10 Sezione dettagliata della struttura





Il blocco si sviluppa su una superficie di 64mq per un'altezza di 5,20m compresa la copertura a falda inclinata.

I materiali principali utilizzati per la progettazione sono elio e vetro. Il blocco è un parallelepipedo vetrato intervallato da portali in cross lam.

La fondazione presenta una struttura a platea in cemento armato sulla quale si poggia un solaio controterra avente un vespaio aerato per garantire la corretta ventilazione dello stesso.

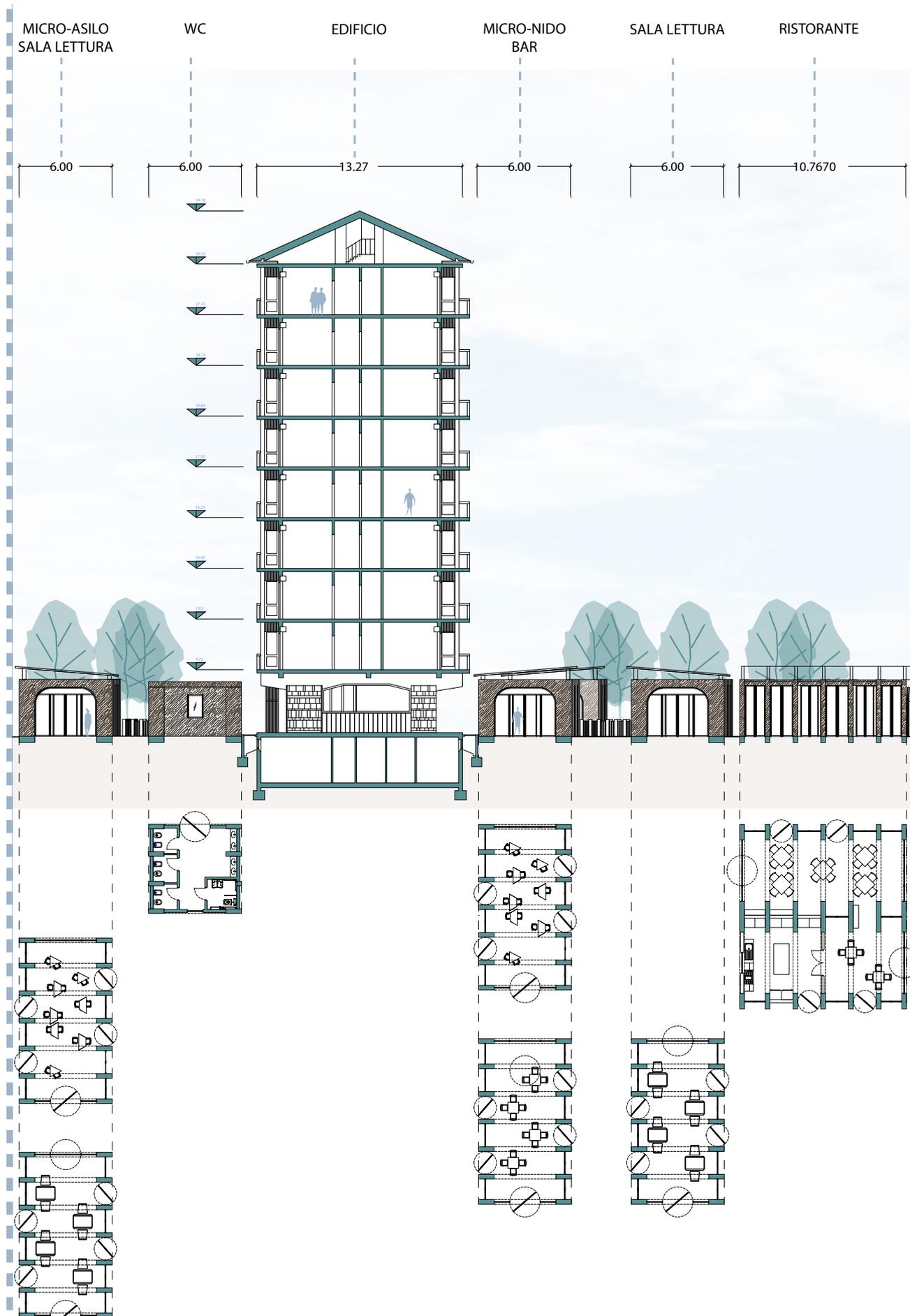
La struttura portante è costituita da 7 portali in legno lamellare di abete di 0,30 x 1,00 metri in senso trasversale rispetto all'orditura.

