

**POLITECNICO DI MILANO**  
**a.a. 2010/2011**  
**Facoltà di Architettura Civile**  
Laurea Magistrale in Architettura

**Ex scali ferroviari – Milano Rogoredo: riqualificazione area Ex ADP:**  
**Intervento di Edilizia Convenzionata e Ville Urbane**

Relatore: Mario Fosso  
Correlatori: Carlo Ponzini, Stefania Martinelli, Luca Piterà

Studenti: Hanieh Ghane Asl 736803

## INDICE:

ABSTRACT .....	5
PARTE STORICA	
1-1: PARTE STORICA.....	7
1-1-1: LAYER 1 .....	7
1-1-2: LAYER 2.....	7
1-1-3: LAYER 3.....	7
1-2: LA DISMISSIONE DEGLI SCALI E L'ADP .....	8
1-2-1: SERVIZI E TRASPORTI.....	9
1-3: II PASSANTE FERROVIARIO E LA TRASFORMAZION ... DELLA ZONA SUD DI MILANO.....	9
1-4:PORTA SUD DI MILANO: 45°26'1" N 9°14'21"E .....	11
1-5: LA STORIADI ROGEREDO ATTRAVERSO ..... L'ANALISI DELLE CARTE STORICHE:.....	12
1-5-1: GLI IGM .....	12
1-5-2: IGM 1914 .....	12
1-5-3: IGM 1936.....	13
1-5-4: IGM 1994.....	13
1-6: ROGOREDO: I SINGOLI ELEMENTI E L'INSIEME .....	14
1-6-1: PRINCIPALI AVVENIMENTI STORICI .....	14
1-6-2: ROGOREDO: L'ETEROGENEITÀ EDILIZIA ALL'INTERNO DEL QUARTIERE .....	14
1-7: PORTO DI MARE.....	16
1-7-1: Il Progetto .....	16
1-7-2: LA CITTA' IN UNA SUA PARTE: ROGOREDO.....	17
- I MOTIVI DELLA SCELTA.....	17
- GEOGRAFIA DEI LUOGHI .....	17
1-8: LA CITTA' IN UNA SUA PARTE: ROGOREDO .....	18
1-8-1: ROGOREDO: LE RELAZIONI CON MILANO.....	18
1-9: AREA: STORIA; SANTA GIULIA; OFFERTA RESIDENZIALE .....	19
1-10: ADP .....	20
1-11: MASTERPLAN .....	21
LE PARADIGMI	
2-1: DALLA CITTÀ GIARDINO ALLA CITTÀ FUTURO .....	23
2-1-1:EBENZER HOWARD .....	23
- Ebenezer Howard e la Garden City.....	23
- calamita città: .....	23
- calamita campagna: .....	24
2-1-1: LE CORBUSIER:.....	26
- QUARTIER MODRNE FRUG'ES.....	26

2-2: LE VILLE URBANE .....	28
2-3: EDILIZIA CONVENZIONATA .....	28
2-3-1: LA STORIA DELL'EDILIZIA CONVENZIONATA .....	28
1. ANNI '50 e '60 e IL PROBLEMA DELLA CASA .....	28
2. ANNI '70 e IL PROBLEMA DELLA CASA .....	28
3. LA LEGGE 865/1971 LEGGE PER LA CASA .....	29
4. LA LEGGE 10/1977 .....	29
5. PROBLEMA DELLA CASA .....	29
6. ANNI SUCCESSIVI .....	29
2-3-2: EDILIZIA CONVENZIONATA OGGI. PERCHE'?	29
2-3-3:EDILIZIA CONVENZIONATA COME STRATEGIA DI SOSTENIBILITA' .....	31

## RIQUALIFICAZIONE AREA EX ADP:INTERVENTO DI EDILIZIA CONVENZIONATA E VILLE URBANE

3-1: INTRODUZIONE .....	33
3-2: AREA EX-ADP .....	33
3-3: ALTERNATIVI .....	34
3-3-1: Prima alternativa: .....	34
3-3-2:Seconda alternativa: .....	34
3-3-3:Terza alternativa: .....	34
3-4: principi di progettazione.....	35
3-4-1:Progetto architettonico:.....	35
3-4-2: Aspetti ambientali, tecnologici: .....	35
3-4-3: Progetto urbano: .....	35
3-5: AREA D'INTERVENTO .....	36
3-6: EDIFICI.....	37
3-6-1: Edilizia convenzionata .....	37
- L'EDIFICIO .....	37
- Gli alloggi .....	37
- GLI EDIFICI IN LINEA.....	39
- MODULARITA` E SCHEMA STRUTTURALE .....	39
- GLI IMPIANTI .....	39
3-6-2: LE VILLE URBANE.....	40
- Le ville urbane .....	40
- La struttura .....	40

## **INDICE DELLE IMMAGINI**

- Fig.1 - Layer 1: elementi geomorfologici
- Fig. 2 - Layer 2: la crescita pianificata della città
- Fig. 3 - Layer 3: Trasformazioni in atto nella città di Milano
- Fig. 4 - Piano Beruto 1884
- Fig. 5 - Piano Beruto 1889
- Fig. 6 - Piano Pavia-Masera 1912
- Fig. 7 - Piano Masera 1912
- Fig. 8 - Pianta del Passante ferroviario Milano
- Fig. 9 - IGM 1888
- Fig. 10 - IGM 1914
- Fig. 11 - IGM 1936
- Fig. 12 - IGM 1994
- Fig. 13 - PORTO DI MARE (1907,1917,1940)
- Fig. 14 - Planimetria progetto di Santa Giulia di Norman Foster
- Fig. 15 - Aree indicate nell'AdP: 22.570 mq
- Fig. 16 - Master Plan
- Fig. 17- QUARTIER MODRNE FRUG`ES,FRANCIA
- Fig. 18- Planimetria Pianta piano terra
- Fig. 19- Tipologie degli alloggi
- Fig. 20- Prima alternativa,obiettivi urbani
- Fig. 21- Prima alternativa,Spazi aperti
- Fig. 22- Secondo alternativa,Quantita,Funzioni
- Fig. 23- Secondo alternativa,Riferimenti
- Fig. 24 -Secondo alternativa,Spazi Pubblici
- Fig. 25 -Analisi dei pieni e dei vuoti
- Fig. 26 - Quadro d'unione scala microurbana
- Fig. 27 - Analisi del progetto di Kollhoff
- Fig. 28 - Modulo Elementare della edilizia convenzionata
- Fig .29 - Analisi Tipologiche della edilizia convenzionata

## **BIBLIOGRAFIA E SITI WEB**

## ABSTRACT

Lo scalo di Milano Rogoredo si trova in una parte di città delimitata da fortiv infrastrutture: a ovest Viale Lucania, e più a sud, al di là dello snodo di Corvetto, le vie Marocchetti e Cassinis, percorse in asse dalla sopraelevata che conduce all'Autosole; a est e a nord la ferrovia e , in un prossimo futuro, il raccordo stradale con la Paullese. Si tratta in sostanza di un'area "segregata" e l'occasione per fornirle un nuovo disegno urbano per renderla adeguata, nasce dall'Accordo Di Programma, promosso dal Comune di Milano.

In un contesto di questo tipo però la somma di funzioni che l'AdP prevedeva di collocare risultavano carenti sia sul piano degli equilibri funzionali, sia su quello del ritorno economico atteso. Siamo andati dunque a coinvolgere altre aree:

- La stazione, con un nuovo emporio e parcheggio, il cui nuovo sottopasso riconnette i due versanti della ferrovia e crea un forte punto di interscambio.
- Intervento di residenza convenzionata nell'area ex AdP
- Intervento di residenza sociale nell'area ex Saponificio
- La creazione di un community center come fabbrica della creatività, con parco annesso, nel perimetro dell'ex stabilimento Pirelli.
- La riqualificazione dell'area Adafrigor, originariamente adibita a magazzini.

Questo progetto parte dal presupposto di voler dimostrare come l'edilizia convenzionata possa essere ancora oggi una valida risposta alla domanda abitativa nella città di Milano. Sono state individuate tre possibili alternative, basate appunto su questo tipo di residenza, che dovrà ancor più essere presa in considerazione dalle amministrazioni comunali. La proposta progettuale riguarda l'area indicata dall'Accordo Di Programma, ex- area scalo merci di Milano Rogoredo, con destinazione appunto di residenza convenzionata. Oltre a quest' area di dismissione però, direttamente indicata dal Comune, per un discorso di equilibri funzionali e ritorno economico atteso, in fase di disegno urbano sono state coinvolte altre aree.

Il tema principale del nostro lavoro è stata una paradigma come l'edificio ad 'H', sia per quanto riguarda le proporzioni (i due edifici esterni hanno la stessa medesima altezza e lunghezza dell'H', mentre i due interni hanno lunghezza pari a una volta e mezza quella del nostro edificio paradigma, e stessa altezza).

Nella parte dell'area che fronteggia la ferrovia sono invece stati pensati altri edifici disposti però perpendicolarmente, che pure riprendono le stesse dimensioni e proporzioni. In questo modo abbiamo creato spazi semi-pubblici e pubblici, e percorsi ciclopedonali e su gomma separati gli uni dagli altri. Questo disegno urbano ci è parso una buona soluzione in quanto si andava a creare verso la ferrovia una zona interna, a partire da una zona pubblica su Via Toffetti, passando per il semi pubblico e semi privato, privata con complessi riservati e nel verde.

## **PARTE STORICA**

## **1-1: PARTE STORICA**

Prima della progettazione si è vista la necessità di prendere coscienza del ruolo di Rogoredo nella storia della città e del rapporto con essa: si sono creati a questo scopo delle tavole comuni a tutti i partecipanti al progetto; gli esiti di questo lavoro sono tre tavole che costituiscono 3 layer diversi: ognuno approfondisce degli aspetti in dettaglio.

### **1-1-1: LAYER 1**

È stato denominato “piano di campagna” in quanto restituisce la morfologia del territorio milanese basandosi sulle carte IGM.

Vengono indicate anche le cascine e i centri storici presenti alla data del 1888: questa scelta è dettata dal fatto che il territorio a questo momento storico non aveva ancora subito i mutamenti profondi portati dall'industria e dalla ferrovia pochi anni dopo ; forniva pertanto una fotografia del territorio nel momento immediatamente precedente a questi cambiamenti. Si sono potuti andare a riconoscere gli elementi che permangono ancora oggi e quelli che invece sono andati a perdersi.( Fig.1)

### **1-1-2: LAYER 2**

L'intento della tavola è quello di mettere in luce la crescita del centro storico di Milano in relazione al Piano Beruto e al Piano Albertini: si evidenzia perciò la differenza tra aree oggetto di un piano che ne abbia regolato la crescita e parti di territorio che ne sono state prive.(Fig.2)

### **1-1-3: LAYER 3**

Lo scopo di questa tavola è mostrare le trasformazioni in atto nella città di Milano, suddivise in progetti in corso di attuazione e progetti approvati, ma di cui non è stato ancora intrapresa la realizzazione.

Un secondo livello che viene messo in risalto è la presenza degli scali ferroviari in dismissione con indicate le aree interessate dall' Accordo Di Programma (ADP).

Si può notare come alcuni scali siano oggetto di forti interessi sia per la loro dimensione considerevole, sia per la vicinanza che ricoprono rispetto al centro città (è il caso dello Scalo Farini); altri invece presentano dimensioni più ridotte.

Nel caso dello scalo di Rogoredo, l'area dello scalo che viene presentata nell'ADP è di 22.570 mq.(Fig.3)

## 1-2: LA DISMISSIONE DEGLI SCALI E L'ADP

Il Comune di Milano, insieme a Ferrovie dello Stato e Regione Lombardia, ha dato avvio alla trasformazione delle aree non più attive, e ora disponibili, degli scali ferroviari nell'ambito del territorio comunale .

Questi tre enti hanno siglato, nel 2005, e nel 2007 ad integrazione, specifici accordi, in cui sono indicati gli obiettivi e il percorso per la trasformazione urbanistica delle aree ferroviarie dismesse e per il potenziamento del sistema ferroviario milanese.

Gli accordi prevedono che la riqualificazione delle aree occupate dagli scali ferroviari non più funzionanti - presenti anche in zone semi-centrali della città - siano fonte di finanziamento di una serie di interventi, per il miglioramento del servizio ferroviario milanese.

Nel luglio 2007 il Sindaco del Comune di Milano ha promosso l'Accordo di Programma (AdP) con Ferrovie dello Stato SpA e con la Regione Lombardia(Fig-4).

In particolare sono oggetto di trasformazione:

- Scalo merci di **Milano-Romana**
- **Milano-Porta Genova**
- **Milano-San Cristoforo**
- **Milano-Lambrate**
- **Milano-Rogoredo**
- **Greco-Breda**
- **Milano-Farini**

La municipalità si trova quindi nella condizione di poter governare trasformazioni urbane su una quantità complessiva di aree che supera ampiamente il milione di metri quadrati: si tratta infatti di una superficie complessiva di circa 1.200.000 mq.

Gli obiettivi generali che pone l'ADP sono:

- Nuova offerta abitativa in Housing Sociale mq 250.000 (pari a ca 3.600 alloggi)
- Spazi Pubblici e a verde mq. 750.000
- Connessioni ciclo-pedonali
- Ricostruzione delle arterie viarie
- Vie d'acqua

Il metodo con cui perseguire questi intenti è un processo condiviso tramite l'individuazione dei servizi di pubblico interesse mediante una capillare attività di ascolto promossa all'interno dei singoli quartieri.

Per quanto riguarda lo scalo di Rogoredo, su cui si è focalizzato il nostro interesse, insieme al comparto sud in generale, gli obiettivi individuati dall'amministrazione comunale sono:

- Il completamento del tessuto urbanistico mediante la realizzazione di nuovi complessi a destinazione terziaria e commerciale.
- La continuità delle connessioni ciclo-pedonali, al fine di mettere in relazione parco Alessandrini a nord, la stazione di Rogoredo e le aree a verde di Porto di Mare, a sud.
- Lo sviluppo lineare delle aree verdi pubbliche a verde, sull'asse delle relazioni ciclo-pedonali.
- La destinazione a verde non inferiore al 30% della superficie territoriale dell'ambito.

### **1-2-1: SERVIZI E TRASPORTI**

Fondamentale è stata un'analisi di mancanze e necessità, emerse tramite articoli letti e sopralluoghi. La maggior parte degli edifici nell'area è a destinazione industriale, moltissimi sono ora dismessi. La restante parte è residenziale, fatta eccezione per i pochi servizi. Abbiamo dunque deciso di quantificare i servizi presenti in tutta la zona di Rogoredo fino a Corvetto, per capire quali siano le mancanze e dunque le necessità della zona da noi presa in esame. In particolare è stata rilevata la presenza di 11 bar, 9 ristoranti, 4 hotel, 4 centri sportivi, 2 negozi alimentari, 3 parrocchie, 2 edifici postali, 1 biblioteca, 2 centri culturali, 1 centro assistenza anziani, 1 consultorio, 1 centro commerciale di media distribuzione, 6 scuole materne, 2 asili nidi, 4 scuole elementari. E in particolare è da sottolineare la mancanza di farmacie, ospedali, grandi distribuzioni commerciali, ostelli e residenze studentesche.

Percentualmente i servizi presenti nel luogo riguardano per il 3,8% la sanità, 7,5% lo sport, il 37,7% la ristorazione, il 28,3% l'istruzione, il 9,4% commercio e servizi, per il 5,7% il culto, e infine per il 7,6% il settore alberghiero.

Legandoci inoltre a quanto precedentemente detto abbiamo appreso la mancanza di una mensa per la sede di Sky, e di moltissimi altri servizi che dovevano essere costruiti insieme al nuovo quartiere di Santa Giulia e dunque l'Esselunga, lo Store di Dolce e Gabbana, la Feltrinelli, Uci Cinemas, parcheggi vari e residenze studentesche.

E importante è stato anche analizzare i trasporti dell'area per capire la sua accessibilità, e le aree verdi, per accorgersi di come questa parte di Milano sia prevalentemente industriale con poco verde.

### **1-3: II PASSANTE FERROVIARIO E LA TRASFORMAZIONE DELLA ZONA SUD DI MILANO**

Il Passante ferroviario è un progetto che da sempre ha avuto una grande rilevanza nella rete di trasporti urbana. Per individuarne i processi che sono di diversa natura, produttivi, sociali e formali, e per avere un supporto per le proposte future, essendo questo un progetto in continua trasformazione, bisogna tenere conto dell'analisi storica della città di Milano. Questo ci permette di organizzare e mettere a punto i criteri per intervenire nelle zone che il Passante ferroviario potrebbe essere in grado di trasformare.

Milano Rogoredo e il Sud Milano è in particolare un'area in continuo sviluppo ed è stata interessata da fenomeni urbanizzativi rilevanti solo a partire da secolo scorso.

La città di Milano ha subito tante modifiche, soprattutto inerenti allo sviluppo in ambito economico relativi ai processi di urbanizzazione, adattandosi ai mutamenti della domanda di spazi per la produzione e per lo scambio di merci, per la residenza e luoghi per intrecciare relazioni. I segni della storia sono comunque leggibili, sia nella a livello planimetrico che nell'esperienza diretta di contatto con la realtà urbana.

Nelle mappe di Milano nel XII secolo sono individuabili le prime mura, di origine medievale posizionate attorno all'attuale cerchia dei Navigli, i quali racchiudevano nella zona centrale il reticolo di origine romana. Si riconosce grazie alla forma irregolare la piazza del Duomo. La crescita si è poi sviluppata secondo fasce concentriche intorno al nucleo originario e proprio questa cerchia ha presentato il limite fisico della città fino alla metà del Settecento.

All'esterno vi era la zona prevalentemente agricola, nella fattispecie nella zona sud-est, lungo la strada della via Emilia, via Bonfandini di formazione teresiana e la via S. Dionigi. Nell'Ottocento l'espansione urbana si sposta fino alle mura spagnole, sul tracciato dell'attuale circonvallazione

Per quanto riguarda la zona interessata, invece, si consolidano i poli agricoli secondo la tipologia "a cortina" su strada per la residenza mentre quella "a quadrilatero" per la cascina. Alla fine di questo secolo Milano si definisce nella sua forma attuale, con il Piano regolatore del 1888, redattodall'ingegnere Cesare Beruto(Fig.4,5). Questo piano prevedeva lo sviluppo urbano attorno alla zona immediatamente circostante alle mura pagnole.

Con le prime realizzazioni di questo piano il sistema ferroviario si viene completato con il tracciato della linea nel settore nord-est corrispondente all'asse di viale Tunisia, su cui si costruisce il Passante Ferroviario.

La cintura è completata sul lato sud. Il piano successivo, il piano successivo, Pavia-Masera, è del 1912, anno in cui viene programmata la grande trasformazione della cintura ferroviaria, la costruzione di nuove stazioni, e lo sviluppo della maglia viabilistica nella periferia, completata poi nel 1934, quando si sviluppano gli insediamenti industriali nella zona del Gallaratese, della Bovisa, di Lambrate e di tutta l'area a sud della città.(Fig.6,7)

Cresce contemporaneamente la nuova periferia e i comuni dell'hinterland. Il decentramento delle industrie in poli regionali con i quartieri residenziali è stato uno degli obiettivi della pianificazione degli anni Cinquanta. Questo ha portato al processo di rilocalizzazione nell'estrema periferia e nell'hinterland. Negli anni Sessanta nasce l'idea di utilizzare le ferrovie come vettori per il trasporto passeggeri nell'area metropolitana.

Il Progetto Passante nasce dunque quando ci si pone l'idea di rafforzare la penetrazione nella città utilizzando un potenziamento di alcune delle stazioni periferiche tramite un collegamento diretto sotterraneo in modo da diminuire il carico di lavoro della stazione Centrale. E' un collegamento sotterraneo su ferro, lungo circa 4 km, tra la zona nord-ovest di Milano e la zona sud-est, cioè dalla sud-est, cioè dalla Bovisa a Rogoredo e ricalca l'antico tracciato ferroviario di fine Ottocento.

Successivamente, nel 1970 vengono inserite due linee della metropolitana (linea M1 e linea M2) allargando in questo modo il sistema cittadino.

La riorganizzazione territoriale che tende a potenziare al massimo il sistema della mobilità supera la concezione che vede messa in opposizione città e campagna, che in questo modo entrano a far parte di un unico sistema, il "sistema urbanizzato".

La zona sud all'inizio del secolo scorso viene interessata dalla trasformazione urbana e dalla produttività industriale. In particolare emergono gli insediamenti industriali della Falk che vengono interessati da due successivi ampliamenti e il nucleo industriale della Redaelli, che si sviluppa tra il 1914 e il 1924 a ridosso della stazione e del borgo residenziale di Rogoredo. L'acciaieria Redaelli presenta un determinante polo occupazionale e sviluppa una politica aziendale illuminata caratterizzata da un intervento nei servizi sociali e nel settore abitativo.

Si assiste a due espansioni dell'abitato di Rogoredo, entrambi di stampo abitativo, uno destinato ai ferrovieri e l'altro realizzato dalla Redaelli per i suoi dipendenti. Rogoredo cambia, dalla conformazione originaria agricola passa ad assumere una connotazione mista artigianale-industriale.

Il Piano connotazione mista artigianale-industriale. Il Piano Regolatore del 1953 prevede il potenziamento industriale e residenziale della fascia a nord della città, ma anche una crescita controllata a sud, dove si prevede il mantenimento della funzione agricola o l'uso per localizzazioni industriali per i servizi della città, come una officina di produzione gas collegata alla linea ferroviaria. A nord di Rogoredo successivamente nasce il complesso produttivo della Montedison che porta allo sviluppo residenziale di Ponte Lambro. Ulteriormente oltre alla realizzazione del ovrappasso ferroviario (attuale cavalcavia Pontinia) viene definito lo scalo merci.(Fig.8)

Quando nasce il Progetto Passante, viene ampliato il sovrappasso ferroviario di Rogoredo che consente un miglior afflusso alla città per il traffico proveniente dalla via Emilia e dall'Autostrada del Sole. Il caso di Rogoredo è dunque molto interessante e particolare, è uno dei pochi esempi in cui Ferrovie dello Stato e Metropolitana Milanese operano nello stesso ambito, ma con i criteri diversi, in un'area delle grandi potenzialità, che al momento rappresenta uno degli interventi di riqualificazione urbana più importanti della città.

#### **1-4:PORTA SUD DI MILANO: 45°26'1" N 9°14'21"E**

Sono le coordinate della cosiddetta Porta Sud di Milano, ovvero la Stazione di Milano Rogoredo. E' una stazione ferroviaria della città di Milano attiva sia nel trasporto passeggeri sia come deposito dei convogli merce. Lo snodo all'epoca della sua apertura, avvenuta nel 1891, funzionava come stazione per il paese di Rogoredo, in pratica come giunzione per i treni merci provenienti dall'allora stazione di Milano Sempione. E' diventata a sua volta stazione merci nel 1908 mentre negli anni Venti è stata inserita nell'amministrazione milanese come confine sudorientale del comune.

Per quanto riguarda il traffico passeggeri, l'importanza della stazione risulta evidente solo alla fine degli anni Cinquanta, quando Milano si è estesa a macchia d'olio nelle regioni del proprio comune, ed inizia ad inglobare il proprio Hinterland con una quantità elevata di quartieri residenziali e industriali.

Con lo sviluppo economico dell'area il traffico a Rogoredo è cresciuto proporzionalmente, guidato soprattutto dalla presenza degli stabilimenti chimici Montedison e dalle acciaierie Radaelli. Nel 1983 è stato elaborato un progetto di modernizzazione della stazione ad opera dell'architetto Angelo Mangiarotti. La nuova stazione era rivolta esclusivamente verso la città e orientata dall'asse ferroviario, era caratterizzata dalla stessa indifferenza rispetto ai tracciati della stazione di Certosa ed aveva gli stessi elementi. La copertura continua è ottenuta con il collegamento dei bracci della pensilina, la cui struttura contiene anche le linee di forza. Sul lato occidentale della linea ferroviaria è collocata la palazzina dei servizi e delle abitazioni dei ferrovieri, formata da due corpi collegati e rivestita da pannellature in alluminio anodizzato. Le pensiline integrano le funzioni di protezione dei viaggiatori e di sostegno delle condutture di contatto e consentono composizioni articolate sia in pianta che in sezione, conservando un carattere unitario in conformità con le stazioni fuori terra del passante ferroviario. I componenti principali, pilastri e travi a sezione triangolare alleggerite ai lati, sono realizzati con lamiera di acciaio saldata e propongono un'immagine dell'acciaio molto distante da quella consueta dei profilati. Questi lavori di modernizzazione furono però fermati nel 1995 a causa della mancanza di finanziamenti.

