



POLITECNICO DI MILANO

Scuola di Architettura e Società

Corso di Laurea Magistrale in Progettazione Architettonica



Tesi di Laurea Magistrale

DIAFRAMMA ARCHITETTONICO E NUOVE MATRICI

Progetto per un campus universitario

a Parigi-Aubervilliers

Relatore :

Prof. Arch. Stefano DIENE

Candidati:

Anna Maria PEDRAZZINI 769967

Sara PROVINI 782914

Anno Accademico 2012-2013

# Indice

p. 17	
p. 21	
p. 25	
	<b>1. Parigi e le grandi trasformazioni urbane</b>
	- Il ridisegno di Haussmann
	- Il limite urbano del Boulevard Peripherique e le porte di accesso alla città
	- Mitterand e i Grand Project degli anni '80
p. 27	
p. 31	
p. 43	
	<b>2. Aubervilliers: il luogo delle relazioni</b>
	- La realtà industriale: nascita, dismissione e rigenerazione dei luoghi
	- Le letture del territorio attraverso analisi morfologiche e schemi interpretativi
	- La linea orizzontale e il luogo
	<b>3. La strategia di progetto e la logica dispositiva</b>
p. 45	
p. 49	
	- Il limite, il margine, la misura: nuova matrice rigenerativa per una nuova centralità urbana
	- Il sistema campus nella rete delle connessioni urbane
p. 51	
p. 55	
p. 57	
p. 59	
p. 61	
	<b>4. Il progetto di architettura</b>
	- L'ambivalenza del muro
	- La strada interna
	- Il modulo della didattica e della ricerca
	- Le due teste pubbliche del sistema
	- Il picchetto verticale

# Indice delle immagini

p. 18	- Fig.1: Interventi di Haussmann sulla città di Parigi
p. 20	- Fig.2: Verde discontinuo nello spessore del Boulevard Périphérique
p. 22	- Fig.3: Il Périphérique e le porte d'accesso della città
p. 24	- Fig.4: Parigi e i Grands Projets degli anni '80
p. 28	- Fig.5: Aubervilliers, immagini storiche di una città a vocazione industriale
p. 30	- Fig.6: Lettura morfologica del tessuto costruito
p. 32	- Fig.7: Lettura morfologica degli spazi aperti
p. 34	- Fig.8: Lettura tipologica dei tracciati infrastrutturali
p. 36	- Fig.9: Analisi di densità e rarefazione del tessuto costruito
p. 38	- Fig.10: Analisi dei limiti e dei margini di un'area interclusa
p. 40	- Fig.11: Elementi emergenti sul territorio
p. 46	- Fig.12: Strategia progettuale, assi forti e maglie esistenti e future
p. 48	- Fig.13: Diagramma delle connessioni
p. 52	- Fig.14: Schizzo di studio
p. 54	- Fig.15: Schizzo di studio
p. 56	- Fig.16: Schizzo di studio
p. 58	- Fig.17: Schizzo di studio
p. 60	- Fig.18: Schizzo di studio



# Indice delle tavole

p. 65	- Tavola 1: Parigi, scene urbane
p. 67	- Tavola 2: Aubervilliers, lettura morfologica e sintesi qualitativa
p. 69	- Tavola 3: Aubervilliers, sequenze urbane
p. 71	- Tavola 4: Orizzonti urbani e strategia progettuale
p. 73	- Tavola 5: Planivolumetrico, schemi progettuali
p. 75	- Tavola 6: Attacco a terra, prospetti 1:500
p. 77	- Tavola 7: Piano interrato, sezione longitudinale prospetto aule 1:500
p. 79	- Tavola 8: Sezioni trasversali 1:500
p. 81	- Tavola 9: Diaframma-strada-modulo della didattica: pianta piano terra, prospetto est 1:200
p. 83	- Tavola 10: Diaframma-strada-modulo della didattica: pianta piano primo, sezione A-A' 1:200
p. 85	- Tavola 11: Diaframma-strada-modulo della didattica: pianta piano secondo, sezione prospettica 1:200
p. 87	- Tavola 12: Dettaglio tecnologico 1:20

## Abstract

Aubervilliers, situata nella periferia nord di Parigi e separata da essa dal grande anello infrastrutturale del Boulevard Périphérique, può essere considerata un "nucleo satellite" della città. Divisa al suo interno dal Canale Saint Denis, Aubervilliers si presenta, da una parte come nucleo consolidato, dall'altra come realtà industriale in fase di dismissione e in continua trasformazione. L'area di progetto risulta racchiusa in enclave all'interno di grandi barriere infrastrutturali che al tempo stesso si delineano come limite ma anche come elementi di connessione. Limiti quali Boulevard Périphérique, Canale Saint Denis, Autoroute du Nord, ferrovia, diventano il pretesto per la costruzione di luoghi da abitare connessi al sistema urbano. Il progetto di un nuovo campus universitario, con il suo forte potere ricettivo, ha l'ambizione di porsi come polo attrattore all'interno di quest'area in transizione. Caratterizzato da mix funzionale, alle attività strettamente legate all'ambito universitario, si affiancano, infatti, funzioni pubbliche capaci di rendere attrattiva l'area anche nelle ore serali. Spina portante che misura lo spazio urbano su cui si innestano maglie che permettono di porre le basi per futuri interventi, anche a scala minore, il sistema campus mostra la sua ambivalenza delineandosi come quinta urbana ordinatrice del sistema dei tracciati di relazione, da un lato, e come matrice permeabile dall'altro. La nuova architettura si pone, quindi, con la sua forte direzionalità, l'obiettivo di riconnettere un tessuto in cui avviene un evidente salto di scala e di aprirsi verso il centro consolidato.