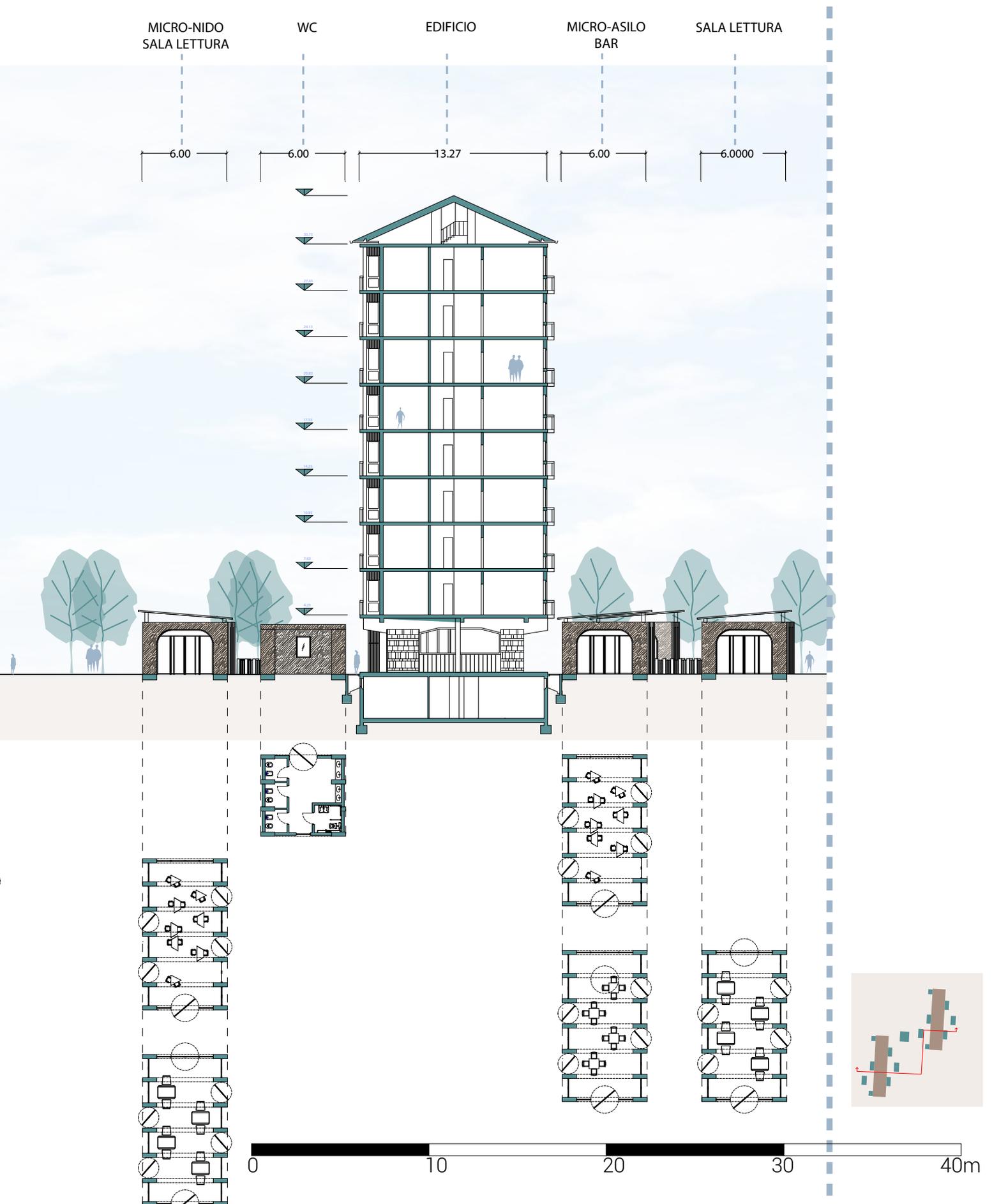
All'interno dei portali è presente la parte portante costituita da pannelli x-Lam.