Verso la fine degli anni Novanta la necessità di riqualificare i trasporti di tutta la zona di Milano ha portato alla progettazione di un piano che prevedeva l'espansione delle linee suburbane, l'eliminazione di alcune stazioni, la riqualificazione di altre e la divisione logistica del traffico passeggeri.

## **1-5: LA STORIADI ROGEREDO ATTRAVERSO L'ANALISI DELLE CARTE STORICHE:**

### **1-5-1: GLI IGM**

Lo studio degli IGM ci ha permesso di evidenziare le trasformazioni subite dall'area.

#### **IGM 1888**

Alla fine del XIX secolo il paesaggio agrario della parte sud-est di Milano è ancora immune da trasformazioni della sua struttura territoriale e del suo regime irriguo.

In antichità queste aree erano paludose ma attraverso opere di canalizzazioni e bonifiche da parte dei monaci cistercensi si era andata a costituire la premessa per uno sfruttamento intensivo poi consolidandosi nel tempo.

Il settore sud-est di Milano è attraversato da due valli fluviali che scorrono più basse di qualche metro (da tre,cinque)rispetto alla pianura in direzione sud-est: la valle del Lambro(larga fino a oltre2,5 Km) e quella della Vettabbia (larga un chilometro).

Presenza importante è anche quella del canale Redefossi: costruito tra il 1783 ed il 1785, il canale scolmatore di Milano parte da porta Romana e, costeggiando la Via Emilia, scarica le acque a Melegnano nella Vettabbia che sfocia poi, dopo un breve tratto, nel Lambro.

Il motore del cambiamento della zona di Rogoredo è la costruzione della ferrovia: nel 1866 avviene l'apertura della linea Milano - Piacenza e nel 1867 è terminata la tratta Pavia - Voghera - Genova che partiva dal bivio ferroviario di Rogoredo; questa linea garantiva il diretto collegamento tra Milano e il porto di Genova senza passare per Piacenza.

Tra la via Emilia e la ferrovia si trova la seicentesca Cascina del Carmine (o Cascina Palma)che proprio nel XIX secolo aveva visto raddoppiare la sua struttura.

Nel 1886 la ferriera Riva si stabilisce a Rogoredo: gli impianti erano stati collocati in aperta campagna , in corrispondenza del bivio ferroviario : l'incrociarsi di molteplici infrastrutture di trasporto aveva determinato una precisa valorizzazione delle potenzialità localizzative della zona. La Ferriera di Rogoredo di L. Riva, messa all'asta nel 1895, è acquistata dai fratelli Redaelli che danno il nuovo nome allo stabilimento la cui attività consiste nella lavorazione e trafilatura del ferro e dell'acciaio(Fig.9).

### **1-5-2: IGM 1914**

Il nucleo residenziale di Rogoredo viene a consolidarsi in seguito alla presenza degli insediamenti industriali che sono presenti nella zona.

La maglia ortogonale costituisce la forma urbana assunta dall'insediamento nella sua prima fase di sviluppo, seguita dalla lottizzazione dei terreni ex agricoli vicino alla Redaelli. Le vie Montecengio e Rogoredo risultano dominanti rispetto agli altri spazi viari sia per dimensione che per la presenza di slarghi di maggiore dimensione (in corrispondenza della chiesa e dei giardini pubblici).

È visibile a questa data il potenziamento della ferrovia e la presenza dello scalo di Porta Romana (inaugurato nel 1891).

Lo scalo di Rogoredo riveste solo un ruolo di supporto agli scali di Porta Romana e Porta Vittoria almeno fino al completamento dei lavori di costruzione dei trafori alpini: a questo punto Rogoredo si trova collocata sull'asse fondamentale Genova-Chiasso, a sua volta incrociante col raccordo Torino-Venezia. Per questo motivo, una commissione nel 1898 prevede la ristrutturazione del nodo di Milano Rogoredo e della sua stazione per adeguarsi alle necessità urbanistiche della città: entro il 1925 vengono realizzati un potenziamento del fascio dei binari e quello dei magazzini merci.

Lungo la direttrice che porta da Porta Romana alla stazione di Rogoredo cominciano ad insediarsi diverse industrie che spesso sono connesse direttamente alla ferrovia con dei binari privati (Fig.10).

### **1-5-3: IGM 1936**

Nel 1923 avviene l'annessione di Rogoredo al comune di Milano (prima ricadeva nei confini del comune di Chiaravalle) (Fig.11).

Tra la prima e la seconda guerra mondiale le espansioni del tessuto residenziale sono costituite da quartieri abitativi: uno destinato ai ferrovieri e uno per i dipendenti della Redaelli: il primo costruito su un lotto in prossimità della chiesa e parallelo agli assi trasversali della maglia ortogonale della parte Rogoredo storica si può definire un momento di rottura in quanto l'arteria maggiore del nuovo nucleo è una strada privata e il nucleo stesso era originariamente separato da un muro di cinta con due cancelli in corrispondenza di via Montecengio e via Rogoredo.

È visibile a Morsenchio lo stabilimento della Montedison.

L'aumento del numero di binari realizzato negli anni precedenti (entro il 1925), rende necessaria la realizzazione di un cavalcavia per lo scavalco della ferrovia che va a sostituire il precedente sottopassaggio: questo sovrappasso è costituito dal cavalcavia Pontinia, poi denominato Buccari nel 1942-43.

Ai primi anni venti risalgono il tratto di canale navigabile e di porto commerciale che vengono realizzati nell'ambito del progetto Porto di Mare (che rimane però incompiuto).

### **1-5-4: IGM 1994**

Il costruito presenta le dimensioni odierne mentre le grandi industrie presenti al sud Milano sono in gran parte dismesse dagli anni '80: tra queste la Redaelli e la Montedison (Fig.12).

## **1-6: ROGOREDO: I SINGOLI ELEMENTI E L'INSIEME**

### **1-6-1: PRINCIPALI AVVENIMENTI STORICI**

-1861: la linea ferroviaria passa per Rogoredo

-1866: apertura della linea ferroviaria Milano-Piacenza

-1867 terminata la tratta Pavia-Voghera-Genova che partiva dal bivio ferroviario di Rogoredo; questa linea garantiva il diretto collegamento tra Milano e il porto di Genova senza passare per Piacenza.

Lo scalo di Rogoredo riveste comunque solo un ruolo di supporto agli scali di Porta Romana e Porta Vittoria almeno fino al completamento dei lavori di costruzione dei trafori alpini: a questo punto Rogoredo si trova collocata sull'asse fondamentale Genova- Chiasso, a sua volta incrociantesi col raccordo Torino-Venezia. Per questo motivo una commissione nel 1898 prevede la ristrutturazione del nodo di Milano Rogoredo e della sua stazione per adeguarsi alle necessità urbanistiche della città: entro il 1925 vengono realizzati un potenziamento del fascio dei binari e quello dei magazzini merci. L'aumento del numero di binari rende necessario anche la realizzazione di un cavalcavia per lo scavalco della ferrovia che va a sostituire il precedente sottopassaggio: questo sovrappasso è costituito dal cavalcavia Pontinia.

-Nel 1600 è già presente la cascina Rogoredo, che verrà raddoppiata nel periodo compreso tra la redazione della carta teresiana e il 1861. L'attuale nome della cascina è Palma.

Il nucleo di Rogoredo si costituisce in modo indipendente da questa presenza storica e avviene in seguito alla presenza degli insediamenti industriali.

-1886 la ferriera Riva si stabilisce a Rogoredo: gli impianti erano stati collocati in aperta campagna, in corrispondenza del bivio ferroviario di Rogoredo; l'incrociarsi di molteplici infrastrutture di trasporto aveva determinato una precisa valorizzazione delle potenzialità localizzative della zona. In seguito l'azienda diverrà la Redaelli.

-Nasce l'insediamento Montecatini Edison S.P.A. (abbreviata poi in Montedison) a Morsenchio negli anni '30 del 1900. Venivano prodotti insetticidi.

-Nel 1923 avviene l'annessione di Rogoredo a Milano (prima apparteneva alla parrocchia di Nosedo e dal 1867 al comune di Chiaravalle).

-Le attività di Redaelli e Montedison cessano, rispettivamente, nel 1984 e nel 1970. Sulle aree che erano occupate dagli stabilimenti, viene formulato un progetto: Milano Santa Giulia attualmente rimasto realizzato solo in parte.

### **1-6-2: ROGOREDO: L'ETEROGENEITÀ EDILIZIA ALL'INTERNO DEL QUARTIERE**

Dal sopralluogo, così come dalle carte, si evince immediatamente come le aree intorno allo scalo di Rogoredo, abbiano avuto uno sviluppo diverso, sia storicamente che funzionalmente oltre che dal punto di vista edilizio. Si possono distinguere almeno tre zone diverse :

## *A- IL NUCLEO ORIGINARIO DEL QUARTIERE ROGOREDO – L'ABITAZIONE*

### **- OPERAIA**

La nascita della residenza a Rogoredo è stata determinata dall'insediarsi delle industrie, a partire dalla ferriera Riva in poi. Si assiste in questa fase all'omogeneità sociale in quanto risiedono qui solo operai.

Si possono distinguere diverse fasi per quanto riguarda le tipologie abitative:

Dal 1886 al 1915 sono presenti case a pigione per operai. La tipologia a "caserma" è quella utilizzata dal 1886 al 1907: si caratterizza per la presenza di un corridoio interno che disimpegna alloggi di una sola stanza. I servizi sono situati all'esterno.

Nel periodo dal 1908 al 1915 le case sono alte in media quattro piani e sono del tipo "a ballatoio".

Gli alloggi erano di uno o due locali e i servizi erano esterni.

Pur non essendo a blocco chiuso presentavano dei cortili interni che erano spesso occupati da stalle e fienili oppure da laboratori artigianali.

Si possono notare anche delle altre caratteristiche della residenza a Rogoredo:

Fino agli anni '20 le famiglie erano contadino-operaie e pertanto nelle abitazioni vi era la presenza cospicua di spazi legati alle attività agricole quali depositi degli attrezzi, stalle, legnaie.

L'edificio era perciò polivalente cioè aveva una destinazione mista con al piano terra botteghe o laboratori artigianali.

Entro il 1945 erano state edificate circa il quaranta per cento delle case di Rogoredo Vecchio che si differenziano da quelle costruite in precedenza per la perdita del carattere di polivalenza.

A metà degli anni trenta cominciano a sparire i monolocali e i servizi esterni che vengono inglobati all'abitazione.

Negli anni 20-30 ci fu una forte frammentazione della proprietà che determinò un innestarsi casuale di edifici bassi spesso monofamiliare all'interno del quartiere. La crescita edilizia precedente si mantenne invece più regolare proprio in virtù del fatto che i proprietari della aree erano pochi e ciò non lasciava spazio a interventi speculativi.

A questo periodo risalgono anche due villini padronali eclettici del 1925 e una casa per impiegati a ballatoio.

Ci fu un episodio isolato: l'edificazione di un blocco di casette in serie su modello delle siedlungen. In questo periodo cominciò una stratificazione anche sociale oltre che edilizia; è da sottolineare però che da questo periodo in poi il nuovo si è innestato sul vecchio in modo casuale.

La maglia ortogonale costituisce la forma urbana assunta dall'insediamento nella sua prima fase di sviluppo, seguita dalla lottizzazione dei terreni ex agricoli vicino alla Redaelli. Le vie Montecengio e Rogoredo risultano dominanti rispetto agli altri spazi viari sia per dimensione che per la presenza di slarghi di maggiore dimensione (in corrispondenza della chiesa e dei giardini pubblici).

Tra la prima e la seconda guerra mondiale le espansioni sono invece costituite da quartieri abitativi: uno destinato ai ferrovieri e uno per i dipendenti della Redaelli: il primo costruito su un lotto in prossimità della chiesa e parallelo agli assi trasversali della maglia ortogonale di Rogoredo vecchia si può definire un momento di rottura in quanto l'arteria maggiore del nuovo nucleo è una strada privata e il nucleo stesso era originariamente separato da un muro di cinta con due cancelli in corrispondenza di via Montecengio e via Rogoredo.

Il quartiere gestito dalla Redaelli sembra voltare le spalle all'abitato orientandosi verso la fabbrica i cui capannoni erano ben visibili in lontananza.

Nel secondo dopoguerra l'abitato di Rogoredo mantenne per più di un decennio la sua struttura senza risentire delle deformazioni da sviluppo accelerato, che interessano altre parti periferiche di Milano e l'adiacente comune di San Donato, ma neppure senza raggiungere una compiuta

configurazione urbana coerente al proprio impianto. Questa relativa stabilità si inquadra nel piano regolatore del 1953 come parte di una strategia che vede il potenziamento industriale e residenziale nel settore nord e una crescita controllata a sud dove si prevede il mantenimento della funzione agricola o l'uso per localizzazioni industriali esclusivamente per i servizi della città (un'officina di produzione del gas collegata alla linea ferroviaria).

Per il nucleo di Rogoredo il PRG prevede l'autosufficienza dei servizi e una forma residenziale non sviluppabile oltre il nucleo esistente che all'epoca aveva circa 7.000 abitanti; il completamento della maglia viene previsto a densità semiintensiva fino al confine sud di Via Toledo per una capacità insediativa di circa 9.000 abitanti.

In base a queste scelte l'area a est di Rogoredo viene vincolata a verde agricolo modificando l'ipotesi di lottizzazione e di creazione di un canale navigabile contenuta nel precedente piano Albertini e riducendo le potenzialità industriali dell'area entro la fascia immediatamente adiacente la ferrovia.

Gli obiettivi di protezione e salvaguardia sono però smentiti dalla previsione infrastrutturale :la penetrazione della via Piacentina che si innesta a bretella sulla circolazione tangenziale lungo il percorso dell'ex canale navigabile; il rapporto sempre insoluto tra il nucleo di Rogoredo e la città di Milano divisi dalla barriera ferroviaria.

Fino agli anni '60 l'assetto prospettato dal piano non sembra contraddetto dall'evoluzione reale del territorio di Rogoredo che mantiene una sua stabilità fisico-sociale; questa stabilità è dovuta a diversi fattori quali la presenza della Redaelli come polo occupazionale ma anche per la politica aziendale illuminata che sviluppa caratterizzata da un intervento nei servizi sociali e nel settore abitativo (350 alloggi di proprietà dell'azienda dati in affitto ai dipendenti, mensa, colonia estiva, fondo mutualistico, spaccio aziendale).Elemento di forte caratterizzazione sociale è anche la presenza della Cooperativa edificatrice che rappresenta il polo dialettico nel sociale del polo forte costituito dalla fabbrica.

La stabilità fisica del nucleo di Rogoredo va ricondotta anche alla struttura delle proprietà delle aree: esse sono in mano attorno al nucleo alla Redaelli e Montecatini per la parte est; al Consorzio Canale Navigabile a sud ed a ovest.

Alle strategie complessive di questi grossi proprietari non appartiene la piccola speculazione edilizia che caratterizzerà in questi anni la lottizzazione selvaggia di altre aree metropolitane.

All'interno del nucleo la proprietà è frammentata ma legata a vincoli di affittanza e ad una struttura stabilizzata che poco si presta a grandi progetti di modificazione.

## **1-7: PORTO DI MARE**

### **1-7-1: Il Progetto**

Una mancata occasione di sviluppo è stata la non realizzazione del porto commerciale.

Nell'anno 1900, il progetto prevedeva il punto di partenza delle imbarcazioni a sud della città, a Rogoredo, dove tutte le acque si raccolgono prima di avviarsi verso il Lambro. L'idea fu subito sviluppata da parecchi tecnici che segnalano l'esigenza di creare sia un porto commerciale con diversi bacini disposti a pettine, sia un porto-canale industriale utilizzabile dalle industrie che avessero deciso di stabilirsi nell'area.

Nel 1918 Il porto di mare rappresenta un importante nodo commerciale per il trasporto di merci tramite le vie d'acqua che partendo dal Lago Maggiore si immettono nel Po a Cremona dopo essere passati per Milano.

Nel 1919 l'ente intraprende i primi scavi e nel 1920 viene già costruito un lago artificiale in un'area dove erano anche presenti alcuni fontanili .

Appena intrapreso il lavoro di costruzione del canale, il progetto si arena subito dopo e nel 1922 si scioglie l'Azienda portuale.

Dopo la seconda guerra mondiale, Porto di Mare divenne luogo di scarico delle Macerie dei bombardamenti analogamente a quanto successe al Monte Stella al QT8.

Il "Porto di Mare" è inoltre oggetto di un'intensa estrazione di materiali come pietrisco e sabbia :si accentua così la sensazione di degrado con il formarsi di vaste cave, che diventano giganteschi immondezzai, e di un ampio avvallamento ove vengono continuamente scaricati ogni genere di rifiuti solidi urbani.

Si assiste così allo strano e mortificante fenomeno che quello un tempo considerato gradevole punto di riferimento ricreativo per gli abitanti, diventa un'autentica "pattumiera pubblica".

Dal 1971 al 1981 l'area diventa la discarica per i rifiuti solidi urbani di Milano.

Ad oggi, l'area rimane destinata a verde attrezzato(Fig .13).

## **1-7-2: LA CITTA' IN UNA SUA PARTE: ROGOREDO**

### *- I MOTIVI DELLA SCELTA*

La nostra attenzione si è focalizzata sul quadrante sud e in particolare sullo scalo di Milano Rogoredo.

La sua posizione è sulla direttrice storica della via Emilia, in una porzione di territorio che faceva parte del comune di Chiaravalle e che, solo dal 1923, rientra nei confini comunali milanesi.

Il quartiere in cui si va ad operare presenta diverse criticità come la frammentazione del tessuto edilizio, l'assenza di servizi, la compresenza tra attività produttive- residenza e logistica -terziario sorti in modo spontaneo e casuale nel tempo col risultato di accentuare il senso di assenza di qualità.

### *- GEOGRAFIA DEI LUOGHI*

- Via Emilia-Via Cassinis
- Viale Lucania e viale puglie con piazza g.Rosa: Corvetto
- Cavalcavia Pontinia
- Tangenziale Est
- Strada Paullese
- Via Bonfadini
- Via Toffetti
- Via Boncompagni
- Via Varsavia-Sulmona

## **1-8: LA CITTA' IN UNA SUA PARTE: ROGOREDO**

### **1-8-1: ROGOREDO: LE RELAZIONI CON MILANO**

Rogoredo confina oggi coi quartieri di Nosedo a est, Morsenchio a nord e Corvetto a nord-ovest, e col comune di San Donato Milanese a sud-est.

Prima dell'annessione al comune di Milano nel 1923, Rogoredo apparteneva alla parrocchia di Nosedo, e con questa località fu unito a Chiaravalle Milanese nel 1867.

Rogoredo, fin dal 1881 era collegato a Porta Romana dalla tramvia a vapore della TIP.

Dopo la costruzione del Cavalcavia Pontinia (1927), l'azienda municipale di trasporto pubblico, l'ATM, provvide a sostituire il servizio dismesso del vecchio tramway a vapore da p.le Corvetto a Rogoredo con la linea tranviaria urbana n. 32, l'unica a binario unico in tutta Milano, rimasta in funzione fino agli Anni 60 quando fu sostituita dalla filovia (poi linea automobilistica) n.84, per mantenere il collegamento col centro città, con la stazione ferroviaria e, successivamente, col capolinea sud della linea 3 della metropolitana, le cui strutture, nonostante il nome di San Donato, non sconfinano dal territorio del Comune e rientrano a tutti gli effetti nel quartiere di Rogoredo.

Nel caso di Rogoredo si è creata una enclave, cioè le spinte espansive della crescita metropolitana l'hanno scavalcata.

La Redaelli e la Montedison di fatto separavano l'abitato di Rogoredo dalla città con una vasta area di impianti situati tra il quartiere stesso e quello di Morsenchio.

Fin dalla costruzione del cavalcavia Pontinia che deviò il traffico del vecchio Stradale Piacentina, Rogoredo è rimasto una specie di "villaggio indipendente" in città: l'esistenza di una sola strada per entrare e uscire dall'abitato (ridisegnata nel 2006 con un'insolita e criticata concatenazione di due rotatorie per gestire il crescente traffico che viene da fuori città, dal centro, dal quartiere e dalla Tangenziale) ha per lungo tempo risparmiato Rogoredo dagli stress logistici di un asse importante come quello della via Emilia.

Il borgo industriale di Rogoredo è rimasto un nucleo staccato dalla città fino alla fine degli anni Ottanta, quando l'apertura della stazione della metropolitana (1991) ampliò la funzione della stazione ferroviaria quale punto di interscambio per molti pendolari, che ogni giorno lavorano in città pur abitando a sud della provincia e oltre (Pavia, Piacenza, Lodi, Voghera).

Nel 1988 iniziarono i lavori per la ristrutturazione della stazione, ampliata per l'arrivo del passante ferroviario e della linea ferroviaria ad alta velocità (2009), e per l'aumento massiccio dell'utenza causato oltre che dai pendolari, dal riuso dell'area industriale ex-Montedison ed ex-Redaelli, sulla quale sorge oggi il nuovo quartiere di Santa Giulia, rimasto incompleto rispetto alle intenzioni e privo di servizi.

Dell'impianto industriale Redaelli permane solo un edificio, il Laboratorio di Analisi Chimiche, costruzione a forma di semicerchio destinata, nei progetti, a Centro Civico.

È in corso di realizzazione il prolungamento delle attuali vie Pestagalli e San Venerio, oltre che il prolungamento verso il centro città della Strada Statale 415 Paullese.

Unico riferimento al passato boschivo di Rogoredo - peraltro cancellato fin dal Medio Evo dallo viluppo agricolo dei vasti poderi dell'abbazia di Chiaravalle e della grangia degli Umiliati di Morsenchio - è il parco del quartiere, allestito alla fine degli Anni 60 lungo l'elevazione del cavalcavia Pontinia che sovrasta la ferrovia e sede di un moderno Monumento ai Caduti della prima e della seconda guerra mondiale. Al margine settentrionale del parco, accanto alla stazione, rimangono alcuni edifici della cinquecentesca Cascina del Carmine o Palma, ultima testimonianza della più che millenaria storia agricola delle "cassine de Rogoré".

In passato il quartiere era attraversato da una serie di piccole rogge oggi coperte, che drenavano

le acque della zona portandole alla Spazzola e alla Vettabia, e si apriva ad est su ampie zone agricole verso Ponte Lambro e Linate, oggi tagliate dalla Tangenziale Est e interessate dalla realizzazione di nuove infrastrutture.

## **1-9: AEREA: STORIA; SANTA GIULIA; OFFERTA RESIDENZIALE**

Come già detto l'area di Milano Rogoredo presenta infatti delle notevoli potenzialità, in primis per il suo ruolo di porta urbana e di terminal, non secondariamente per la possibilità di ricomposizione di fratture edilizie e infrastrutturali. Infatti le discontinuità e criticità palesi dell'area quali la frattura della Via Emilia, e dunque l'isolamento della parte storica, sono in questo caso da noi prese in esame come grandi opportunità per rendere adeguata, attraverso un nuovo disegno urbano, questa parte della città di Milano.

E' fondamentale però prima di agire, conoscere i luoghi, la loro geografia e la loro storia.

Rogoredo è un'area a sud est di Milano, che solo nel diciannovesimo secolo conobbe un grande processo di industrializzazione, poi seguito da un altrettanto veloce processo di deindustrializzazione, come moltissime altre zone esterne al nucleo ma in prossimità della città. Prima dell'arrivo delle grandi industrie era un borgo agricolo, di cui oggi ben poco è rimasto, fatta eccezione per la cinquecentesca Cascina Palma. La campagna arrivava fino alla stazione di Porta Romana, con grossi cascinali e moltissime roggie, oggi coperte.

Con l'apertura della Ferriera Redaelli, sorse la stazione ferroviaria e iniziò il grande processo. In breve Rogoredo divenne un grosso centro industriale caratterizzato da nuove fabbriche quali la Società Italiana Prodotti Esplosivi, la Montecatini Montedison, i magazzini frigoriferi Adafrigor, la Pirelli, e da nuovi edifici residenziali e negozi. Proprio grazie a questi insediamenti industriali aumentò notevolmente la popolazione residente che viveva sull'attività di queste grandi aziende. Questo era possibile grazie alla presenza di quelle infrastrutture che ancora oggi delineano il volto di quest'area: il collegamento con Pavia, Piacenza e Lodi, e il grande scalo merci. Le infrastrutture, a causa di una domanda crescente dovuta all'aumento delle attività e della popolazione, si infittirono fino alla costruzione del cavalcavia Pontinia nel 1927, che collegava l'area dal centro della città alla stazione ferroviaria, e successivamente al capolinea della linea gialla della metropolitana.

La costruzione del cavalcavia Pontinia, che permise di deviare il traffico del vecchio Stradale Piacentino, portò Rogoredo da uno stato di borgo indipendente a parte integrante e facilmente raggiungibile della città. In ogni caso l'isolamento di Rogoredo è ancora oggi un tema attuale dal momento che era uno dei punti cardini su cui si era mosso, fallendo, il progetto di Santa Giulia, costruito sull'area industriale ex Montedison e ex Redaelli, e su cui si sta muovendo il nuovo collegamento e prolungamento della Strada Statale 415 Paullese.

Milano Santa Giulia era uno dei più prestigiosi piani di valorizzazione di un'area ex-industriale. L'obiettivo di partenza era la creazione di una nuova città nella città di Milano, autonoma, perfettamente integrata nel contesto urbano, destinata ad accogliere strutture pubbliche e private. Aveva come obiettivo finale la realizzazione di nuovi standard di vita che tenessero conto delle esigenze dettate dal lavoro, dalla mobilità, dal tempo libero, dal verde e dalla socialità.

Questo Risanamento Spa è stato affidato in collaborazione a uno dei più famosi architetti contemporanei, Norman Foster.

Con il progetto Milano Santa Giulia si sarebbe dovuta riappropriare di una intero quartiere da tempo abbandonato, compreso tra Rogoredo e Linate per una superficie complessiva di

1.200.000 mq, dove prima sorgevano gli stabilimenti della Montedison e una zona caratterizzata dalla demolizione delle acciaierie Redaelli, che appariva come un immenso vuoto urbano.

Il progetto prevedeva l'insediamento di strutture pubbliche e private. Le prime in particolare ad ambiti destinati alla residenza, agli uffici, al commercio, alla residenza alberghiera, ai negozi e ai luoghi per lo spettacolo e la cultura. Nello specifico il totale dello spazio che doveva essere dedicato alle funzioni private era di 615 mila metri quadrati suddivisi in 270.885 mq per la residenza, 162.785 mq per il terziario, 80.780 mq per il ricettivo, 30.000 mq per il commercio e 70.450 mq per funzioni a queste compatibili.

Erano inoltre previste moltissime funzioni urbane e in particolare un Centro Congressi con una capienza di 8 mila posti per una superficie di 32.000 mq, e poi anche residenza temporanea per studenti e per giovani coppie (52.500 mq), una chiesa (1.200 mq), un asilo nido (1.140 mq), un centro civico (1.400 mq) e infine un centro disabili (5.145 mq).

Seguiti da altri studi di progettazione avrebbero anche dovuto sorgere lo Sky Village, La Rinascente, Il Dolce&Gabbana Store, il Villaggio Fitness Virgin Active e la Multisala cinematografica UCI.

La costruzione di questo quartiere modello è stata un fallimento sotto moltissimi punti di vista. La città ideale è rimasta tale solo sulla carta, il quartiere è stato realizzato solo a metà. E' mancata infatti un'azione coordinata che tenesse conto delle esigenze complessive, ci sono stati solo interventi estemporanei, strade e servizi scolastici latitano. Tra le richieste principali inoltrate al Comune nel completo malcontento dei cittadini troviamo il completamento delle opere di viabilità, tra cui una rotonda all'altezza di via Sordello, per attivare il servizio di trasporto pubblico; una mobilità adeguata nel quartiere con l'istituzione della linea 88 dell'Atm, per garantire anche ai nuovi residenti il collegamento con le scuole della zona; la consegna della nuova scuola materna e dell'asilo. Un altro problema sono le barriere architettoniche: per raggiungere Rogoredo da Via Bonfandini o viale Ungheria per esempio serve un lungo giro in tangenziale o vari autobus. Il secondo lotto della Statale Paullese è stato finanziato ma è in ritardo di progettazione, e non sono state realizzate gran parte delle infrastrutture e l'ala nord, quella che avrebbe dovuto contenere un centro congressi, grandi magazzini e importanti negozi., trasformando così il sogno di Santa Giulia in un quartiere dormitorio.

Per quanto riguarda l'offerta della residenza bisogna invece dire che da una parte Santa Giulia offre appartamenti di lusso, ma fondamentalmente situati in un quartiere dormitorio, e le residenze temporanee e per giovani coppie non sono state realizzate. L'area in prossimità di Rogoredo è invece caratterizzata da molti vecchi quartieri di edilizia economica quali il Regina Elena\_Mazzini, Iacp Omero, Ina-Casa Barzoni e Montemartini e il Comunale Gabrio Rosa(Fig.14).

## **1-10: ADP**

L' Accordo Di Programma(Fig.15)in quest'area prevedeva il completamento del tessuto urbanistico tramite la realizzazione di nuovi complessi a destinazione terziaria e commerciale. Per quanto riguarda lo spazio aperto prevedeva la destinazione a verde del 30% della superficie territoriale, creando continuità con le zone verdi esistenti. Da escludersi invece le attività produttive insalubri e rumorose che oggi ancora caratterizzano quest'area, da perseguire la localizzazione di nuovi parcheggi pertinenziali delle diverse funzioni.

Per questo motivo nella sua rappresentazione non ci siamo soffermati su quella che era l'area di dismissione dello scalo indicata dal Comune, e sulle attività indicate che risultano carenti sia sul piano degli equilibri funzionali, sia su quello del ritorno economico atteso, ma siamo andati a

coinvolgere altre aree. Il disegno urbano deve infatti risolvere la frammentarietà, dunque sciogliere le problematiche dell'area. Si tratta dunque di valutare le condizioni al contorno: confini e frontalità per evidenziare le contraddizioni presenti.

Si tratta dunque di una grande occasione dal momento che ci troviamo in una posizione intermedia fra il parco Agricolo Sud e la trama urbana di Milano, adeguata per potenziare la relazione tra il sistema della città e quello territoriale.

Il nostro obiettivo era invece quello di perseguire il disegno urbano di una nuova area aperta alla città, che fondendosi all'esistente, ed inserendosi nel più ampio disegno di masterplan generale, diventa generatore di nuove destinazioni.

## **1-11: MASTERPLAN**

Siamo andati quindi ad includere ex aree produttive(fig.16):

1. Area Ex Pirelli: creazione del Community Center con parco annesso (centro delle arti, aree sportive, spazi aperti per eventi collettivi, percorso ciclo-pedonale di collegamento con la stazione di Rogoredo)
2. Area Adp: residenza convenzionata
3. Area Anas: parcheggio in vicinanza della stazione
4. Area ex saponificio: residenza sociale
5. Area ex magazzini frigoriferi Adafrigor: cohousing
6. Stazione di Rogoredo: nuovo sottopasso tra Santa Giulia e Via Toffetti: collegamento e terminal

Il disegno parte quindi dalla ricerca di una qualità urbana, che si articola dall'accordo di programma del comparto Sud, andando quindi ad includere un disegno di città elaborato ed integrato di molte funzioni, che punti sulla fattibilità e sulla sua attendibilità economica. Il disegno urbano dovrebbe quindi rappresentare quella che è l'icona, il simbolo dei luoghi, e la forma dei layers sovrainposti.

E in particolare è necessario trovare una Coerenza tra la politica degli interventi e i singoli, tra pianificazione urbana e progetto architettonico.

## **LE PARADIGMI**

***DALLA CITTÀ GIARDINO ALLA CITTÀ FUTURO***

***EBENZER HOWARD***

***LE CORBUSIER : QUARTIER MODRNE FRUG`ES***

## 2-1: DALLA CITTÀ GIARDINO ALLA CITTÀ FUTURO

### 2-1-1: EBENZER HOWARD

La formazione della moderna scienza urbanistica è stata preceduta, nel periodo che va dall'Ottocento ai primi decenni del Novecento, da una fase utopistica, caratterizzata dalla ricerca di invenzioni di una città del futuro atta ad esprimere una nuova società, poste come alternativa globale alle città e alla società attuali.

Come le utopie rinascimentali si pongono in termini di un modello risolutore di tutti i mali sociali ed urbanistici del presente.

In ogni caso, la creazione è ricorrente nella storia delle civiltà e si manifesta essenzialmente nei periodi di declino o di trapasso, quando appaiono più necessari profondi mutamenti della struttura sociale.

Tra la fine dell'Ottocento e i primi del Novecento E. Howard (1850-1928) illustra la sua utopia urbanistica, prima in *Tomorrow, a peaceful Path to Real Reform* (1898), poi in *Garden Cities of Tomorrow* (1902), che rappresenta un punto di arrivo e di sintesi di varie utopie associazioniste, e la cui originalità consiste nell'accento posto sulla realizzazione urbanistica come strumento per l'eliminazione non solo dei mali urbanistici del presente, ma anche come supporto per una società migliore.

Con Howard il modello urbanistico, concepito non sotto forma progettuale, ma come insieme di principi, di norme e di procedure, precede e facilita la riforma sociale.

#### - *Ebenzer Howard e la Garden City*

In Inghilterra il movimento per la creazione di città-giardino autosufficienti ha in Howard il più valido sostenitore.

La proposta di Howard del 1898 si pone l'obiettivo di decongestionare la città storica, programmando e gestendo l'espansione attraverso il decentramento della popolazione in città di nuova formazione denominate "città giardino". Partendo dalla constatazione che sia la città che la campagna presentano aspetti positivi e negativi per l'esistenza dell'uomo, Howard individua in una terza entità, la città-campagna, la soluzione ideale che racchiude in sé i benefici della vita urbana e della vita agreste, permettendo nel contempo, l'eliminazione delle caratteristiche sfavorevoli alla convivenza umana.

È questa la teoria dei tre magneti su cui si fonda la sua ipotesi e che può essere illustrato con un diagramma con tre calamite, dove i principali vantaggi di città e campagna sono espressi assieme agli svantaggi corrispondenti, mentre i vantaggi della città-giardino appaiono liberi dagli svantaggi di ambedue.

Né la calamita città né la calamita campagna interpretano appieno i disegni e i fini della natura. Poiché la società umana e le bellezze della natura sono fatte per essere godute insieme, le due calamite devono fondersi in una sola.

#### - *calamita città:*

vantaggi : salari più alti, occasioni di impiego e prospettive di avanzamento, facilità di relazioni e divertimenti, strade ben illuminate, edifici monumentali

svantaggi : canoni a prezzi elevati, orari di lavoro eccessivi, distanze dal lavoro, solitudine della folla, aria inquinata, tuguri

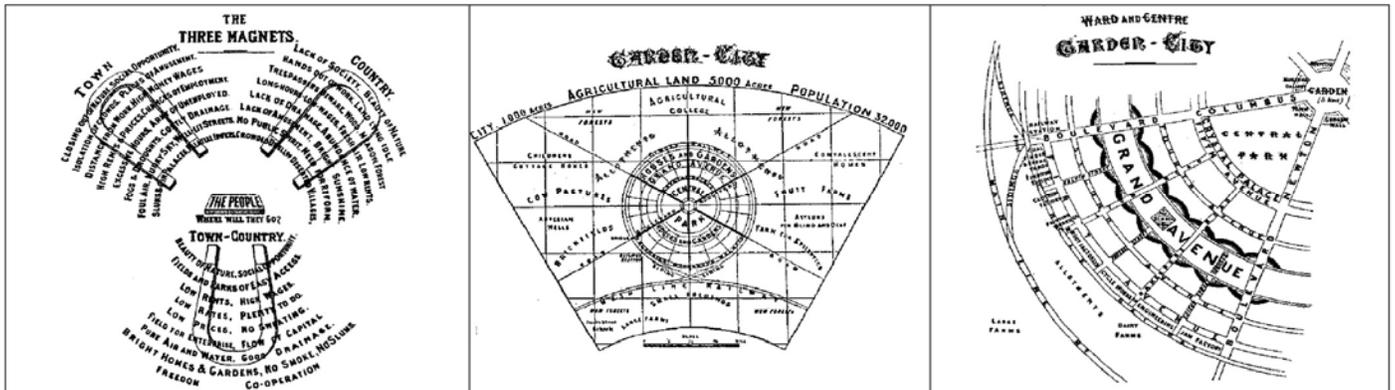
- *calamita campagna*:

vantaggi

bellezza dei panorami, salubrità dell'aria, boschi ombrosi, acque pulite

svantaggi

monotonia e scarse relazioni sociali, carenza di fognature appropriate e di impianti igienici, problemi ai raccolti a causa di siccità o piogge eccessive. Il contemperamento delle attrazioni con il massimo vantaggio si può ottenere mediante una terza soluzione, denominata Garden City, della quale Howard precisa le caratteristiche dimensionali: popolazione massima di 32.000 abitanti, su di una superficie di 1.000 acri (405 ha) destinati al nucleo urbano, circondato da 5.000 acri (2.025 ha) di terreno agricolo, con 2.000 abitanti nella cintura agricola, e ne analizza minutamente i costi di impianto.



Ogni città è immersa nel verde e ha struttura radiocentrica. Al centro della città è posto un giardino di 5 acri e mezzo (2,25 ha), circondato dalle principali attrezzature pubbliche (municipio, teatro, biblioteca, ospedale,...); attorno, disposto in forma circolare, si sviluppa un parco di 58 ha, delimitato da un “crystal palace” che accoglie i negozi e l’esposizione permanente dei prodotti della città. All’esterno, lungo la linea ferroviaria, si trovano le industrie e, tra queste e il crystal palace, le abitazioni disposte in due fasce che si attestano su una “grandavenue” circolare.

Nella corona verde (“greenbelt”), che stabilisce i limiti della città, sono localizzati gli edifici particolari per malati e bambini e le fattorie

Lo schema proposto da Howard prevede le caratteristiche del sistema dei tracciati:

- Il centro urbano di 1.000 acri ha forma circolare con raggio di 1.200 m;
- sei boulevard radiali, larghi 36,5 m, lo dividono in spicchi di uguale dimensione;
- Le corone circolari sono definite da cinque avenues, numerate progressivamente dall’esterno verso l’interno, la terza delle quali, la “grand-avenue”, larga 128 m e lunga più di 5 Km, ha la configurazione di una parkway lungo la quale si dispongono le abitazioni aggregate in “crescents”, scuole e chiese;
- Le case più lontane distano dalla grand-avenue 220 m;
- Le “roads” con andamento radiale collegano la prima e la quinta avenue, mentre le strade collegano la grand-avenue con la corona ferroviaria;
- Il calibro delle strade è via via decrescente in relazione al ruolo di connessione svolto.

Il progetto, espresso in forma ideogrammatica, individua a scala territoriale un sistema di città satelliti sufficientemente lontane tra loro e dalla città centrale, in modo da evitare la saldatura.

Per quanto riguarda la forma del costruito e degli spazi aperti, Howard non affronta la definizione tipologica del costruito, ma si limita ad auspicare grande varietà e libertà espressiva.

Un approfondimento sulle modalità di costruzione della città-giardino si può ottenere dagli scritti e dalle realizzazioni di Raymond Unwin.

Il suo manuale, *Town Planning in Practice* (1909), ripartendo dal concetto di città-giardino, arriva alla definizione dei materiali urbani che la costituiscono:

- Piazze, corti e percorsi sono spazi compiuti, delimitati da edifici o caratterizzati da prospettive paesaggistiche;

- I “cul-de-sac” formati dalle strade di servizio, gli spazi aperti di pertinenza delle abitazioni e le soluzioni d’angolo sono tra gli aspetti che contraddistinguono la ricerca morfologica;

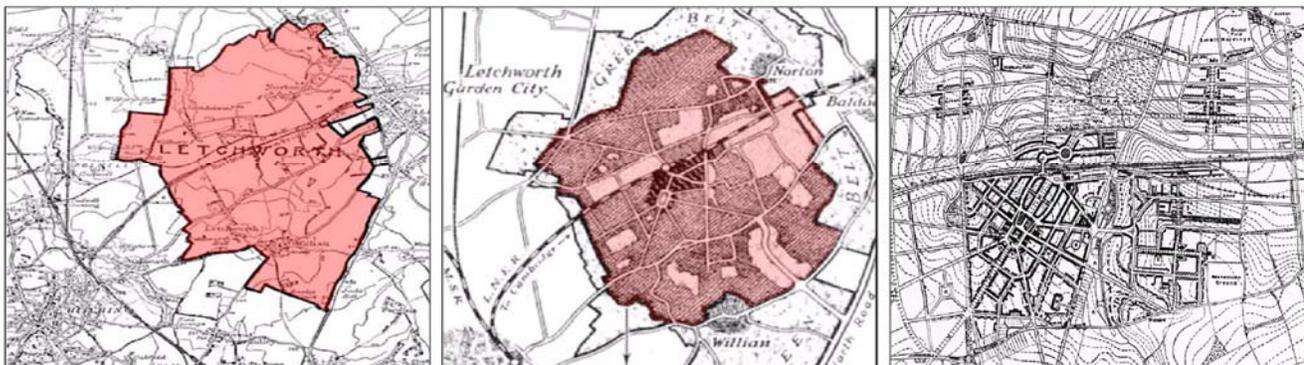
- Uno di primi esempi è Letchworth: 1903 comincia la costruzione della prima città-giardino, Letchworth, a circa cinquanta chilometri da Londra la rete stradale ed i servizi sono costruiti da una Società appositamente fondata ed i terreni vengono ceduti in affitto per novantanove anni.

La vita nella città è regolata minuziosamente: è prescritto il rapporto tra case e giardini, è vietato aprire negozi in locali di abitazione è obbligatorio cambiare zona per gli artigiani che volessero diventare piccoli industriali il numero di professionisti in ogni quartiere è limitato in modo che ognuno abbia abbastanza clientela è vietata aprire industrie fumose e puzzolenti. La città, prevista per 35.000 abitanti si popola molto lentamente: nel 1936 essa ha raggiunto solo 16.000 abitanti. Ma comunque nel 1917 Letchworth viene dichiarata città con un proprio consiglio comunale. 1919 inizia la costruzione di Welwyn situata tra Letchworth e Londra viene scelto un terreno più piccolo e viene ulteriormente ridotta l’area agricola.

La città cresce più rapidamente rispetto a quanto non era avvenuto a Letchworth : Welwyn raggiunge 35.000 abitanti (ne erano previsti 50.000) prima della seconda guerra mondiale. Il movimento delle città-giardino ha larga influenza in Europa: nei primi anni del XX secolo un gran numero di sobborghi delle principali città europee prende la forma di città-giardino:

- *Hampstead presso Londra (1907)*
- *Floreal e Logis nella periferia di Bruxelles (1921)*
- *Monte Sacro a Roma (1920)*
- *Radburn presso New York (1928)*

In Italia un esempio di città giardino è il Villaggio Solvay a Rosignano Solvay, realizzata negli anni venti del Novecento. La Città-giardino è una zona del quartiere di Monte Sacro nel IV Municipio a Roma. Il paese di Acquedolci in provincia di Messina, costruito a partire dal 1922, rappresenta un altro esempio di Città-giardino.



## 2-1-1: LE CORBUSIER:

*Esamineremo ora il contributo di Le Corbusier all'urbanistica relativamente alle proposte contenute*

- *Nel progetto di Une ville contemporaine, di 3 milioni di abitanti, presentato nel 1922 al Salon d'Automne*

- *Nel Plan Voisin per Parigi presentato nel 1925 al Padiglione dell'Esprit Nouveau nell'Esposizione internazionale delle arti decorative*

- *Nel commento sulla Ville Radieuse, apparso i dieci capitoli fra il '30 e '31 sulla rivista Plans.*

*Con questi tre episodi è messa a punto tutta la teoria lecorbusieriana sulla "città del futuro" che, in polemica con la città-giardino, è concepita come grande concentrazione umana ed attività essenzialmente direzionale, contenuta in una serie limitata di grattacieli capaci di ospitare ciascuno da 10.000 a 50.000 addetti, ma distanziati ampiamente tra loro nel verde, e strutturata con una chiara struttura viaria in cui il traffico automobilistico è separato rigorosamente anche nel livello, dai percorsi pedonali a terra.*

*I temi intorno ai quali si articola la città lecorbusiana,*

- *Classificazione delle funzioni urbane*

- *Moltiplicazione degli spazi verdi*

- *Creazione di prototipi funzionali*

- *Razionalizzazione dell'habitat collettivo, appartengono alla base comune degli architetti della sua generazione.*

### - QUARTIER MODRNE FRUG`ES

All'inizio della sua carriera, grazie all'appoggio di Henri Frugès, un industriale illuminato, artista, e uomo di lettere che fu colpito dagli scritti e dall'opera al Salon d'Automne del 1922 del giovane architetto, Le Corbusier ebbe l'opportunità di verificare un frammento della sua comunità popolare fuori da un centro urbano. Frugès voleva insediare la manodopera dei suoi stabilimenti costruendo degli alloggi prima in un piccolo sviluppo di dieci case a Lège, e poi in una comunità di più di cento unità, a Pessac.

In questo periodo l'assunzione vengono elaborati cinque punti sull'architettura è sviluppati in diversi progetti da Le Corbusier. Tuttavia il progetto è stato la prima versione di "città giardino orizzontale", una città utopica. Una delle idee principali di questo progetto è la casa "low cost". Dando l'inizio alla ridefinizione dell'uomo, della società e dell'arte. Nel progetto si ha la ripetizione di una cellula base, un modulo di circa 5m x 5m, poi ripetuto per ottenere varie combinazioni.

Le case di Pessac sorsero dalla concezione di Le Corbusier di un nuovo tipo di alloggio basato sui potenziali dell'industria moderna. Come il prototipo Maison Citrohan, le case hanno struttura in cemento armato con muri non portanti, finestre a nastro continue inserite in queste pareti "libere", tetti giardino sui solai di copertura, e volumi geometrici semplici. Il loro progetto utilizzò alcune variazioni modulari su un gruppo di elementi standard. Tutte le case sono costituite da combinazioni di due volumi base, una cellula quadrata e una mezza cellula rettangolare, la finestra standard è a nastro costituita da elementi quadrati e rettangolari. Ha due unità subordinate indipendenti: una finestra singola quadrata e un raggruppamento palladiano di un quadrato fiancheggiato da due mezzi quadrati. Con questo disegno modulare Le Corbusier sperava non soltanto di razionalizzare il processo costruttivo includendo il prefabbricato ma anche di sviluppare una casa che fosse una "macchina da abitare" (machine-à-habiter), soddisfacendo i bisogni moderni per mezzo di forme standardizzate.

Aderendo alla sua massima prerogativa pronunciata dal teorico settecentesco Abbé Laugier – “massima varietà nella pianta, uniformità nei particolari”- Le Corbusier cercò di ricavare una grande varietà di tipi edilizi dai suoi elementi modulari. I tipi di alloggi comprendevano “torri” di alloggi a due-tre piani addossate; “gallerie” di alloggi collegati uno all’altro da terrazze coperte; file di “case a schiera” con facciate alternate, una con accesso su strada, l’altra sul giardino; “case a schieras” a Z composte da due alloggi a L rivolti in direzioni opposte; e alloggi unifamiliari con laboratori al pianoterra. Benchè Le Corbusier articolasse questi tipi con scale e archi, la frugale, geometrica uniformità del complesso era all’inizio così severa che, su insistenza di Frugès, dipinse i diversi lati delle case in verde pallido, azzurro, giallo e marrone rossiccio. I colori spezzavano i cubi in piani, dilatavano il senso di spazio, collegavano le case ai loro giardini e aggiungevano varietà.

Nel disporre le case, Le Corbusier le raggruppò per tipo e le dispose lungo con un ampio viale che portava ad una piazza quadrata. Il settore che venne costruito ha un asse giardino centrale fra unità a schiera, interrotto dagli assi trasversali delle residenze unifamiliari. Una fila di “torri” definisce il margine del complesso e fa da cornice al giardino centrale.