L'attacco a terra è realizzato tramite dei giunti metallici che uniscono i pannelli in xlam con la sottostante piattaforma in cemento armato di profondità pari a 1 m.

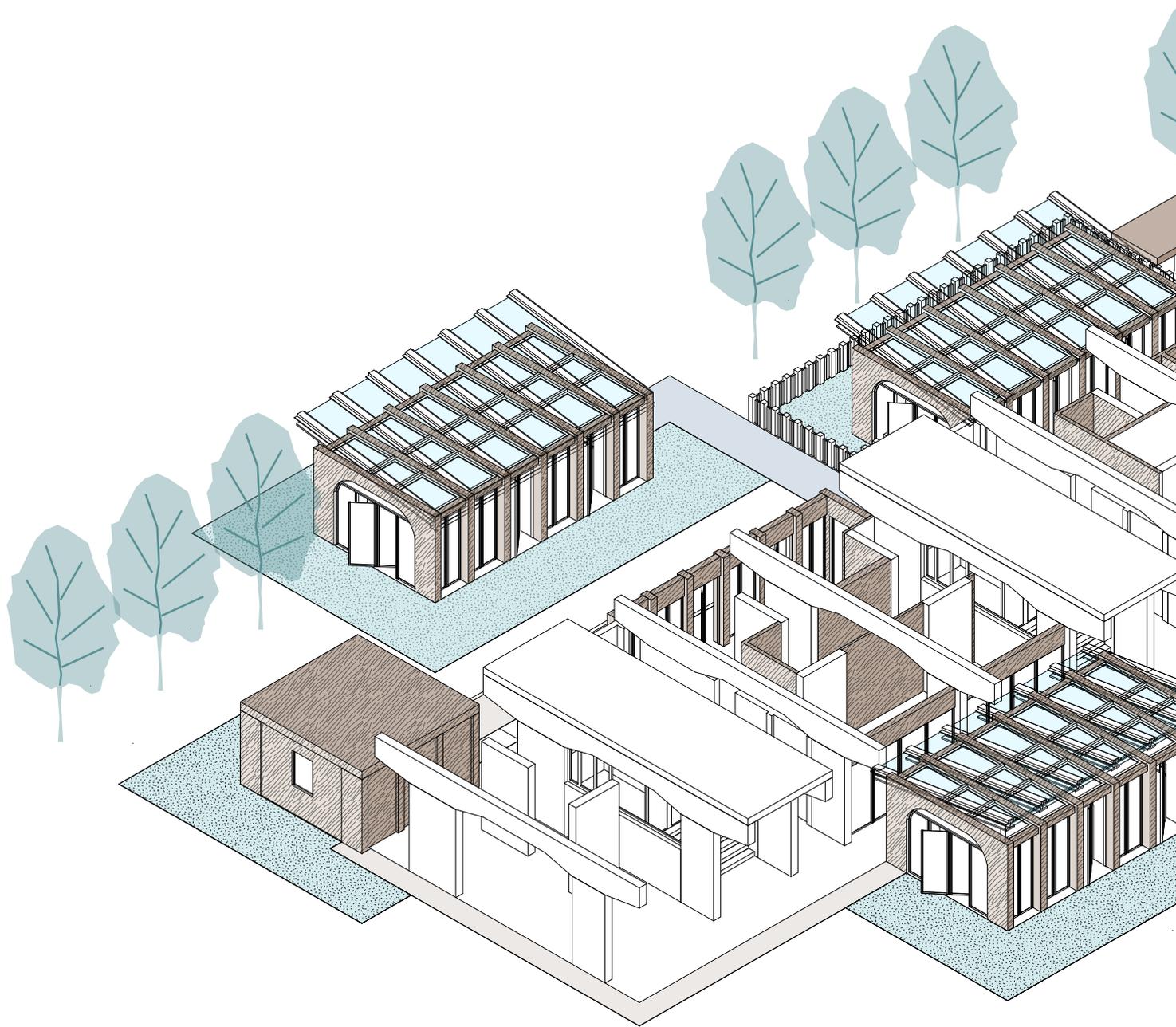
Per quanto riguarda la copertura è stata progettata una struttura in travi di acciaio e pannelli di vetro inclinata: questo per andare a garantire la permeabilità della luce all'interno degli ambienti, ma non solo, in questo modo si vuole andare a studiare un sistema per lo scorrimento delle acque piovane agevolato dalla pendenza della copertura stessa .