Pessac non venne nè completata secondo il piano originale, nè abitata come previsto. Durante la costruzione vi furono innumerevoli problemi di ordine burocratico e tecnico. La carenza degli impianti di fognatura e di scolo ritardarono l’insediamento per anni. Nel suo tentativo di applicare una pratica costruttiva razionale, Le Corbusier volle a tutti i costi usare un nuovo attrezzo (una pistola spruzza malta per rivestire i pannelli delle pareti) che i muratori non sapevano adoperare. Alla fine, dopo aver portato, con grandi spese, il suo impresario di Parigi a Pessaca, sostituì i tamponamenti interni con la tradizionale muratura, sempre con grandi spese. Quando riuscì a convincere il Ministro de Monzie a lasciargli completare cinquanta delle case previste da un nuovo decreto, gli alloggi risultarono troppo costosi per i lavoratori. All’inizio l’insediamento venne occupato da alcuni borghesi audaci. Infine, grazie alla legge Loucheur (1929) i lavoratori poterono permettersi di sostenere l’affitto.

Questa appare una dichiarazione vera e al tempo stesso ironica, una dichiarazione che riconosce il paradosso di una architettura così severa da indurre gli abitanti ad apportare delle trasformazioni, così flessibile e spoglia da renderle possibili.

## **2-2: LE VILLE URBANE**

La villa urbana di oggi prevede un sistema di edificazione con case isolate nel verde, che reinterpretano la villa otto-novecentesca come modello di sviluppo urbano. Questo tipo di modello rappresenta il rinnovato desiderio di abitare in case unifamiliari nel verde, che allo stesso tempo vengono impiegate, nella loro ripetizione all'interno di una nuova struttura urbana, per definire una parte omogenea di città. Tutti i paesi hanno questo tipo di abitazione, la villa urbana, perchè il desiderio di abitare nel verde però in un contesto urbano è chiaramente di tutti. Urban villa è il termine anglosassone, le Stadvilla, sono quelle tedesche tipiche di Berlino, e le urban villas francesi.

Le ville urbane, per esigenze dettate dal masterplan, sono state assemblate a schiera. Si tratta quindi di edifici unifamiliare che dividono con i contigui due fronti ciechi, con fronte strada di circa 7.5 metri, costituiti da due piani abitativi sovrapposti, zona giorno al piano terra, e zona notte a quello superiore. La copertura su esempio di Le Corbusier e delle se ville urbane è adibita a tetto giardino.

## **2-3: EDILIZIA CONVENZIONATA**

### **2-3-1: LA STORIA DELL'EDILIZIA CONVENZIONATA**

#### *1. ANNI '50 e '60 e IL PROBLEMA DELLA CASA*

- Gli anni '50 sono caratterizzati dallo sviluppo delle città con i piani di ricostruzione del dopoguerra
- Iniziano i primi squilibri territoriali
- Inizia il problema della casa
- Gli anni '60 sono caratterizzati dallo sviluppo senza controllo e dalla speculazione edilizia
- Gli squilibri territoriali si aggravano
- Legge 167/1962 sull' edilizia economica e popolare ma il problema della casa non viene risolto (si tratta di una legge per favorire l'acquisizione di aree per costruire edilizia economica e popolare)

QUINDI:

Le case ci sono ma I prezzi sono troppo alti Il patrimonio immobiliare resta sottoutilizzato

#### *2. ANNI '70 e IL PROBLEMA DELLA CASA*

- All'inizio degli anni '70 il governo e le amministrazioni devono dare risposte alle richieste dei lavoratori e dei cittadini
- Necessità di risolvere gli squilibri territoriali
- Necessità di programmare uno sviluppo economico
- Necessità di risolvere il problema della casa e di direzionare lo sviluppo edilizio

QUINDI:

Marzo 1971 inizia un dibattito parlamentare intorno ad una proposta di legge per riformare le norme sull'esproprio contenute nella legge 167/62 e autorizzare interventi straordinari nell'edilizia economica e popolare

### 3. LA LEGGE 865/1971 LEGGE PER LA CASA

- Il dibattito porta all'approvazione della legge 865 nel 1971 che affronta:

1. Programmazione e coordinamento di interventi pubblici; le regioni devono gestire i finanziamenti provenienti dallo Stato
2. Esproprio delle aree per gli interventi di edilizia economica e popolare e per le opere di urbanizzazione e tutti gli altri interventi pubblici
3. Modifiche alla legge 167 del 1962 perfezionandola in relazione alle esperienze fino ad allora fatte

### 4. LA LEGGE 10/1977

- La legge separa il diritto di edificare dal diritto di proprietà:

Il comune ha il diritto di edificare ovvero può trasformare il territorio mediante interventi sul patrimonio immobiliare, mentre al privato rimane la proprietà del terreno

- Il Comune, una volta verificata la conformità delle richieste di un singolo cittadino rispetto agli strumenti urbanistici vigenti, concede al singolo cittadino il diritto di concessione edilizia

- Il singolo cittadino che realizza edilizia con canoni di affitto e prezzi di vendita concordati con il comune per le classi a basso reddito, è esonerato dal pagamento della concessione, così da incentivare la RESIDENZA CONVENZIONATA.

### 5. PROBLEMA DELLA CASA

Nonostante la legge Bucalossi 10/1977 il problema della casa non trova soluzione

Si manifestano moltissimi casi diversi, che creano disparità:

- Alloggi abitati direttamente dai proprietari in numero enorme rispetto agli altri paesi
- Alloggi privati affittati sul libero mercato con affitti sempre più alti
- Alloggi affittati a canone bloccato senza tener conto dell'inflazione
- Alloggi di proprietà pubblica affittati a canoni sociali

### 6. ANNI SUCCESSIVI

- Negli anni '80 e '90 sono state fatte molte altre leggi per approfondire il tema attuale delle residenze convenzionate. Ad es:

1. Legge 5 Agosto 1978, n. 457 (norme sui finanziamenti per edilizia convenzionata, sovvenzionata ecc...)
2. Art. 23 della Legge n. 179 del 1992, modificato dall'art. 3 della legge n. 85 del 1994 (Gli alloggi di edilizia convenzionata assegnati in proprietà possono essere alienati a chiunque, a qualsiasi prezzo, in qualsiasi momento)

### 2-3-2: EDILIZIA CONVENZIONATA OGGI. PERCHE'?

L'edilizia convenzionata è una forma particolare di edilizia residenziale privata attuata da operatori privati (cooperative, imprese di costruzione) sulla base di normative specifiche e di una convenzione, stipulata con il Comune, nella quale vengono fissati le caratteristiche urbanistiche degli interventi, il prezzo di cessione/affitto degli alloggi, i requisiti soggettivi richiesti a chi acquista/affitta tali alloggi.

L'assegnazione o la vendita degli alloggi in regime di edilizia convenzionata viene effettuata direttamente dalle cooperative od imprese che opereranno alla realizzazione dei nuovi alloggi e viene utilizzato in riferimento a una particolare forma di vicinato, dove singoli, coppie di giovani a basso reddito Anziani in condizioni sociali o economiche svantaggiate, studenti fuori sede, soggetti sottoposti a procedure esecutive di sfratto, immigrati regolari a basso reddito, intere famiglie vivono in complessi residenziali composti da appartamenti privati e da ampi spazi comuni. Tra i servizi di uso comune vi possono essere laboratori, palestre, piscine, internet-café, biblioteche e altro.

## 2-3-3:EDILIZIA CONVENZIONATA COME STRATEGIA DI SOSTENIBILITA'

Benefici su vari livelli: sociale, economico, ambientale e architettonico

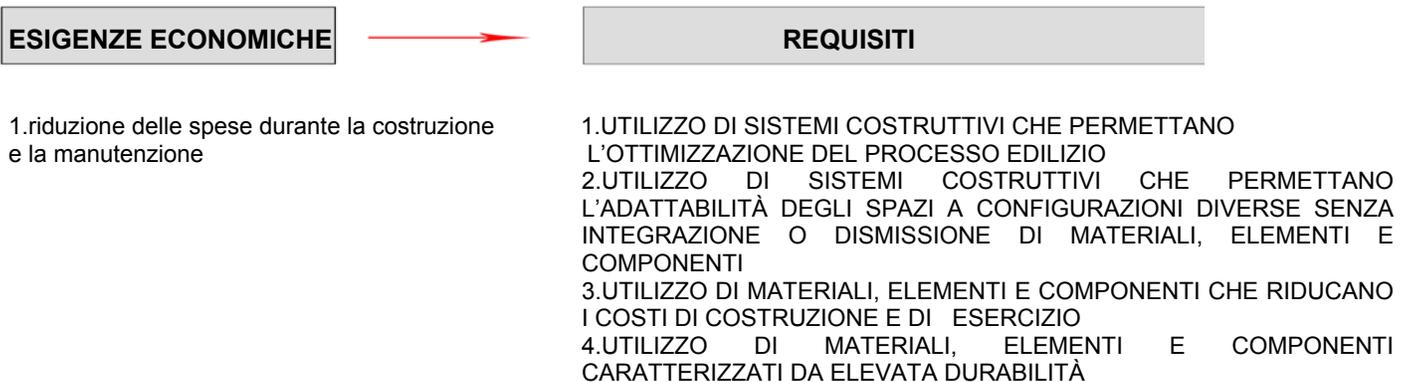
### Esigenze-requisiti sociali:

L'obiettivo della edilizia convenzionata è perseguito attraverso la traduzione delle esigenze sociali in requisiti e quindi in scelte progettuali.



### Esigenze-requisiti economici :

I requisiti economici fanno riferimento sia alla scala macrourbana, che a quella microurbana e dell'organismo edilizio, in quanto obiettivi da perseguire indistintamente nelle fasi progettuali.



### Esigenze-requisiti ambientali

requisiti ambientali sono da perseguire al fine del raggiungimento della sostenibilità ambientale, prestazione necessaria per il bene edilizio che vuol dirsi sostenibile, congiuntamente alla sostenibilità sociale ed economica.

**RIQUALIFICAZIONE AREA  
EX ADP**

***INTERVENTO DI EDILIZIA CONVENZIONATA E VILLE URBANE***

### **3-1: INTRODUZIONE**

Questo progetto parte dal presupposto di voler dimostrare come l'edilizia convenzionata possa essere ancora oggi una valida risposta alla domanda abitativa nella città di Milano. Sono state individuate tre possibili alternative, basate appunto su questo tipo di residenza, che dovrà ancor più essere presa in considerazione dalle amministrazioni comunali. La proposta progettuale riguarda l'area indicata dall'Accordo Di Programma, ex- area scalo merci di Milano Rogoredo, con destinazione appunto di residenza convenzionata. Oltre a quest' area di dismissione però, direttamente indicata dal Comune, per un discorso di equilibri funzionali e ritorno economico atteso, in fase di disegno urbano sono state coinvolte altre aree.

### **3-2: AREA EX-ADP**

L'area interessata dal progetto è in prossimità dell'ultimo binario funzionante della Stazione F.S di Milano Rogoredo l'area ha una geometria rettangolare con dimensioni di 91mx366m è quasi piatta si sviluppa parallelamente agli stessi da 15 mt di distanza fino alla Via Toffetti a sud-ovest, e si sviluppa parallelamente a questo, a 15 mt di distanza (area di rispetto) fino a Via Toffetti, ed è delimitata dall'edificio residenziale esistente a forma di 'H' a sud-est, molto importante e preso come esempio nel nostro studio dell'area, e dall' edificio ex- dogana ripensato all'interno del progetto area ex Pirelli, a nord-ovest. E' una delle 7 aree ferroviarie in dismissione nella città di Milano, indicata come ambito per la trasformazione urbanistica dall'Accordo di Programma, firmato nel Luglio del 2007, tra Comune di Milano, Regione Lombardia e Ferrovie dello Stato. Oltre a quest'area, come sopra già detto, sono state inoltre incluse altre aree ex produttive nel disegno urbano, per un totale infine di 5 aree e 5 progetti:

- a. Area Ex Pirelli: creazione del Community Center con parco annesso
- b. Area ex Adp: residenza convenzionata
- c. Area ex saponificio: residenza sociale
- d. Area ex magazzini frigoriferi Adafrigor: cohousing
- e. Stazione di Rogoredo e area Ex Anas: nuovo sottopasso tra Santa Giulia e Via Toffetti: collegamento e terminal, e parcheggio/emporio

L'edificio ha una posizione strategica all' interno del masterplan: è infatti disposto lungo il percorso ciclo-pedonale, che collega il Community center, con il suo parco e centro delle arti, alla Stazione, con il suo sottopasso strada vitale. Si attesta in questo modo lungo tutto il parco lineare, e si relaziona al progetto dell'ex saponificio, intervento di housing sociale.

Il primo progetto di quest'area è stato realizzato durante il workshop sugli Scali Ferroviari, che ha visto coinvolta tutta la Facoltà di Architettura Civile del Politecnico di Milano, tenutosi nel Settembre del 2009. Questo si basava sull'utilizzo, come paradigma, dell'edificio esistente a forma di 'H', che veniva ripetuto per 5 volte. All'interno erano previste diverse soluzioni di distribuzione degli spazi, e in ogni edificio erano inoltre studiati spazi comuni per gli abitanti. Questa prima soluzione è stata fondamentale per le successive ipotesi: individuare infatti come riferimenti l'edificio ad 'H', e l'ex dogana, che creavano una sorta di linea guida nella ripetizione di questo edificio esistente, assunto come modulo e principio abitativo ripetibile e funzionale, ci ha permesso durante l'analisi di valutare le condizioni del contesto, i confini e le frontalità, e perseguire un disegno urbano fattibile e sostenibile (Fig. 20 ).

### **3-3: ALTERNATIVI**

#### **3-3-1: Prima alternativa:**

Edificio a corte. La corte interna si veniva a creare dall'affiancamento di 6 fabbricati, (4 per i lati lunghi, e 2 per i lati corti) che si sviluppano su 4 piani fuori terra ognuno, ed erano caratterizzati dalla distribuzione a ballatoio(Fig.20,21) .

I principali problemi riscontrati sono:

Ingressi principali non definiti ed evidenziati.

Percorsi ciclopedonali non separati da quelli su gomma

Indifferenziazione di spazi pubblici e privati

Corte centrale con metratura pari a quella di due campi da calcio e non sufficientemente definita.

Mancanza di rapporti con gli edifici circostanti, edificio introverso

Mancanza di uno studio per i punti di vista e di collegamento tra i vari progetti

Spazio interno non studiato in base agli orientamenti

Tutto ciò ci ha dunque portato a pensare ad una seconda alternativa progettuale per quest'area.

#### **3-3-2:Seconda alternativa:**

Nella seconda alternativa ,al fine di creare adeguati percorsi separati per ciclisti e pedoni, e per i veicoli, e anche aree semi-pubbliche e pubbliche, l'edificio, che si presentava introverso e isolato dal contesto, da a corte è diventato a stecca. Sono inoltre stati presi come riferimenti per gli ingressi principali e per i collegamenti e punti di vista gli accessi dell'edificio adibito ad housing sociale nell'area ex saponificio.

L'intervento ha però continuato ad avere come paradigma l'edificio ad 'H', sia per quanto riguarda le proporzioni (i due edifici esterni hanno la stessa medesima altezza e lunghezza dell'"H", mentre i due interni hanno lunghezza pari a una volta e mezza quella del nostro edificio paradigma, e stessa altezza).

Nella parte dell'area che fronteggia la ferrovia sono invece stati pensati altri edifici disposti però perpendicolarmente, che pure riprendono le stesse dimensioni e proporzioni. In questo modo abbiamo creato spazi semi-pubblici e pubblici, e percorsi ciclopedonali e su gomma separati gli uni dagli altri. Questo disegno urbano ci è parso una buona soluzione in quanto si andava a creare verso la ferrovia una zona interna, a partire da una zona pubblica su Via Toffetti, passando per il semi pubblico e semi privato, privata con complessi riservati e nel verde.

Si è però evidenziato un problema riguardante l'alta densità dell'area, e siamo andati dunque a pensare a una terza alternativa.

#### **3-3-3:Terza alternativa:**

Questo progetto è partito seguendo i principi di quello precedente, ma cercando di risolvere il problema dell'alta densità e delle distanze evidenziate nella seconda alternativa. Si è dunque pensato che per le caratteristiche dell'area che si andava a creare tra la ferrovia e l'edificio in linea, ovvero la privacy e il verde del parco lineare, una buona soluzione sarebbe stata quella di proporre un altro tipo di edilizia, oltre a quella convenzionata, per un sempre più rinnovato desiderio di abitare nel verde, sul modello delle ville otto-novecentesche delle città giardino. Abbiamo così proposto delle ville urbane sull' esperienza di Le Corbusier, che nella loro

ripetizione all'interno di una nuova struttura urbana, definiscono una parte omogenea di città.

### **3-4: principi di progettazione**

Elementi importanti alla qualità della proposta progettuale, erano i seguenti

#### **3-4-1: Progetto architettonico:**

- Relazione tra spazio aperto e costruito, tra spazi residenziali e spazi dedicati ai servizi, tra dimensione domestica e dimensione collettiva dell'abitare;
- Distribuzione interna degli alloggi e tipologie abitative proposte con riferimento alla differenziazione dell'offerta abitativa e ai parametri dimensionali ;
- Qualità degli spazi collettivi e di pertinenza alla residenza;
- Offrire nuovi alloggi a particolari profili di cittadini;

#### **3-4-2: Aspetti ambientali, tecnologici:**

- Utilizzo di materiali, tecnologie, soluzioni architettoniche, impiantistiche e bioecologiche volte a garantire risparmio energetico e basso impatto ambientale,

#### **3-4-3: Progetto urbano:**

- Inserimento dell'intervento nel contesto edilizio ed urbano esistente;
- Aspetti distributivi e funzionali;
- Fruibilità e identità dello spazio pubblico;
- Articolazione tra edifici residenziali, di servizio e spazi aperti pubblici;

### 3-5: AREA D'INTERVENTO

Il complesso di Edilizia convenzionata è costituito da 4 corpi di fabbrica "in linea".

Questi presentano una maglia regolare di 6.20 X 6.20m.

Gli edifici sono posizionati parallelamente a Via Toffetti, con i lati maggiori esposti a est e a ovest, in modo da avere a degli appartamenti ben orientati. e dunque ottimizzare le performance energetiche e la vivibilità delle unità abitative.

Oltre ai 4 blocchi di residenza convenzionata il disegno urbano del progetto è anche costituito da 6 corpi di fabbrica che ospitano delle ville urbane. Queste si basano su maglie regolari di 5 x 5 mt, e 5 x 2,5 mt. Sono posizionate perpendicolarmente a Via Toffetti e dunque agli edifici di residenza convenzionata, così da creare delle sorta di corridoi verdi che si frappongono tra i giardini privati, e che permettano la fruibilità tra Via Toffetti e il percorso ciclopedonale comune a tutte le 5 aree di progetto.

Fig. 25 La percentuale di sviluppo progettuale:

AMBITO PERIMETRO ADP	mq	
RESIDENZA CONVENZIONATA	3608	11.6%
VILLE URBANE	1920	6.2%
VERDE PRIVATO	3379	10.9%
VERDE SEMI-PUBBLICO	1629	5.23%
VERDE PUBBLICO	5793	18.68%
CICLO-PEDONALE, PISTA CICLABILE, VEICOLI	14676	53%
TOTALE	31000	

## 3-6: EDIFICI

### 3-6-1: Edilizia convenzionata

#### - L'EDIFICIO

I piani terra degli edifici destinati a residenza convenzionata, lungo Via Toffetti, sono stati pensati per ospitare servizi comuni e in particolare ospitavano spazi commerciali come piccoli negozi e studi, una biblioteca, un asilo, due bar e una palestra. In questo modo quest'area avrebbe modo di diventare un luogo di socializzazione e un esempio per questo quartiere in crescita, un'edilizia economica che però pensa alle necessità del luogo. Per differenziare questo piano, destinato dunque a servizi pubblici, questo viene denunciato materialmente attraverso una facciata delle vetrine completamente in vetro. La distribuzione "in linea" richiede nella fase di progettazione la dotazione di spazi connettivi tra interno ed esterno, mentre quello "a ballatoio", al contrario prevede un unico spazio di distribuzione comune. Si è dunque cercato di coniugare gli aspetti positivi di entrambi, la maggior privacy, e un elemento semplice e comune, prendendo come paradigma l'edificio residenziale dell'architetto Kollhoff ad Amsterdam (fig.27).

La parte residenziale è accessibile anche dalla strada antistante con degli ingressi secondari, ed è costituita dai restanti tre piani, oltre a servizi strettamente collegati quali sale conferenze, laboratori, lavanderie, sale internet,...

La distribuzione è dunque composta da ballatoio esterno e corridoio interno per quanto riguarda i connettivi orizzontali, e scale e ascensori per i connettivi verticali. I primi vengono dunque utilizzati per la distribuzione ai piani, e come spazi di socializzazione, ma vengono previsti al contempo ingressi privati in modo da soddisfare la necessità di riservatezza degli abitanti. Questo al fine di mitigare il passaggio dalla dimensione collettiva, del ballatoio, alla dimensione domestica, delle abitazioni private.

Il piano interrato è destinato a parcheggio, a vano impianti, tra cui quello di riciclo acque.

#### - Gli alloggi

Sono stati studiati 5 differenti tipologie, che utilizzano come paradigma i moduli studiati dall'architetto Kollhoff nel Piraeus, e che sono differenti tra loro per dimensioni e destinatari. I profili d'utenza che costituiscono il target del nostro progetto sono studenti, giovani coppie e famiglie. Per gli studenti sono stati pensati 56 alloggi temporanei, dei monolocali con bagno e cucina. Sono distribuiti tramite un corridoio interno e sono tutti monoaffaccio.

Gli altri alloggi sono, sia simplex che duplex, doppio affaccio così da garantire l'areazione naturale. Gli alloggi simplex sono 28 e sono dei trilocali con bagno e cucina. La zona notte si trova a Est-ovest e la distribuzione è tramite un ballatoio esterno.

Gli alloggi duplex sono dotati dei balconi chiusi e sono situati nella parte a Est-ovest dell'edificio. Gli alloggi per famiglia sono caratterizzati da una zona giorno e una camera da letto al primo piano, poi tramite una scala lineare si arriva al piano superiore che ospita spazio studio e due camere da letto con bagno.

Il piano interrato è destinato a parcheggio con 128 posti auto usando la Legge Tognoli 122/1989: "per ogni 10 mc di volumetria serve 1 mq di parcheggio", e a vano impianti.

Pluralità dei profili d'utenza

TIPOLOGIA	N.COMPONENTI	PROFILI D'UTENZA	MQ	QUANTITÀ	TOTALE MQ
COMMERCIALE	-----	-----	75	24	1800
SERVIZI	-----	-----	---	20	1939
MONOLOCALE SIMPLEX	1/2	ALLOGGI TMPORANI PER STUDENTI.SINGLE	40	56	2240
TRILOCALE SIMPLEX	2/3	FAMIGLIA DI 2-3	70	16	1120
TRILOCALE SIMPLEX	3/4	FAMIGLIA DI 3-4 COPPIA CON FIGLI	80	12	960
CINQUE LOCALE SIMPLEX	3/5	FAMIGLIA DI 4-5 COPPIA CON FIGLI	120	18	2160
CINQUE LOCALE DUPLEX	3/5	FAMIGLIA DI 4-6 PERSONE	130	6	780

- 1 COMMERCIALE
- 2 SERVIZ
- 3 MONOLOCALE
- 4 TRILOCALE
- 5 TRILOCALE
- 6 CINQUE LOCALE
- 7 CINQUE LOCALE

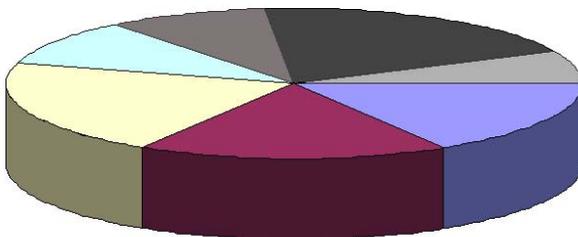
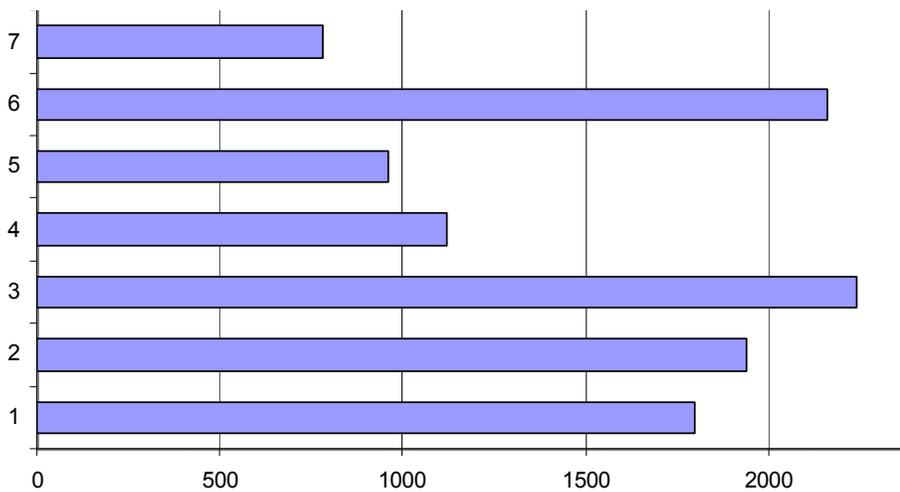


Diagramma percentuali



1:COMMERCIALE 16.35%  
 2:SERVIZI 16.95%  
 3:MONOLOCAL 20.36%  
 4:TRILOCALI 10.18%  
 5:TRILOCALI 8.7%  
 6:CINQUELOCALI 19.63%  
 7:CINQUELOCALI 7.91%

### *- GLI EDIFICI IN LINEA*

Gli edifici in linea appartengono alla classe tipologica delle residenze plurifamiliari. Hanno un numero di piani variabili dai tre ai cinque e sono costituiti da nuclei di collegamento verticali che servono due o più alloggi per piano. Il corpo di fabbrica ha generalmente dimensione costante lungo l'asse trasversale e può crescere illimitatamente, con l'aggiunta di elementi di collegamento e di alloggi, lungo l'asse longitudinale che non è necessariamente rettilineo.

Il tipo edilizio della casa in linea prevede la presenza di un connettivo comune ad almeno due alloggi per piano, la cui posizione può essere esterna, interna, semi-esterna o semi-interna all'organismo edilizio.

La scelta progettuale del sistema distributivo introduce, invece, anche la tipologia edilizia di casa a ballatoio. Il ballatoio svolge la funzione di connessione, tra collegamenti verticali e percorsi orizzontali serventi gli alloggi.

### *- MODULARITA' E SCHEMA STRUTTURALE*

Fondazioni dirette in calcestruzzo armato.

Struttura realizzata in opera a telaio in calcestruzzo armato.

Solaio su piano interrato in lastre di cemento "predalles" (5+18+5) cm con interposte lastre di polistirolo, REI 120; altri solai dei piani superiori in latero-cemento (20+4) cm a pannelli prefabbricati; struttura di copertura in latero-cemento.

### *- GLI IMPIANTI*

Per quanto riguarda la parte impiantistica l'edificio è stato studiato per essere il più possibile ecosostenibile. Per l'impianto di riscaldamento e raffrescamento, essendo edifici di nuova costruzione, si è deciso di optare per un pavimento radiante, ideale per raggiungere un comfort ideale, per sfruttare meglio lo spazio (scelta detta anche dalla presenza di alloggi temporanei per studenti), e per il risparmio energetico che tale scelta comporta.

Per essere un intervento ecosostenibile abbiamo inoltre deciso di integrare il nostro sistema di raffrescamento e di riscaldamento, in particolare per le ville urbane, che ben si prestano grazie alla presenza dei due giardini, con un impianto ad energia rinnovabile quale il geotermico.

Questo sistema utilizza un circuito frigorifero basato sul calore, costantemente rinnovato da sole, pioggia e vento, e prelevato tramite una serie di serpentine invisibile interrate a 60 cm di profondità, o in alternativa a una sonda geotermica verticale. Una pompa di calore permette di sfruttare l'energia rinnovabile "gratuita", prodotta dal terreno, trasferendola all'interno dell'abitazione attraverso un circuito di distribuzione.

### **3-6-2: LE VILLE URBANE**

Le ville urbane hanno distanza di 55m dal binario funzionante della Stazione F.S di Rogoredo e 13,5 m dalla residenza convenzionata.

Questi edifici sono orientati nord-sud, disposti perpendicolarmente a via Toffetti. Come accennato prima, durante il processo di progettazione l'edificio H è stato utilizzato come paradigma.

Le ville sono proporzionate rispetto le ali dell'edificio ad 'H', 40 metri. Per questo motivo si tratta di schiere di 4 unità, per arrivare, con corpi di fabbrica di 10 m per modulo, a 40 m.

Il rapporto tra gli spazi aperti pubblici, semi spazi pubblici e privati e la loro fruizione da parte degli utenti è stata progettata sulla base di teorie di Le Corbusier e della sua città ideale. Anche i suoi principi nella progettazione di edifici sono stati ripresi e si possono ben notare nell'utilizzo di finestre a nastro, tetti giardino, e volumetrie semplici, pure e pulite.

#### *- Le ville urbane*

Sono state progettate 24 unità disposte in 6 schiere, ognuna contenente quattro ville modulari. Ogni lotto è composto dalla villa stessa, posta al centro, e dalle parte destinate a giardino e parcheggi.

L'ingresso ad ogni modulo villa è situato nella mezzeria, e per la maglia strutturale si è utilizzato Le Corbusier come riferimento. Infatti lui progetta celle di 5m x 5m , e da 5 x 2.5 m. Le dimensioni di ognuna delle nostre cellule ville è dunque di 10x7.5 m (5x5 +5x2.5).

Il piano terra è diviso in due parti: la zona giorno vera e propria e una zona servizi, con la cucina passante e il bagno. Una scala lineare, di fronte all'ingresso principale, e che permette il collegamento visivo tra i due piani, collega il piano terra al piano superiore. Questo è destinato in particolare alla zona notte, con due camere da letto e bagno, e da una zona studio soppalcata che guarda il soggiorno.

La scala a chiocciola collega questo piano all'ultimo, destinato a camera degli ospiti, con bagno, e accesso al grande tetto giardino.

#### *- La struttura*

Fondazioni dirette in calcestruzzo armato.

Struttura realizzata in opera a telaio in calcestruzzo armato.

Solaio su piano interrato in lastre di cemento "predalles" (5+18+5) cm con interposte lastre di polistirolo; altri solai dei piani superiori in latero-cemento (20+4) cm a pannelli prefabbricati; struttura di copertura in latero-cemento.