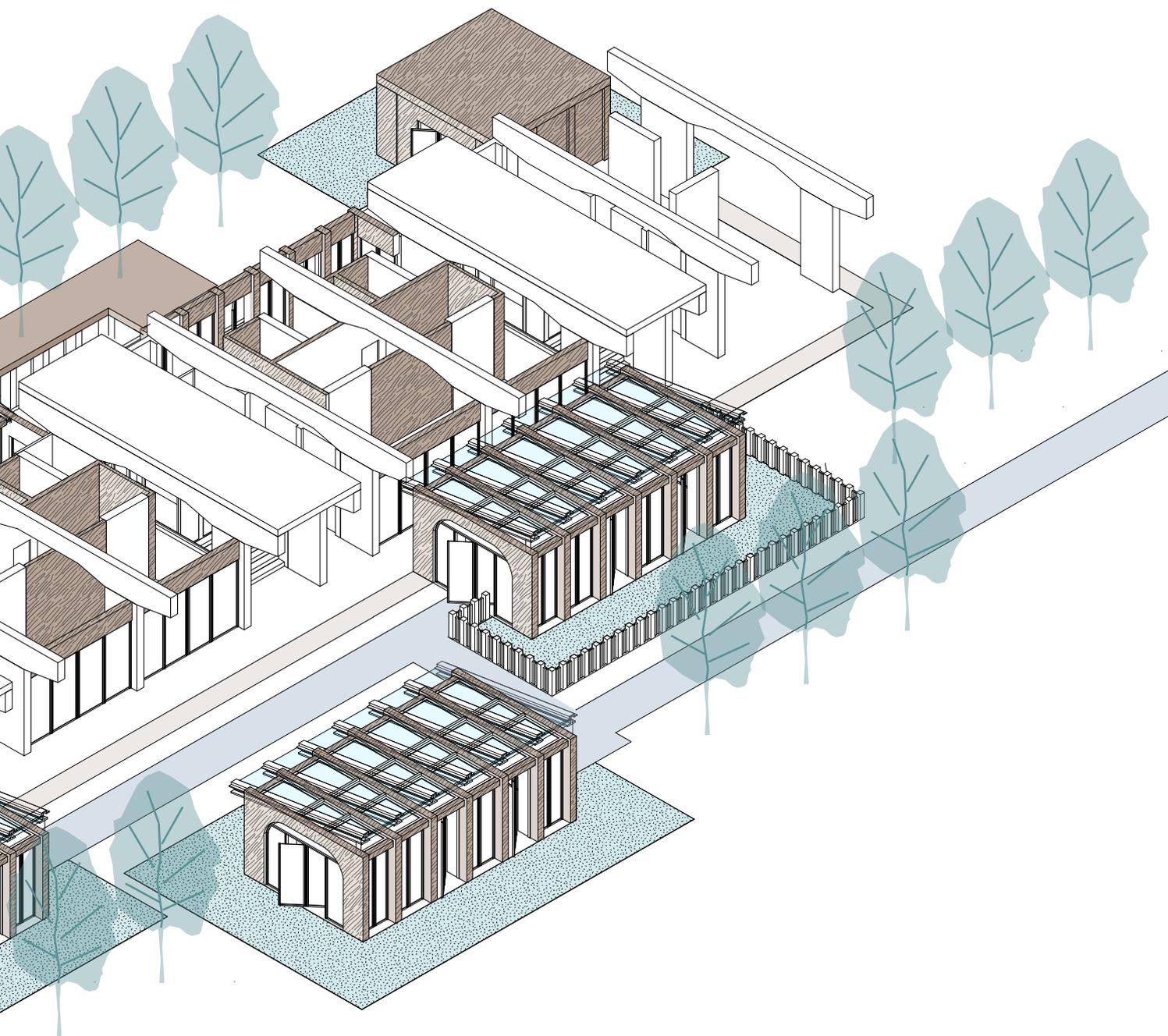
6.11 Sezione stradale





6.12 Assonometria





Conclusioni

Nell'ambito che riguarda le strategie di miglioramento delle condizioni ambientali, si individua come una linea di intervento efficace la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, avendo come oggetto protagonista edifici responsabili dell'inquinamento atmosferico.