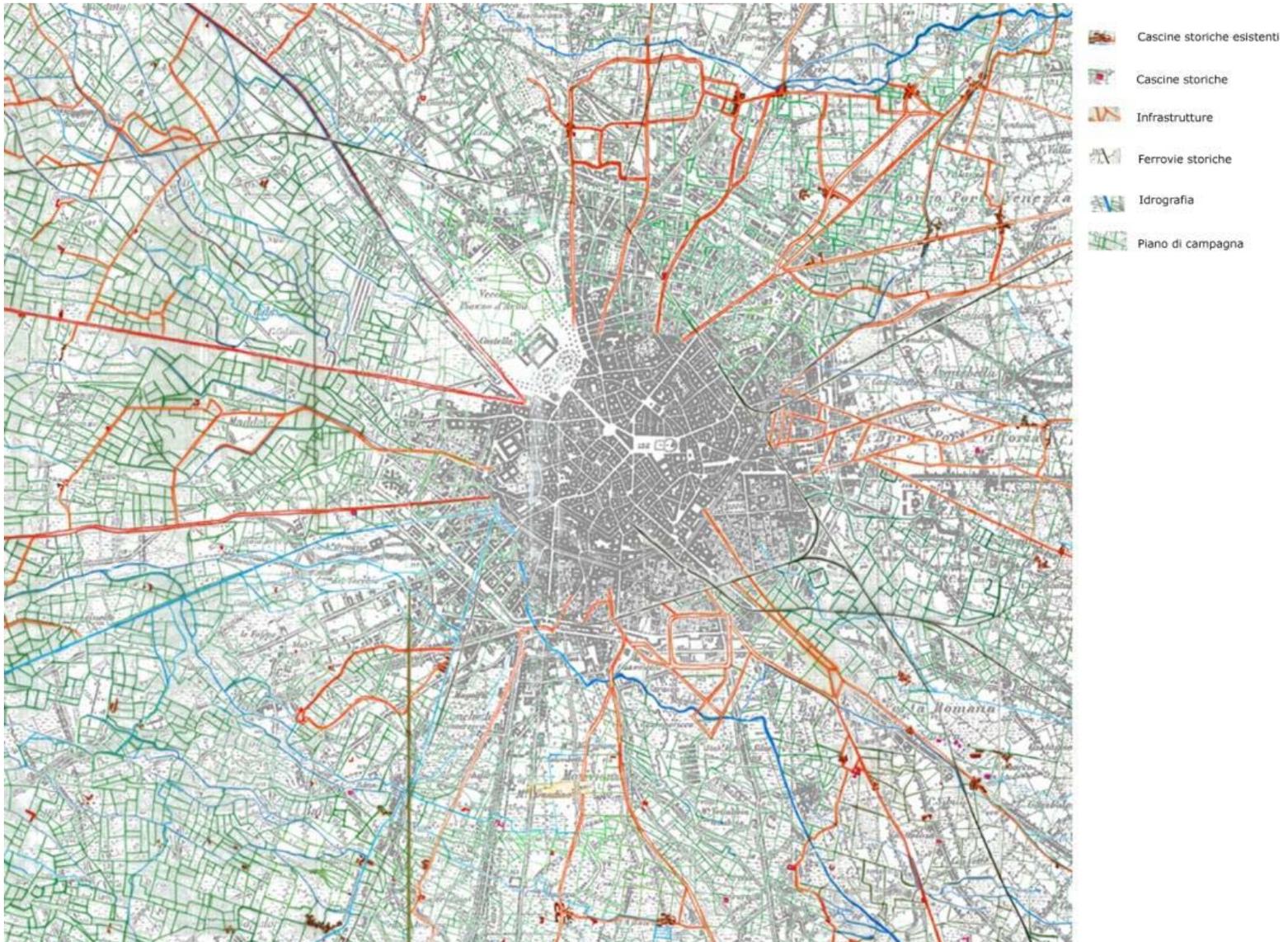


Fig.1 - Layer 1: elementi geomorfologici

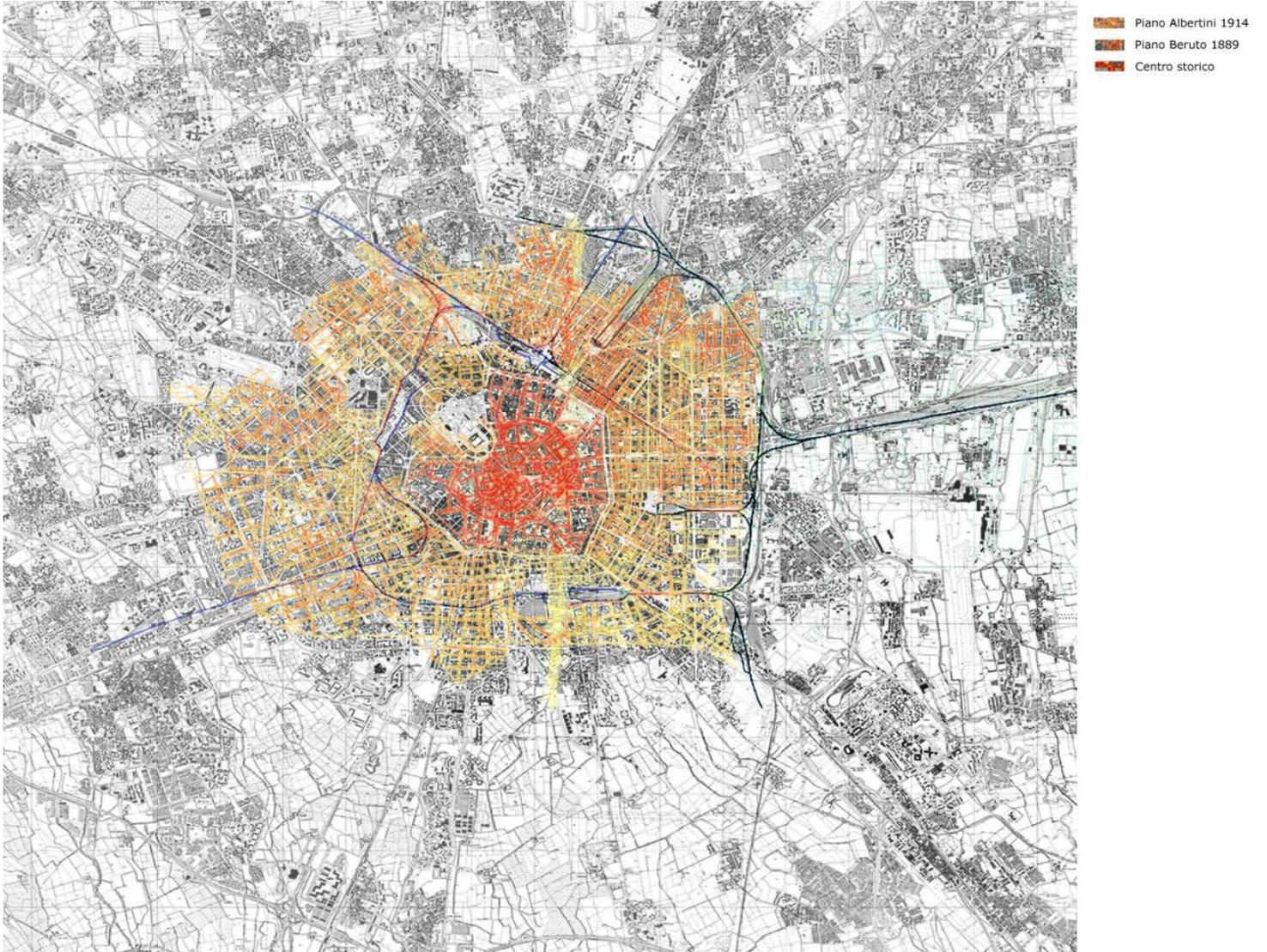


Fig. 2 - Layer 2: la crescita pianificata della città

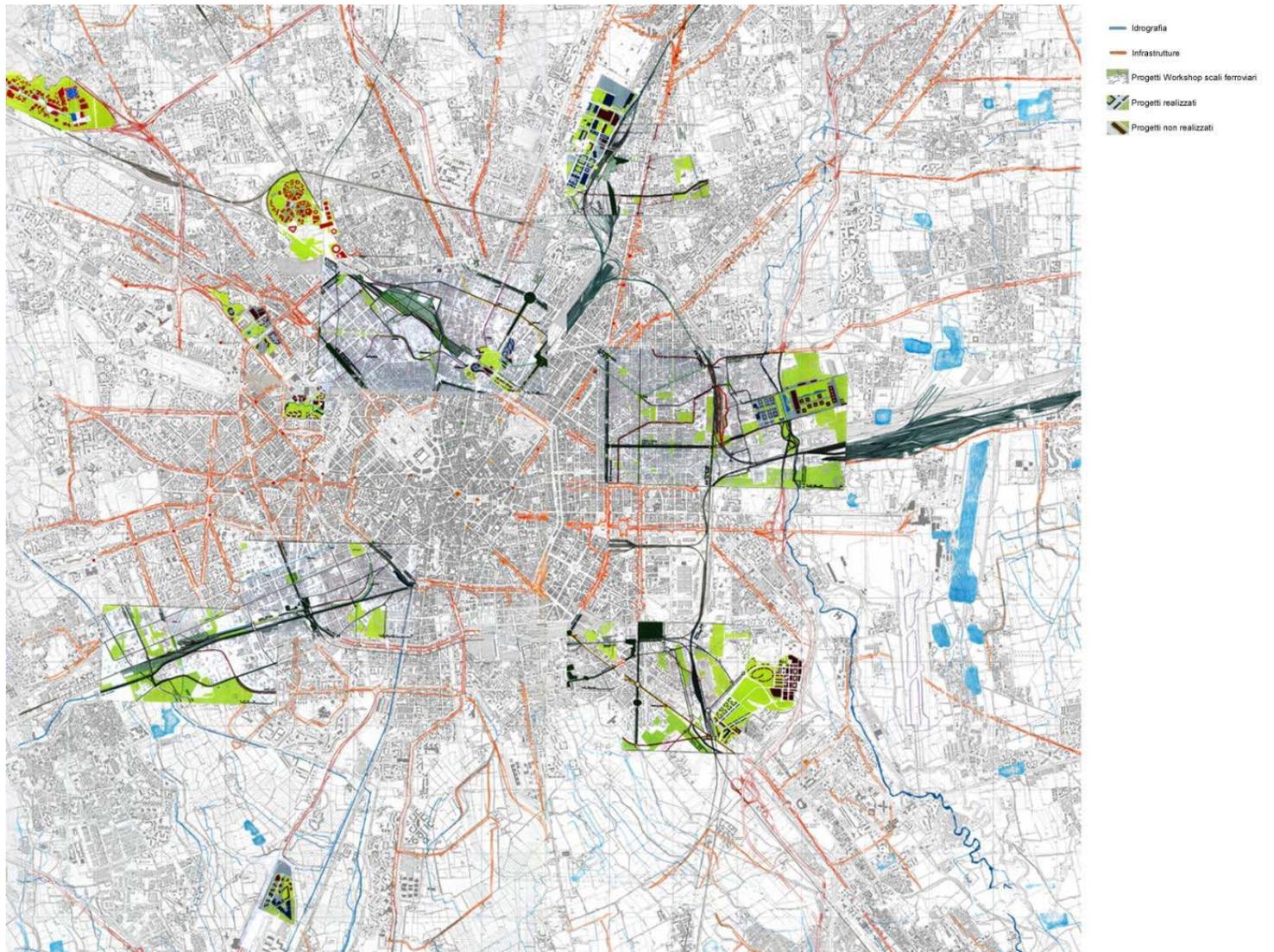


Fig. 3 - Layer 3: Trasformazioni in atto nella città di Milano

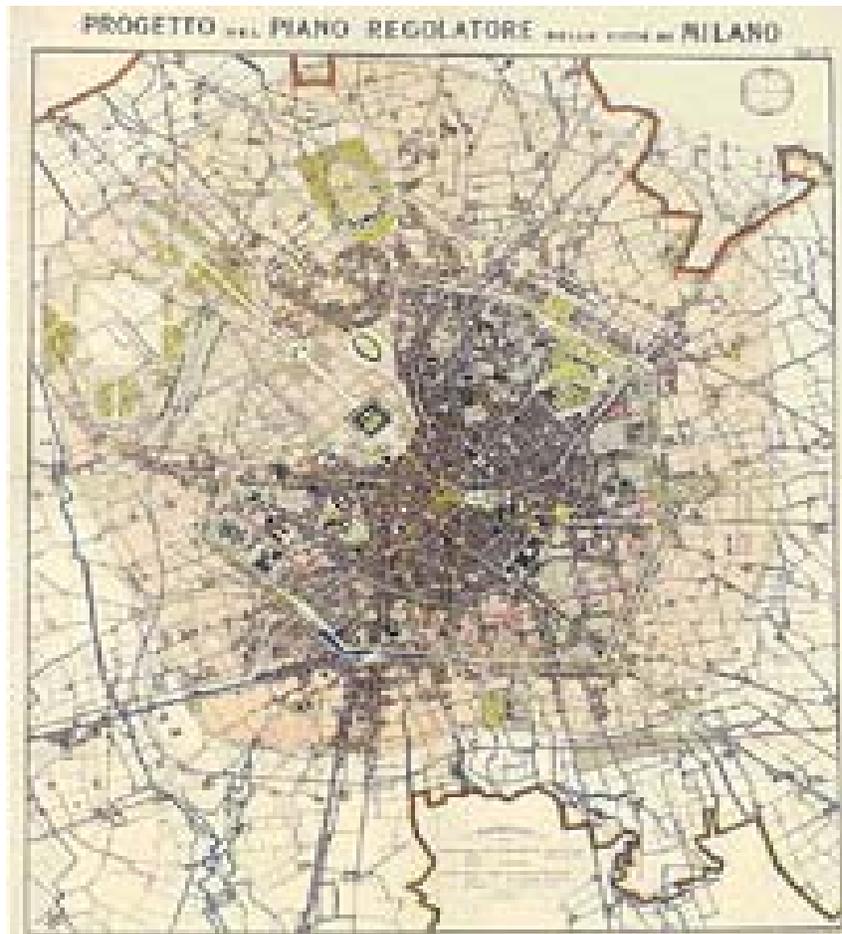


Fig.4 Piano Beruto 1884

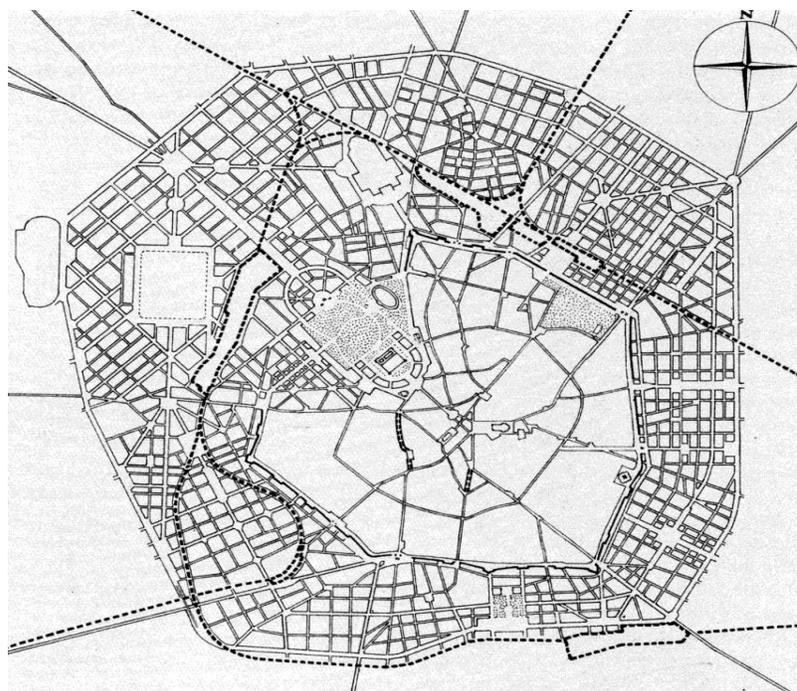


Fig .5 1889



Fig. 6 Piano Pavia-Masera 1912

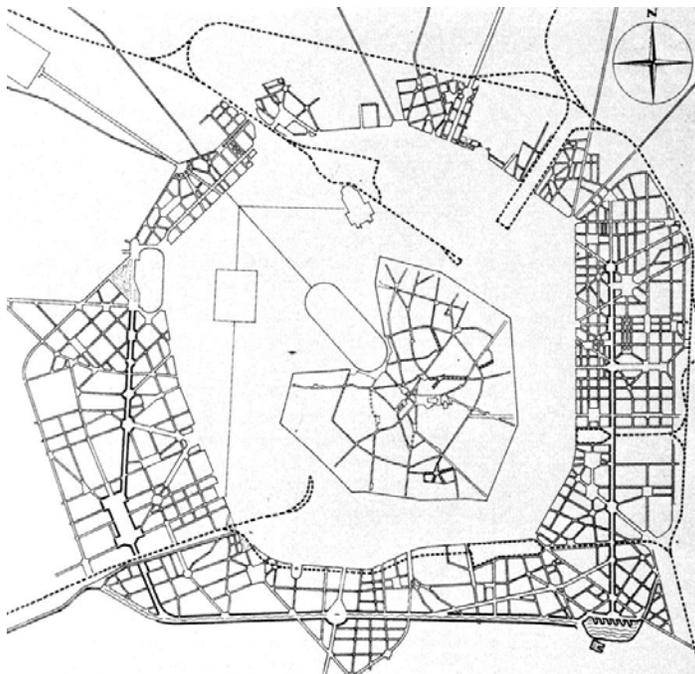


Fig.7 Piano Masera 1912

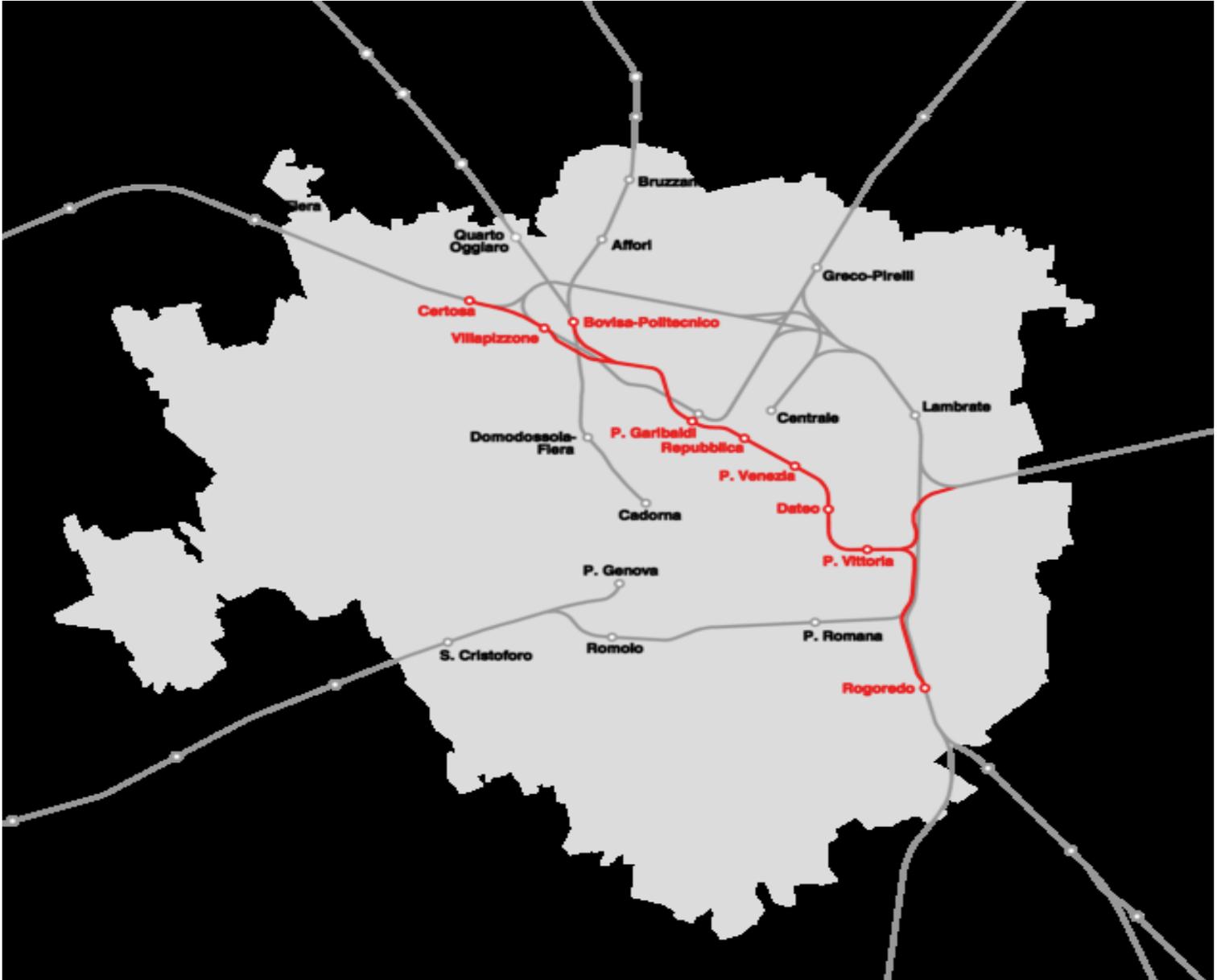


Fig. 8 Pianta del Passante ferroviario Milano



Fig. 9 - IGM 1888



Fig. 10 - IGM 1914



Fig. 11 - IGM 1936

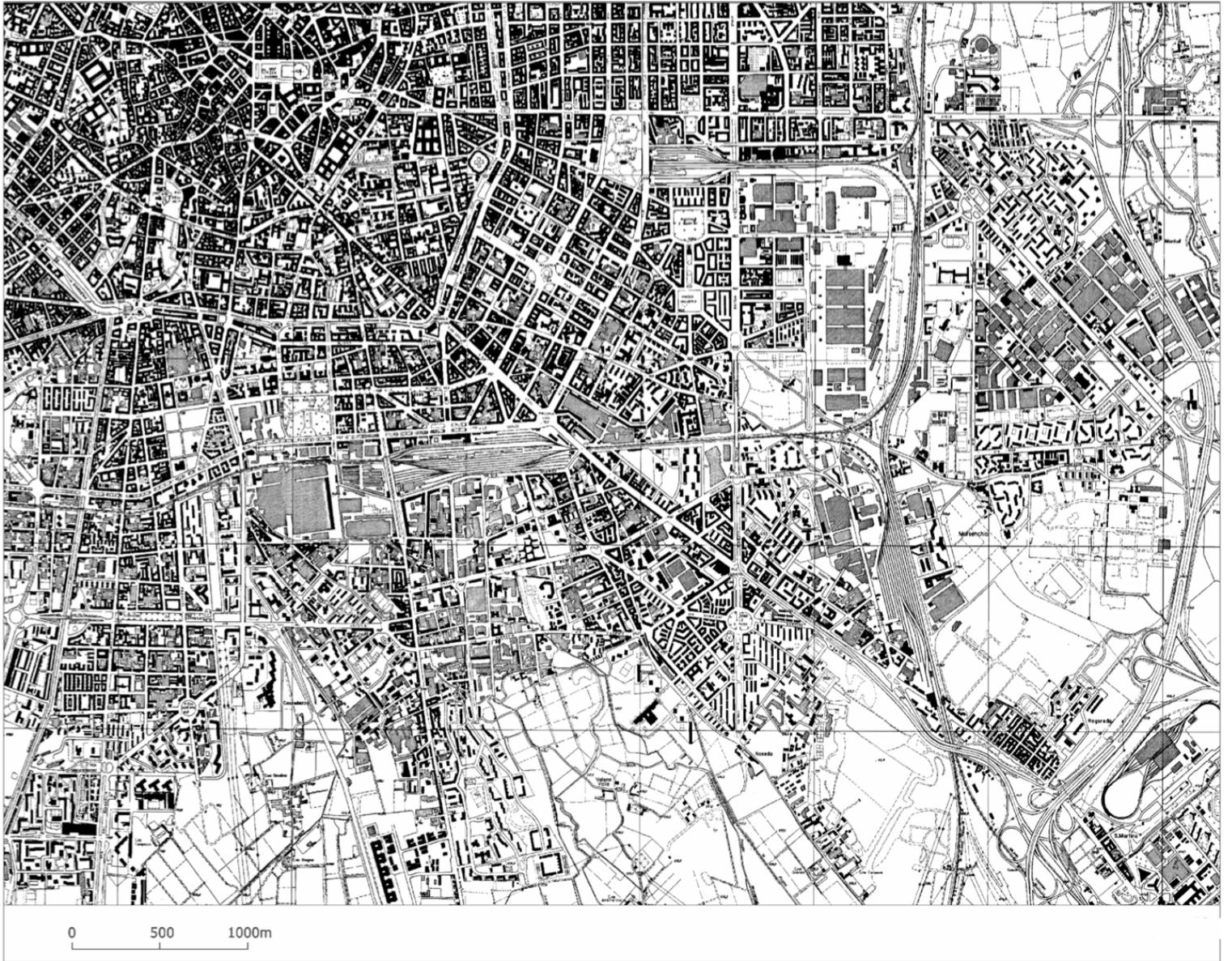


Fig . 12-IGM 1994

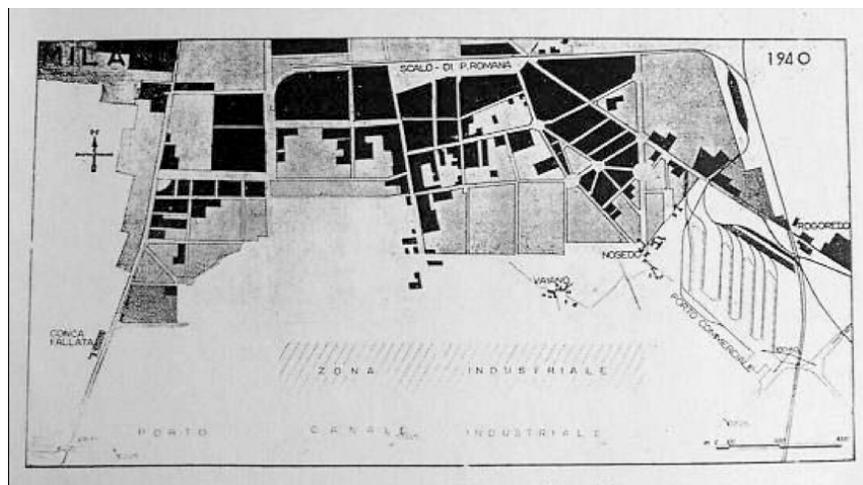
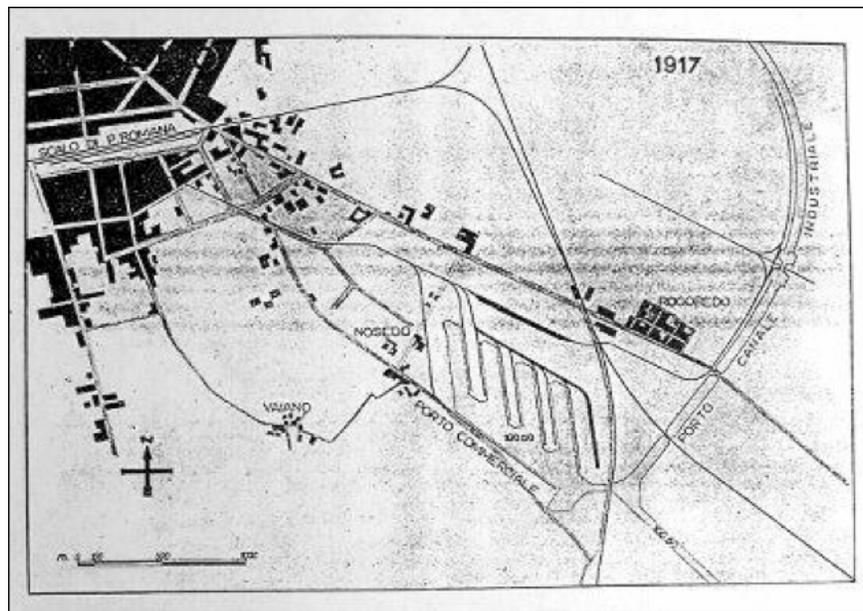
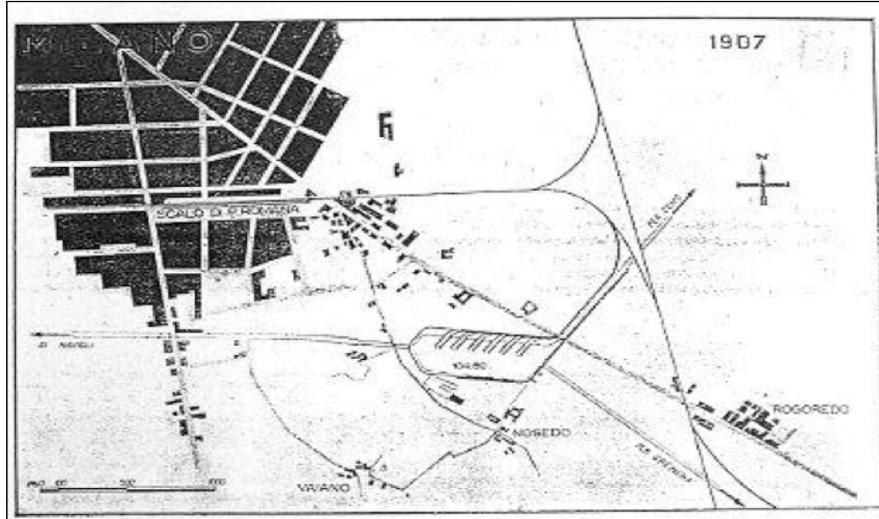


Figura 13. PORTO DI MARE (1907,1917,1940)



Fig. 14 - Planimetria progetto di Santa Giulia di Norman Foster

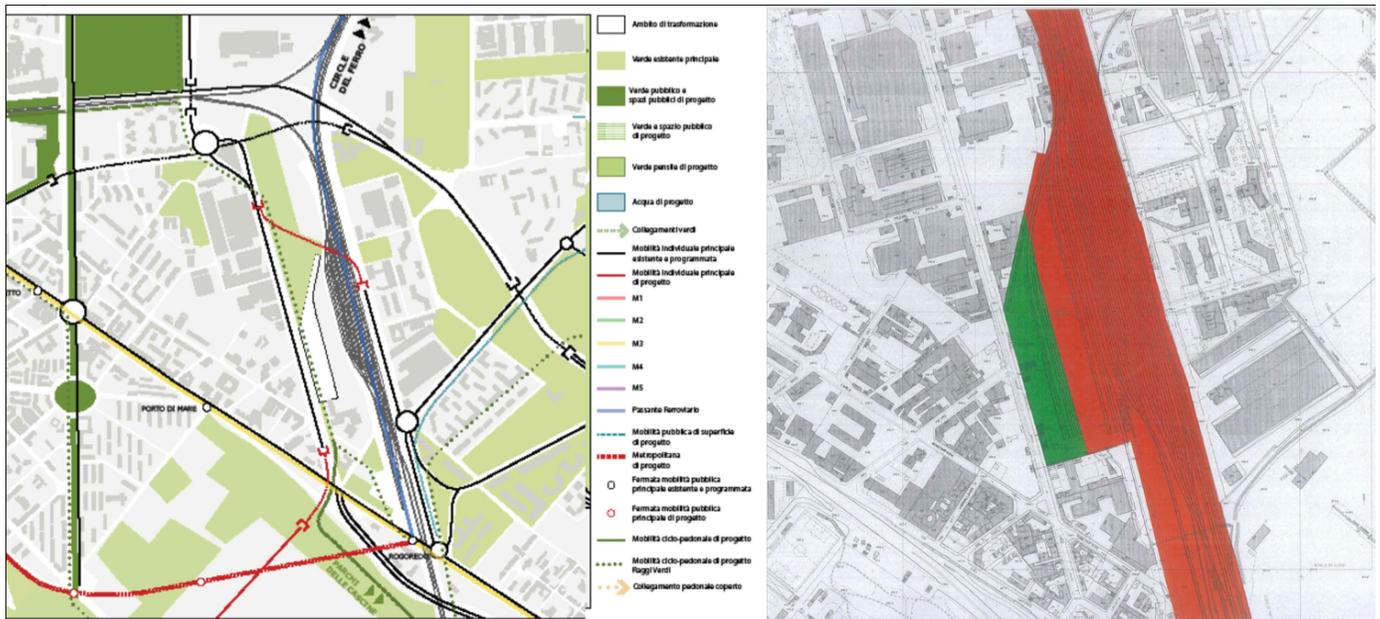


Fig. 15 - Aree indicate nell'AdP: 22.570 mq

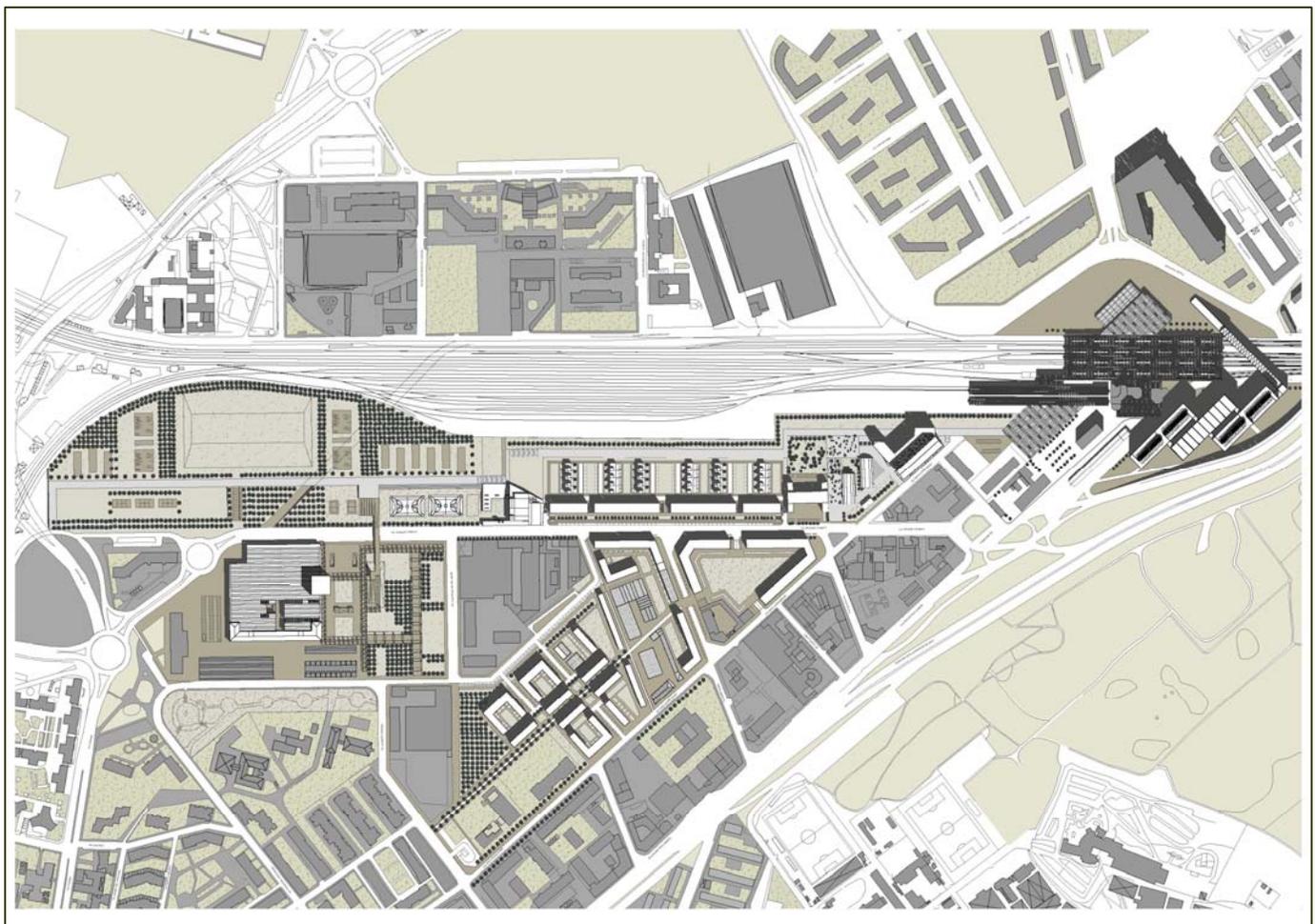


Fig. 16 - Master Plan



Figura .17  
QUARTIER MODRNE FRUG`ES,FRANCIA  
Vista area generale

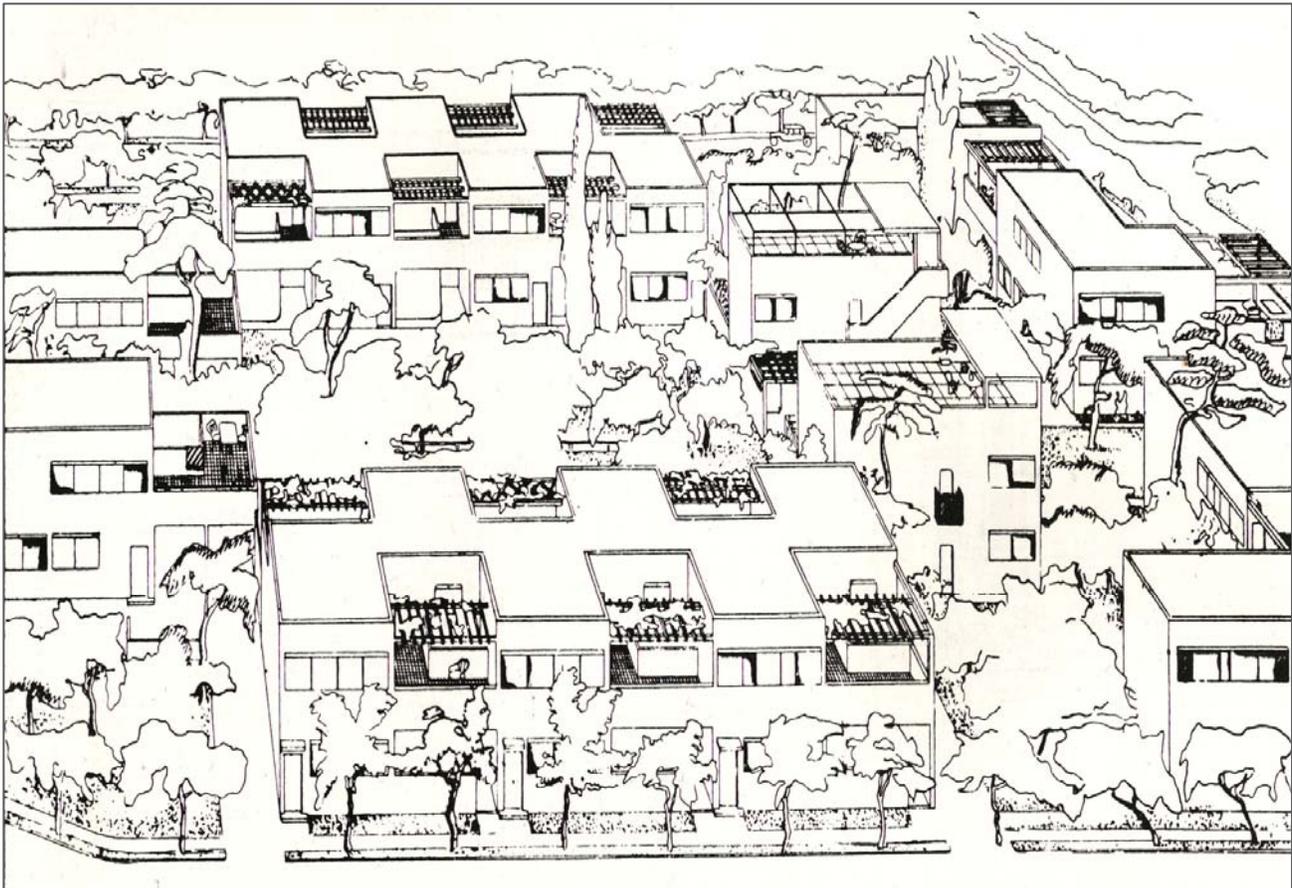




Fig . 18 Pianta piano terra

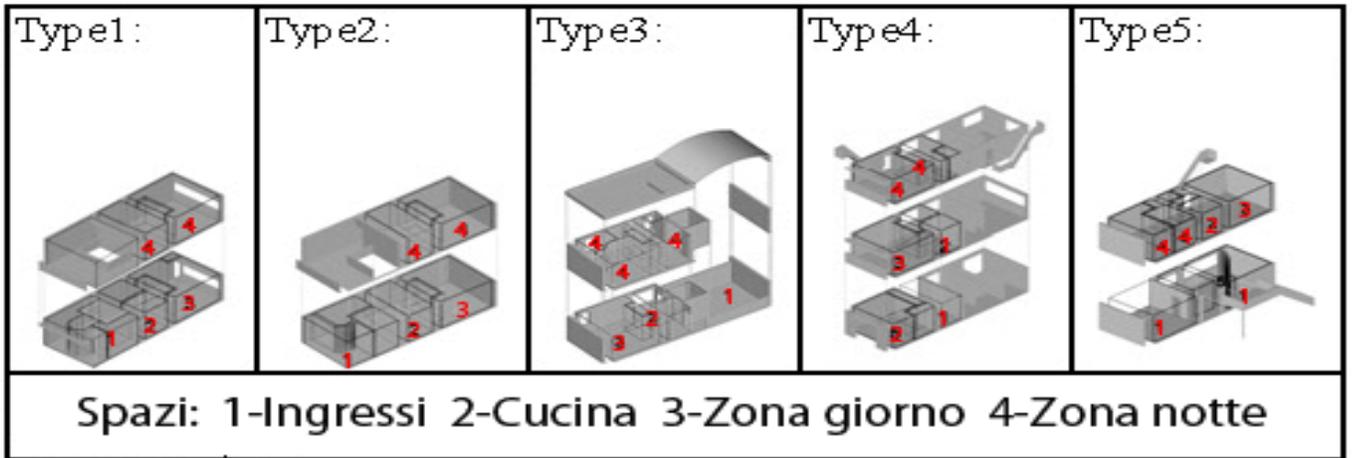
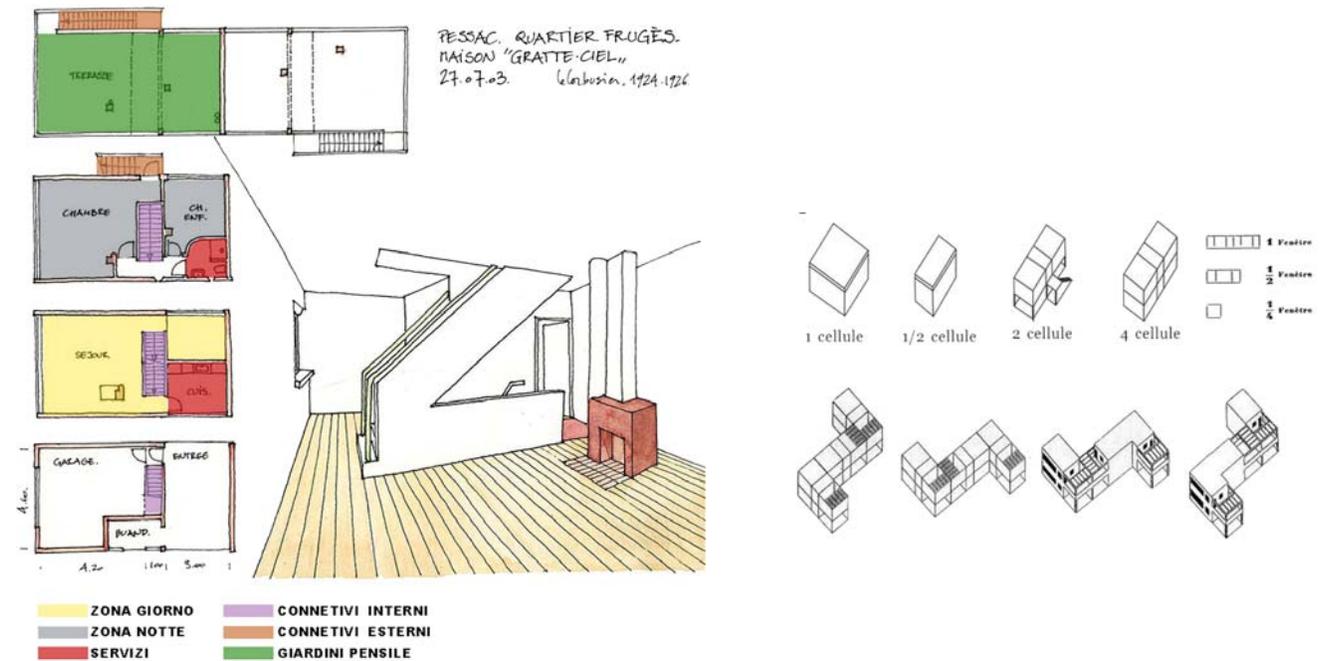


Fig . 19 Tipologie degli alloggi



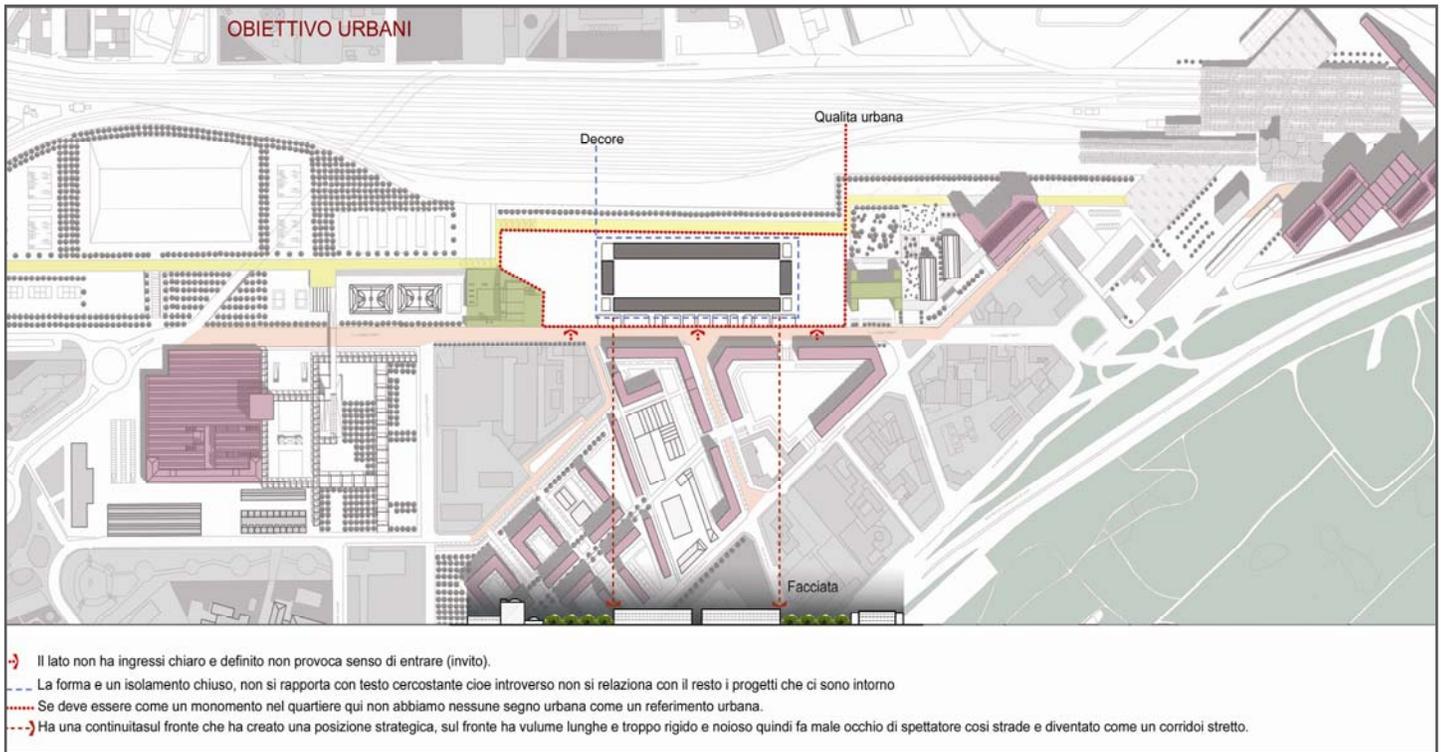


Fig . 20 Prima alternativa,obiettivi urbani

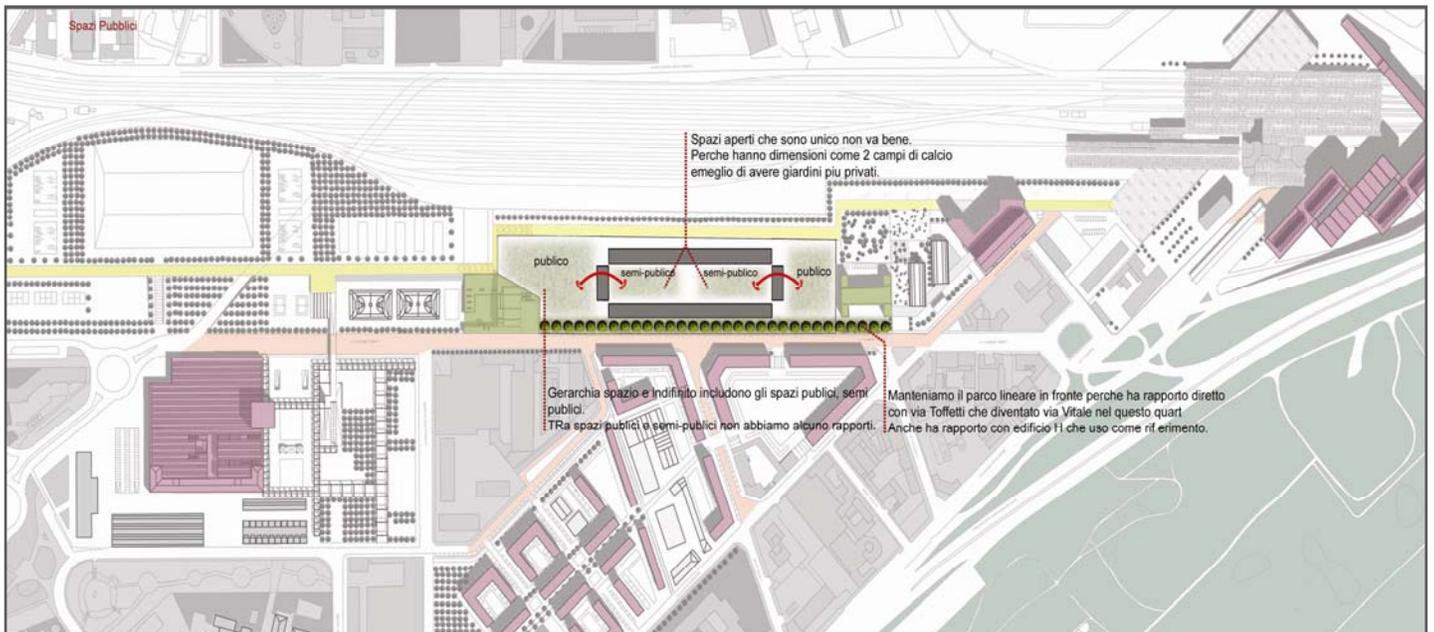


Fig . 21 Prima alternativa,Spazi aperti

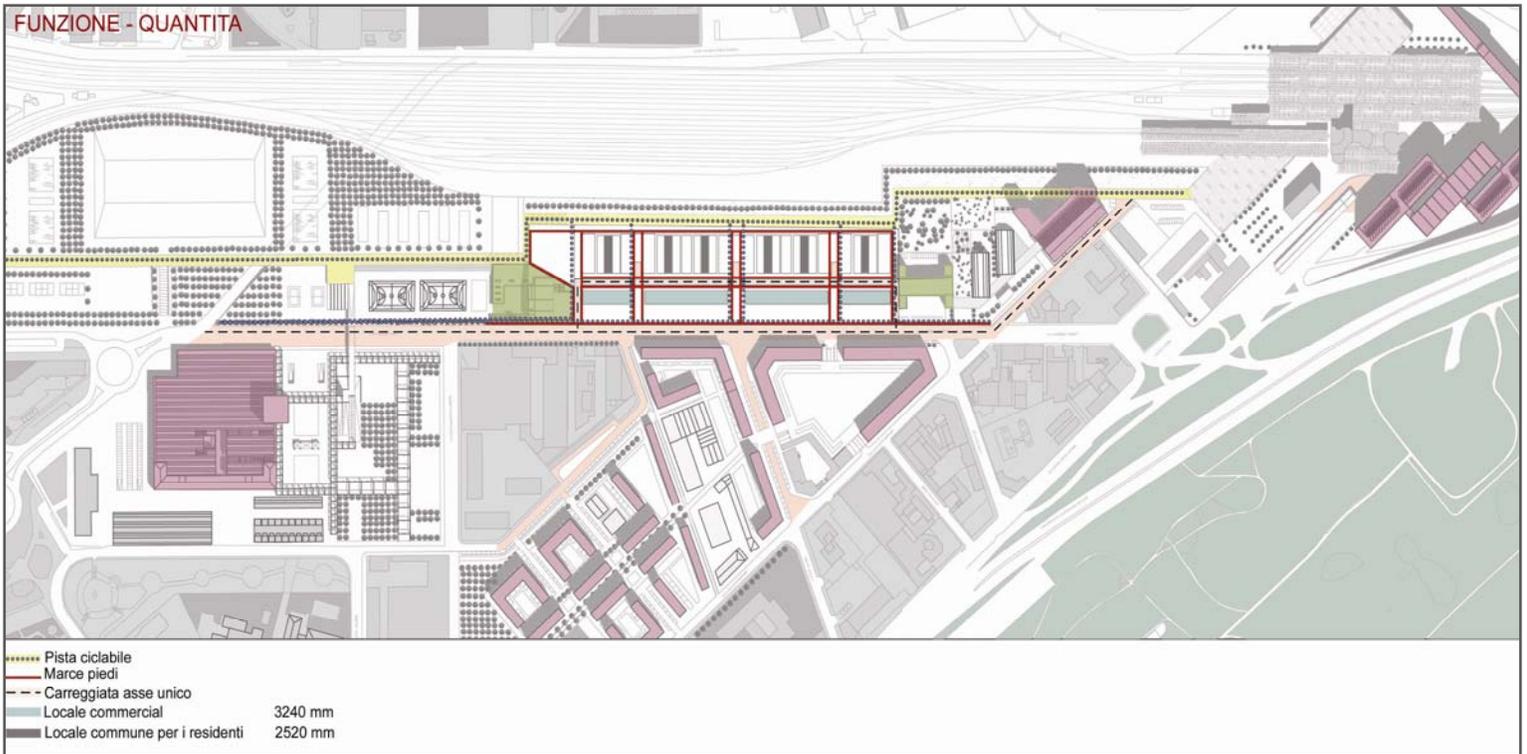


Fig . 22 Secondo alternativa,Quantita,Funzioni

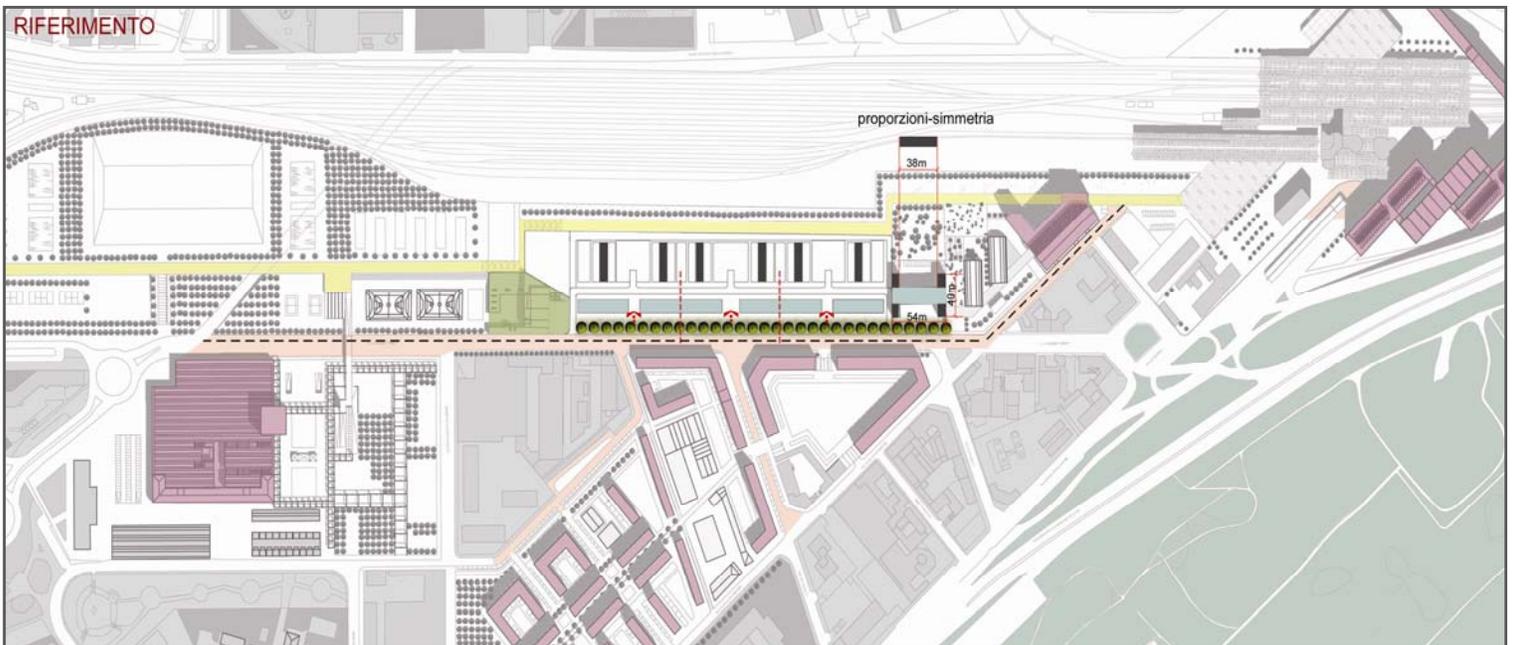


Fig . 23 Secondo alternativa,Riferimenti

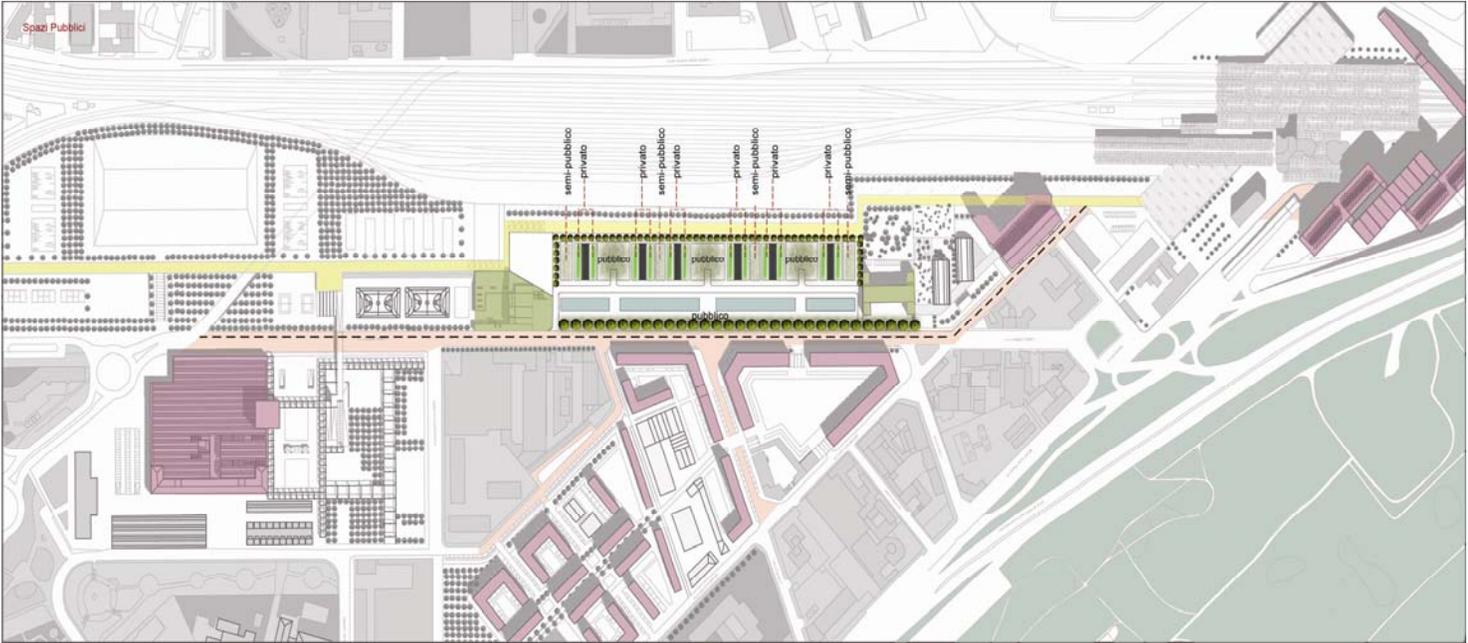


Fig . 24 Secondo alternativa,Spazi Pubblici

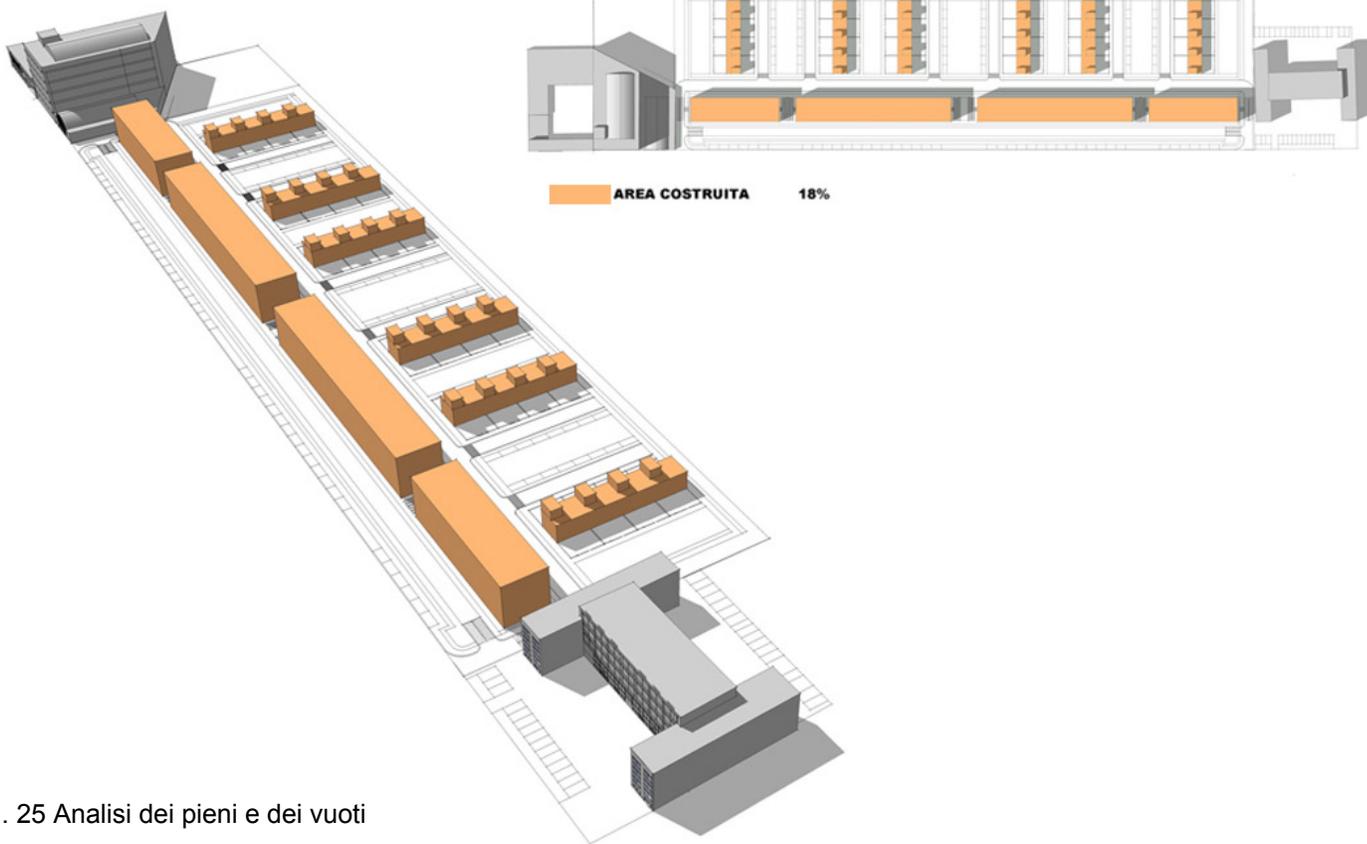
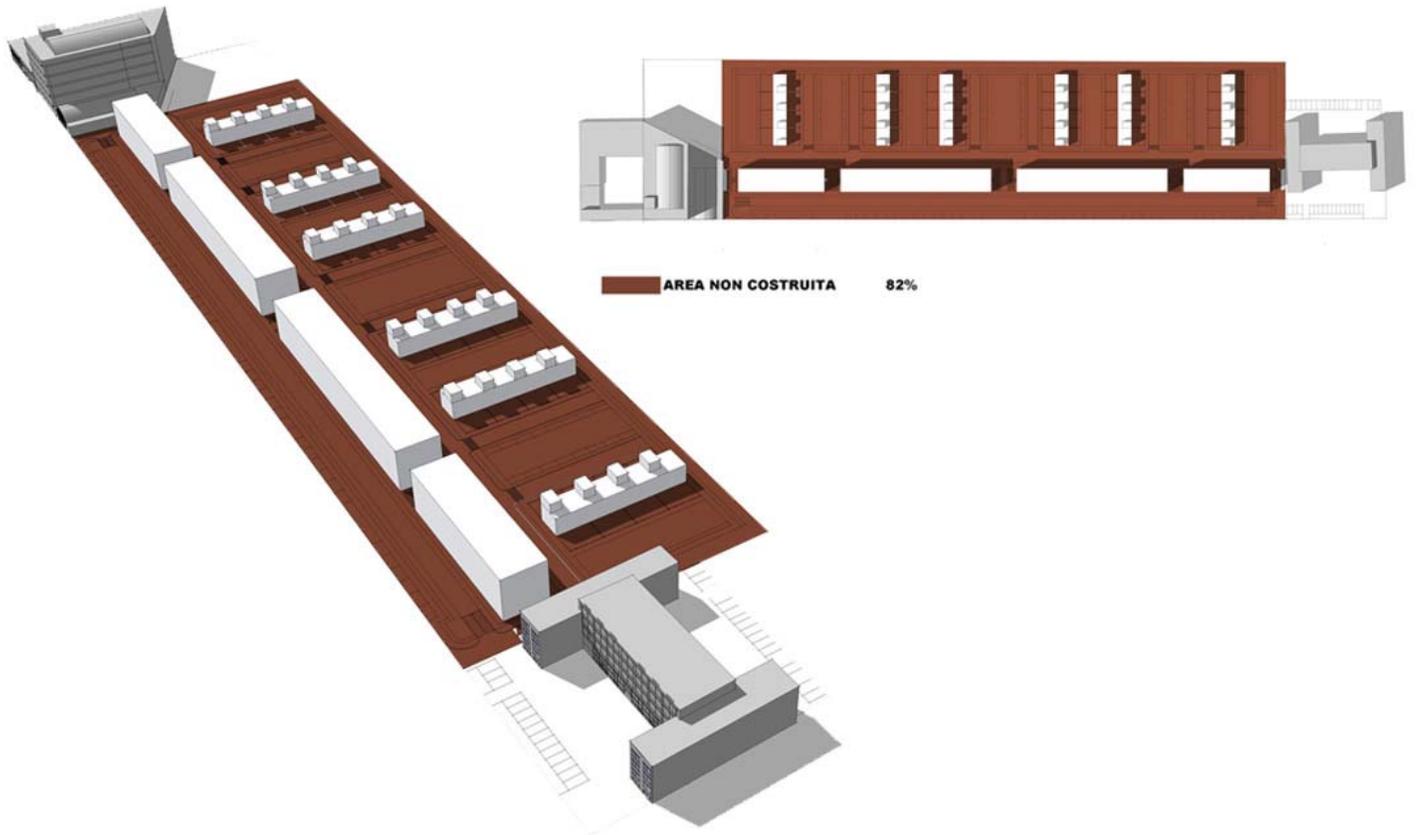
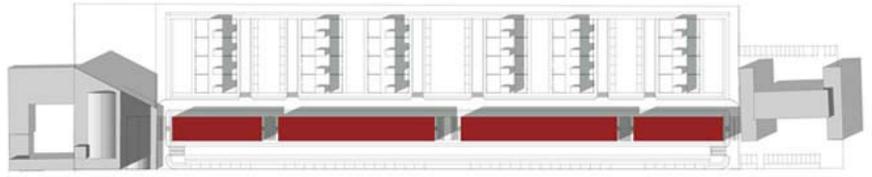
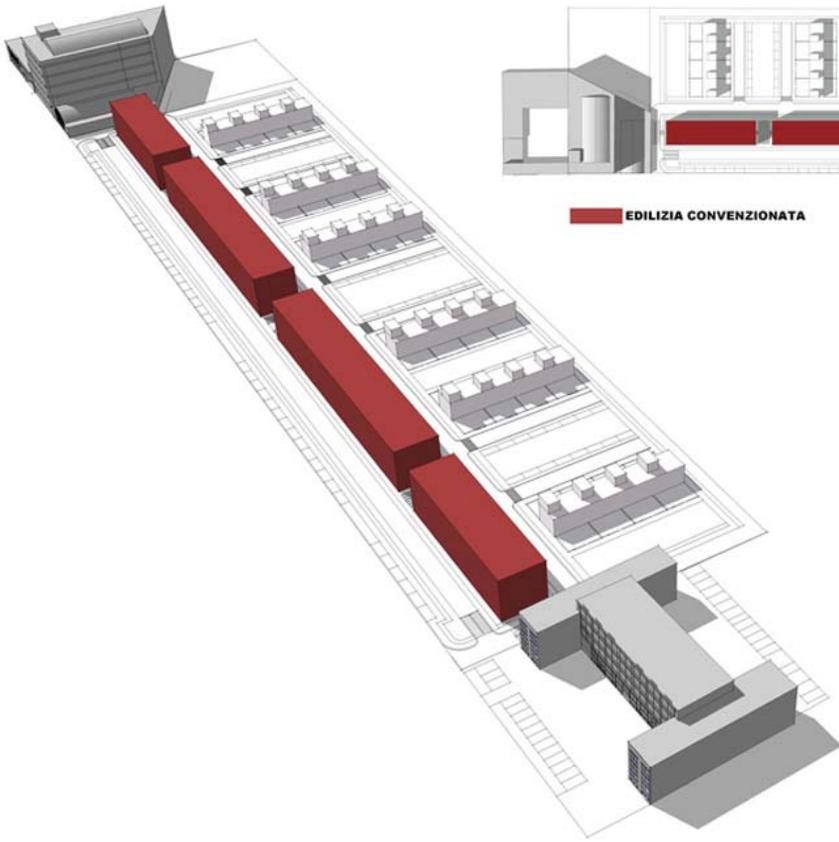
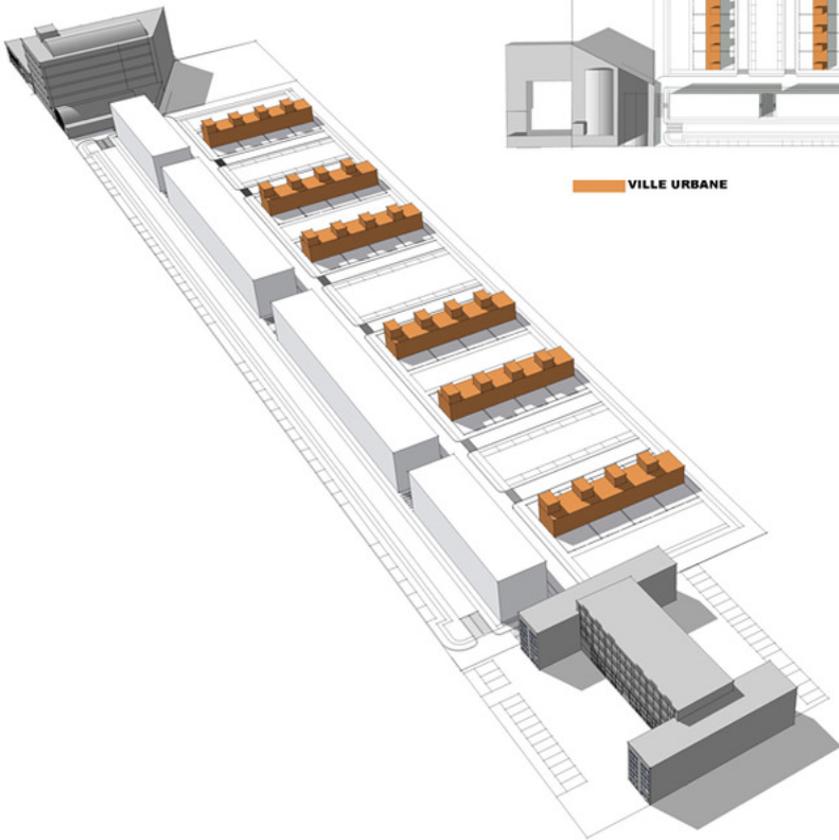


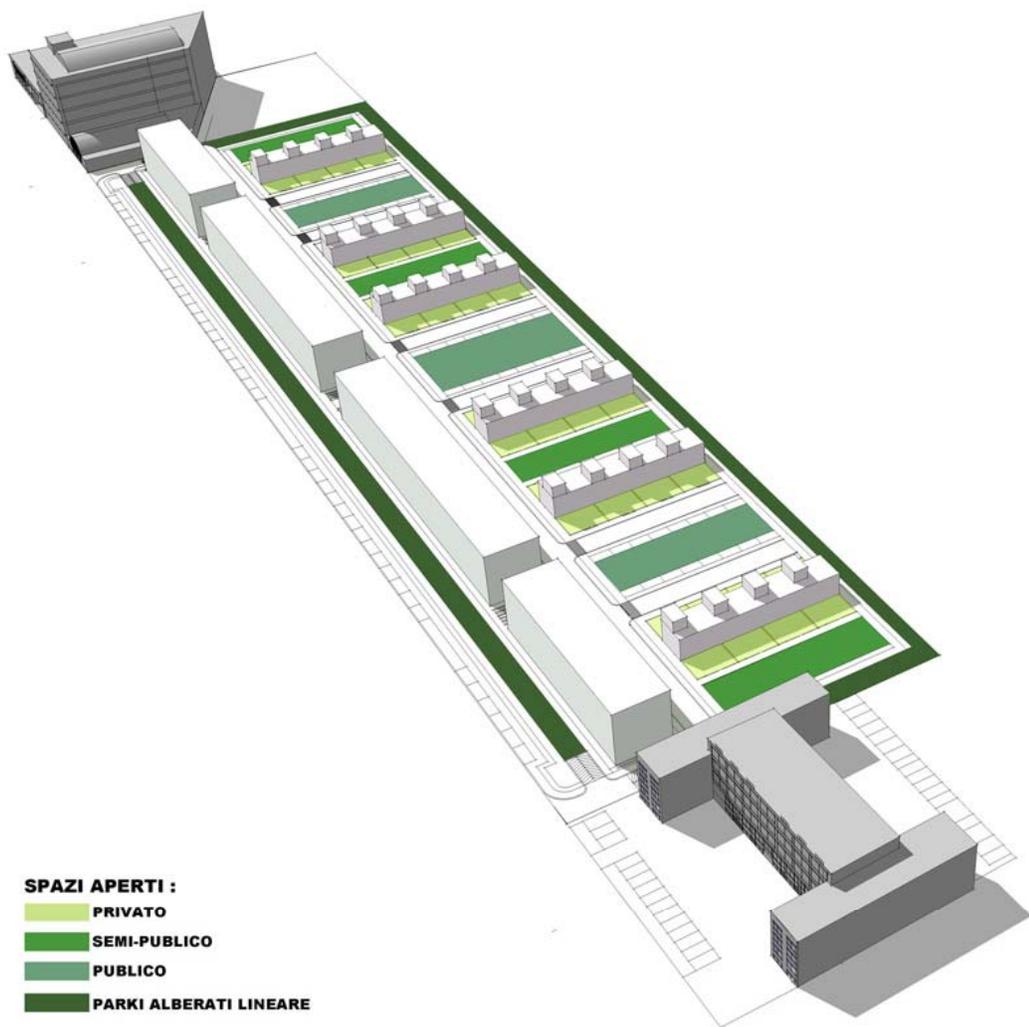
Fig . 25 Analisi dei pieni e dei vuoti



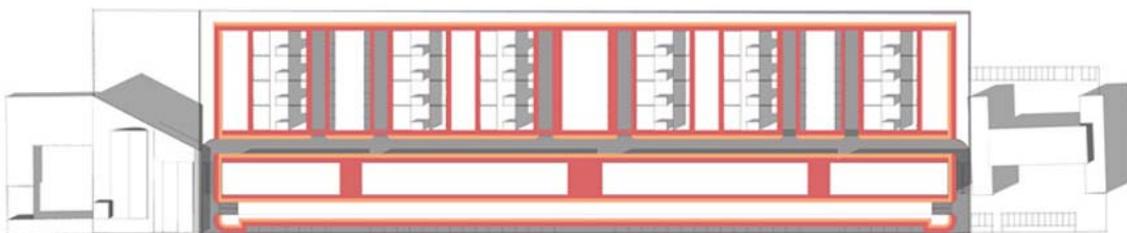
**EDILIZIA CONVENZIONATA**



**VILLE URBANE**



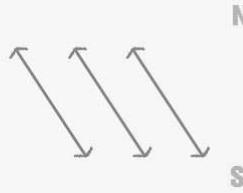
- SPAZI APERTI :**
- PRIVATO
  - SEMI-PUBLICO
  - PUBLICO
  - PARKI ALBERATI LINEARE



- VEICOLI**
- CICLO - PEDONALE
  - PISTO CICLABILE

**TRADUZIONE ARCHITETTUNICA**

1. UTILIZZO PASSIVO DELLE FONTI RINNOVABILI PER RAFFRESCAMENTO E VENTILAZIONE



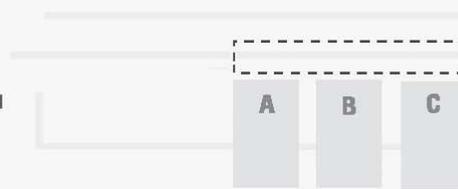
**DOPPIO AFFACCIO**  
(PER CONSENTIRE LA VENTILAZIONE NATURALE TRASVERSALE)



SPAZIO PRIVATO



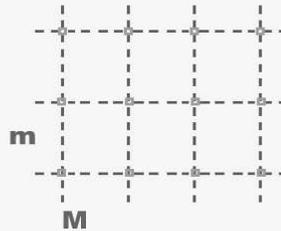
1. PLURALITA DEI PROFILI D'UTENZA  
2. RELAZIONI PUBBLICO-PRIVATO  
3. RICONOSCIBILITA DEGLI ALLOGGI



6 TAGLI DIFFERENTI

BALLATOIO

ALLOGGI DISPOSTI A SCHIERA



m = 6.20  
M = 6.20

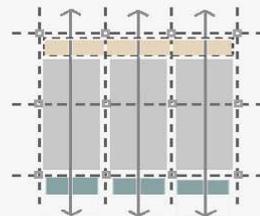


**TIPOLOGIA**

BALLATOIO

SCHIERA

SPAZIO PRIVATO

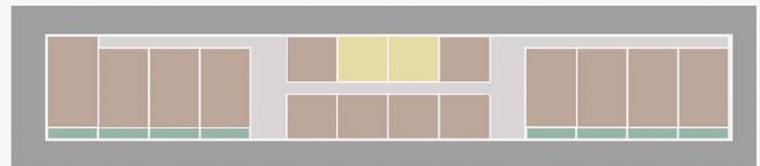


1. MODULARITA

1. CONDIVISIBILITA DI ATTIVITA QUOTIDIANE

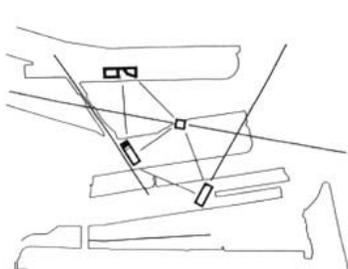
2. CONDIVISIBILITA DI SPAZIO

3. RELAZIONI PUBBLICO-PRIVATO

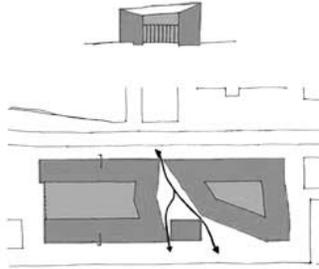


- SPAZI SERVENTI
- SPAZI SERVITI
- SPAZI PRIVATI
- SPAZI APERTI SEMIPRIVATI
- SPAZI APERTI COMUNI

Fig .26 Quadro d'unione scala microurbana



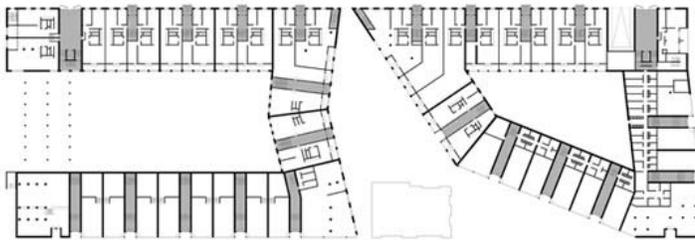
Contestualizzazione dei landmark



Contestualizzazione all'interno dell'isolato



Viste del progetto di KNS EILAND, amsterdam 1991-94 di HANS KOLLHOFF



Pianta piano terra con sistema distributivo



Pianta piano tipo con sistema distributivo



di KNSM



- Zona commerciale
- Spazi Comune
- Distribuzione Interna
- Residenza
- Servizi in linea

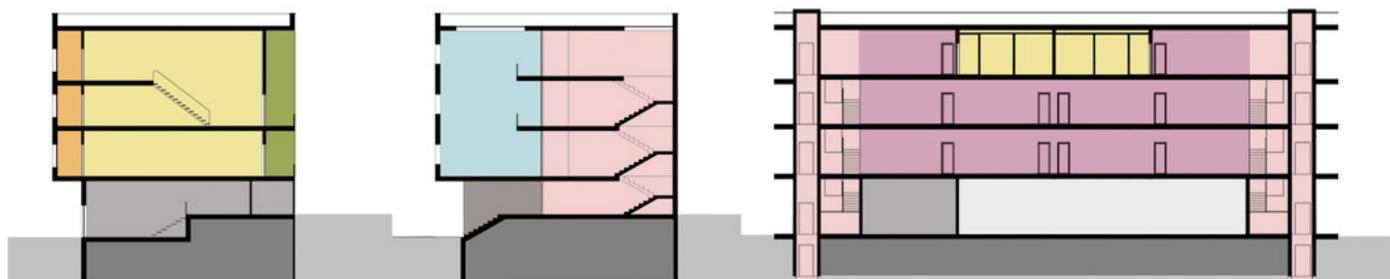
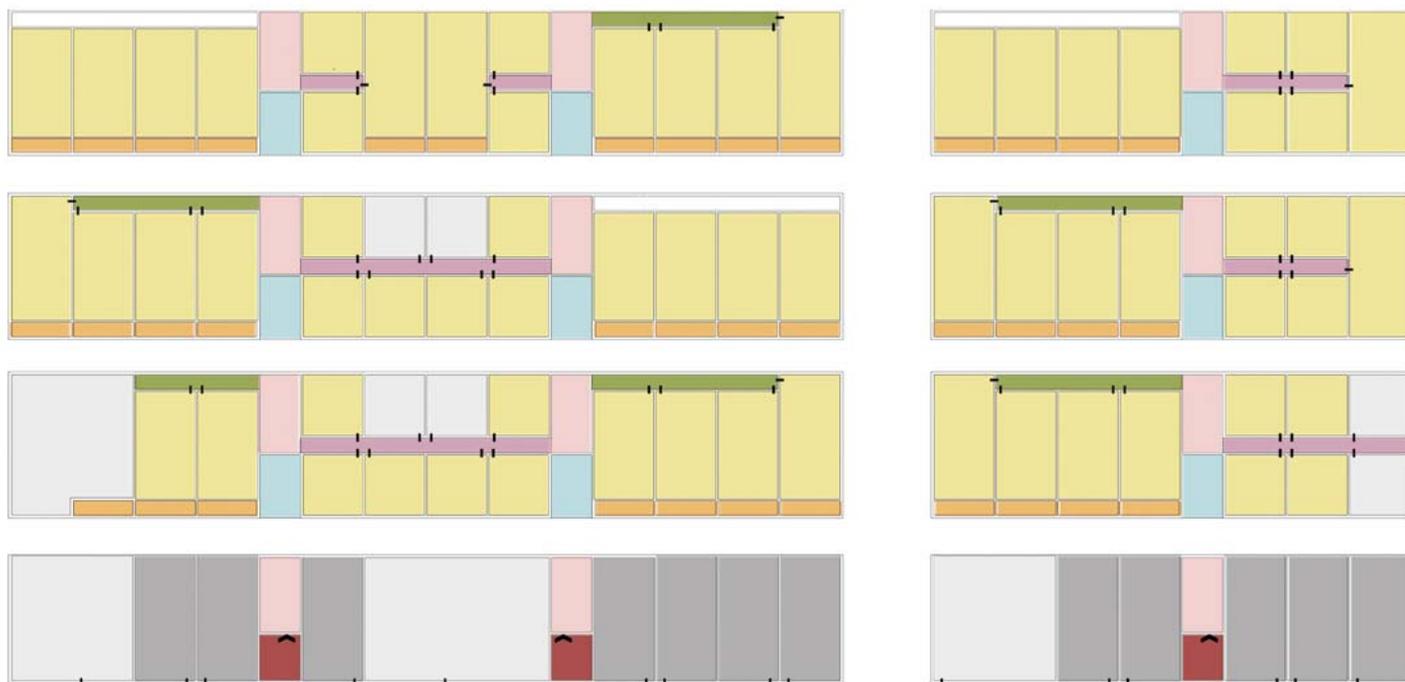


- Distribuzione Interna
- Residenza
- Servizi in linea

Fig .27 Analisi del progetto di Kollhoff



## Modulo Elementare



- |   |  |
|---|--|