Per far fronte all'emergenza abitativa il recupero che interessa il patrimonio esistente, dato anche dalla domanda di fornire alloggi i quali rispondano a determinati standard.

Nella prima fase di studio degli edifici e dell'area è stata determinante la collaborazione con ATC, la quale ha fornito la documentazione cartografica necessaria per tutto il lavoro di tesi.

Questo lavoro di tesi affronta temi di interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana di edifici di edilizia residenziale pubblica a Torino, situati nel quartiere Vallette .

Il lavoro pone la sua attenzione all'esigenza di migliorare la qualità dell'abitare prendendo come oggetto di studio principalmente il piano terra degli edifici e lo spazio pubblico di pertinenza, questo attraverso la progettazione di interventi volti a fornire una destinazione d'uso a quegli spazi che sia favorevole alla creazione di relazioni sociali tra i residenti , volta quindi a far in modo che gli spazi oggetto di studio possano arrivare ad avere un ruolo chiave per la qualità della vita delle persone che li abitano, tramite le nuove funzioni che sono state inserite nel progetto di tesi.

Il progetto può andare a migliorare il contesto in cui si inserisce e la qualità della vita dei residenti grazie alle funzioni che si vanno ad inserire, le quali creano dinamicità allo spazio esterno di pertinenza degli edifici.

Questo progetto può essere studiato più in profondità ed avere sviluppi futuri, tra i quali: andando ad eseguire un calcolo dei costi, studi sul campo di come la gente può viverlo, andando ad operare non solo al piano terra, ma anche approfondendo la riqualificazione gli alloggi nei piani superiori.



Bibliografia

- Alice pettini: Housing Europe (2019), The State of Housing in the Eu 2019, Brussels.
- Arch. Luisa Califano: Le addizioni al costruito nelle strategie di retrofit: Dottorato di Ricerca in Tecnologia dell'Architettura XXIV ciclo - Università degli Studi di Napoli –Federico II
- Anna Moro, Grazia Concilio, Ilaria Toscani, Talita medina, Antonio Longo, Paolo Carli, Matteo Pettinaroli, Elena Scerbi (2020), Playtime : an action framework for public space in fragile urban contexts
- D'Amuri, Maria, (Torino 2010) 1848-1923: Rdilizia popolare a Torino. Il problema della casa e la politica municipale, Archivio storico della Città di Torino
- Di Biagi, P.(2008). La città pubblica: edilizia sociale e riqualificazione urbana a Torino, Torino,Italia Allemandi.
- D'Olimpio D.,(2017)Il retrofitting energetico e bioclimtico nella riqualificazione edilizia. Tecnologie e soluzioni tecniche per il miglioramento della prestazione energetico-ambientale degli edifici, Roma,Legislazione Tecnica.
- Eugenio Arbizzani Adolfo Baratta Eliana Cangelli Laura Daglio Federica Ottone Donatella Radogna: Architettura e Tecnologia per l'abitare: Upcycling degli edifici EPR di Tor Bella Monaca a Roma
- Levra Levron, A., Marino D., Pollo R. (2016). Riqualificazione dell'edilizia residenziale pubblica: indagini sul patrimonio di ATC. TECHNE 12,199-206.
- Matteo Trane, Matteo Giovanardi, Elisa Biolchini, Rivista TECHNE: " Verso una smart community welfare per una risposta al disagio abitativo"
- Costruire la città: tecnologie sostenibili di sopraelevazione
- Rivista The next Building: tecnologia architettura impianti
- Sessantennio di fondazione Istituto autonomo per le case popolari della provincia di Torino, 1907-1967, IACP Torino, Torino 1968
- Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino (1984): Beni culturali e ambientali del comune di Torino - Volume 1

Sitografia

<https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=56>

<https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=80>

: <https://www.landsrl.com/portfolio-land/2021/parco-romana>

<https://eumiesaward.com/work/1477>

<http://www.gutgut.sk/PANELAK>

<https://www.sfa.de/de/projekte/haus-07/>

http://media.wired.it/uploads/attachments/201320/0305_SuRE-FIT.pdf

<https://www.sfa.de/de/projekte/haus-06/>

<http://www.alma-nac.com/#/cargreen-road>

<http://www.tstudio.net/portfolio/km-verde-riqualificazione-iv-piano-del-corviale-5/>