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #800000; border: 1px solid black;"></span> INGRESSO    | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFC0CB; border: 1px solid black;"></span> CONNETTIVI VERTICALI |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black;"></span> ALLOGGI     | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #DDA0DD; border: 1px solid black;"></span> GALERIA              |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #808080; border: 1px solid black;"></span> COMMERCIALE | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #6B8E23; border: 1px solid black;"></span> BALLATOI             |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #D3D3D3; border: 1px solid black;"></span> SERVIZI     | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFA500; border: 1px solid black;"></span> BALCONI              |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4F4F4F; border: 1px solid black;"></span> PARCHEGGIO  | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black;"></span> BALLATOI COMUNE      |

Fig .28 Modulo Elementare della edilizia convenzionata



COMMERCIALI	1920.00 mq	16.35%
SERVIZI COMUNALE	1939.20 mq	16.95%
ALLOGGI	7668.00 mq	66.50%



COMMERCIALE	75 mq	24 UNITA	1800.00 mq	16.35%
SERVIZI	---	20 UNITA	1939.20 mq	16.95%
MONOLOCALE SIMPLEX (STUDENTI)	40 mq	56 UNITA	2240.00 mq	20.36%
TRILOCALE SIMPLEX (COPPIA)	70 mq	16 UNITA	1120.00 mq	10.18%
TRILOCALE SIMPLEX (COPPIA)	80 mq	12 UNITA	960.00 mq	8.7%
CINQUELOCALE SIMPLEX (FAMIGLIA)	120 mq	18 UNITA	2160.00 mq	19.63%
CINQUELOCALE SIMPLEX (FAMIGLIA)	130 mq	6 UNITA	780.00 mq	7.91%

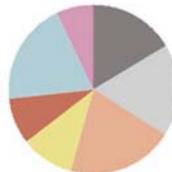


Fig .29 Analisi Tipologica della edilizia convenzionata

## **BIBLIOGRAFIA**

Evert Abrahamse, Eastern Harbour district Amsterdam, Rotterdam 2007  
Deborah Gans; traduzione di Giuliana Schiavi, Le Corbusier : guida complete, Berlin 1990.

W. Boesiger, H. Girsberger ; english translation William B. Gleckman ; deutsche ubersetzung : Elsa Girsberger, Le Corbusier : 1910-65 Zurich 1993.

M. Chiara Casolo, Edilizia sociale in Europa, Milano 2008.

Cerri, P. , Nicolini, P. , Fioroni, C., Verso una architettura, Longanesi, Bergamo, Italy 2009.

A. del Bo, A. Monestiroli, A. Torricelli, D. Vitale; Direttrice sud-est. Rogoredo San Donato, Milano 1999.

Federico Oliva, L'urbanistica di Milano, Milano 2008

FrancoAngeli, AA.VV., Standard funzionali e tecnologici per il sistema scolastico distrettuale. Ricerca promossa dall'Amministrazione Provinciale di Milano 1977.

F. Zajczyk, Tempi di vita e orari della città. La ricerca sociale e il governo urbano, FrancoAngeli, Milano 2000.

Renzo Riboldazzi, Un'altra modernità. L'ifhtp e la cultura urbanistica fra le due guerre ; casa editrice Gangemi, Roma 2009.

#### **SITI WEB INDICATIVI:**

<http://www.comune.milano.it>

<http://ambiente.provincia.milano.it>

[http://www2.ing.unipi.it/~a080192/edilearchitettura/AA2010-2011/gli\\_utopisti.pdf](http://www2.ing.unipi.it/~a080192/edilearchitettura/AA2010-2011/gli_utopisti.pdf)