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

http://comune.torino.it/statistica/osservatorio/annuario/2002/pdf/03_Territorio.pdf

<http://comune.torino.it/decentr/>

<http://www.comune.torino.it/circ5/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/2>

<http://comune.torino.it/decentr/#cinque>

<https://archiviodistatotorino.beniculturali.it>

https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=1903-07-08&atto.codiceRedazionale=003U0254

<http://www.infoleges.it/service1/scheda.aspx?service=1&id=80337>

https://atcpiemontecentrale.portaleamministrazionetrasparente.it/index.php?id_doc=0&id_cat=0&id_oggetto=0&id_sezione=734&senso=cre&ordine=ultima_modifica&id_cat=0&inizio=40&limite=20&id_doc=&id_cat=&id_oggetto=&id_sezione=734&senso=cre&ordine=ultima_modifica&limite=20>p=1&id_sez_ori=&id_criterio=&id_sond=&template_ori=&purecontent=&esattamente=&ordina_oggetto=&id_ente=204>p=1

<https://museotorino.it/view/s/8e7f1bfe46dd45b8964856ac59b11829>

<http://atlanteditorino.it/quartieri/Vallette.html>

<https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1962-04-18;167>

http://geoportale.comune.torino.it/web/sites/default/files/mediafiles/f04acor_6.pdf

<http://geoportale.comune.torino.it/web/governo-del-territorio/piano-regolatore-generale/tavole-di-piano>

<http://www.comune.torino.it/statistica/dati/stranieriterr.htm>

<http://www.comune.torino.it/circ5/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/137>

Ringraziamenti

Giunta al termine del mio percorso accademico, vorrei ringraziare il **Professor Riccardo Pollo** per avermi guidato e seguito in questi mesi, i quali hanno rappresentato la fase più importante dei miei studi.

Il grazie più importante è rivolto alla mia famiglia, anche se non basterebbero queste parole per ringraziarli. In primo luogo ai miei **genitori**, primi in assoluto ad aver creduto in me e ad avermi sostenuta giorno per giorno. Grazie per avermi insegnato a seguire il mio cuore e le mie inclinazioni, per avermi dato la possibilità di coltivare negli studi la mia passione, grazie ai loro sacrifici ho potuto raggiungere questo importante traguardo, grazie per avermi sostenuta nelle mie scelte, per avermi sopportato durante i miei momenti di ansia nei quali neanche io credevo più nelle mie capacità e dove c'eravate voi a ricordarmi di credere in me.

Grazie ai miei **nonni** per il loro costante supporto in ogni momento, per la loro bontà che mi accompagna sempre, per avermi trasmesso coraggio fin da quando ho iniziato il mio percorso, per avermi sempre sostenuto anche da lontano.

Grazie a mia **sorella Adriana** per essere sempre vicino a me quando ne ho bisogno e anche quando penso di non averne, grazie per il costante supporto, per essere il mio porto sicuro in ogni momento, grazie per essere la mia guida giorno per giorno.

Grazie a **Fabio, Flavia e Davide** che fanno parte della mia famiglia a Torino insieme a mia sorella, per il loro affetto ripetuto che sanno dimostrarmi in ogni occasione, per il loro continuo sostegno, supporto morale, grazie anche per tutti i momenti condivisi fin'ora.

Ai miei amici di sempre: **Caterina, Samantha, Paola, Valentina e Stefano**; grazie per tutte le volte che mi avete ascoltato, sopportato e sostenuta, per essere capaci di farmi sentire la vostra vicinanza anche da lontano, per avermi ascoltato nei miei sfoghi, per i momenti di spensieratezza, ma soprattutto grazie per la vostra sincera amicizia che dura da tantissimo tempo.

Grazie a **Caterina**, amica ed ex coinquilina, per ogni momento vissuto insieme in quella casa, per le chiacchierate di notte, per i nostri discorsi esistenziali ad orari assurdi, per le notti passate insieme a disperarci per le consegne, per le feste organizzate insieme, ma soprattutto per essere il mio "grillo parlante" costante.