## Abstract (english version)

Aubervilliers, located in the suburbs of Paris and separated from it due to the large Boulevard Périphérique's infrastructure, can be read as a "satellite city" of the main center. Aubervilliers is inland divided into two parts from the Saint Denis Canal: the first is represented by an established core, the other one is an industrial area under blight and no-ended transformation. The project area is enclosed in enclave inside some large infrastructural barriers which are both a limit and connection elements. Limits like the Boulevard Périphérique, the Saint Denis Canal, the Autoroute du Nord and the railway become a chance to design a housing system interconnected from the urban one. As a welcome center, the project of a new university campus has the ambition of planting a real focal point in this area of transition. Load-bearing spine that weighs the urban space in which the nets for the future actions can be grafted, also thinking about a smaller scale, the campus system shows its ambivalence defining itself as an urban stage that calibrate the relationship system, on one hand, and as a porous matrix on the other hand. The new architecture hence, with its strong directionality, aims to reconnect a urban fabric characterized by an evident change of scale, and then open to the consolidated center.

*“ Quando nell’acqua di uno stagno viene gettato un sasso, un vortice di sabbia si solleva e si rideposita; il sollevamento è indispensabile affinché il sasso trovi il suo posto. Ma lo stagno non è più lo stesso di prima. ”*

Peter Zumthor

# 1. Parigi e le grandi trasformazioni

## Il ridisegno di Haussmann

Pochi cambiamenti hanno interessato la capitale francese dal 1880 ad oggi, sia in termini di forma e struttura della città, sia considerando la densità abitativa; diversa è la questione se si considera la *petite couronne*, cioè la prima cintura periferica composta dai tre dipartimenti che la circondano ad anello quali Saint Denis, Val de Marne e Hauts de Seine, protagonisti nel tempo di un perpetuarsi della frattura tra centro città e periferia. L'ultima grande opera di ridisegno e ordine della città di Parigi si ebbe tra il 1853 e il 1882 per volere di Napoleone III e dell'allora prefetto del dipartimento della Senna Haussmann, personaggio chiave dei Grands Travaux parigini. Il progetto interessa tutta la città, dal centro alla periferia, ed affronta come macro-temi i grandi Boulevards verdi, le piazze, i fronti strada, i collegamenti visivi, gli impianti a rete come aquedotti e fognature. Importante strumento di Haussmann fu la legge sugli espropri, legge che permetteva una certa libertà nella riorganizzazione dei collegamenti viari e della forma degli isolati. Il disegno di Haussmann vede il suo fulcro nella realizzazione della Grand Croisée, cioè l'incrocio (in parte già esistente) dei due assi nord-sud est-ovest in Place du Chatelet che, attraversata da una serie di assi radiali, diventa il vero centro di Parigi. I monumenti più importanti vengono usati come punto di fuga prospettica dei grandi assi rettilinei; è la strada che ora domina la struttura della città, sono le grandi arterie che mettono in comunicazione le varie parti di Parigi a rendere possibile l'unità formale ricercata da Haussmann. La



Fig.1\_Interventi di Haussmann  
sulla città di Parigi.

città si rinnova anche con la costruzione di un gran numero di edifici pubblici e privati. Nel tessuto delle rues corridors l'edilizia borghese raggiunge un alto grado di uniformità tipologica e formale, attraverso i vincoli di un regolamento edilizio molto rigido: piano terra previsto ad uso commerciale, seguito da sei piani residenziali, un mezzarino e una mansarda. L'altezza massima dell'edificio e il trattamento di facciata sono quindi definiti dal regolamento. Capillare l'intervento sugli spazi verdi ad opera dell'ingegner Alphand che porta alla nascita di due grandi parchi posti al confine est ed ovest della città, il Bois de Boulogne, pensato sul modello inglese di Hyde Park, e il Bois de Vincennes, destinato ai quartieri più poveri dell'est. All'interno della cinta muraria parchi minori come il Parc Monceau a nord ovest, e di Buttes-Chaumont a nord est, innumerevoli passeggiate, quaranta piazze verdi tra cui più di venti squares alla scala del vicinato. La città di Haussmann non tende, come avviene a Londra, a porsi come una somma di frammenti, ma risulta dalla sovrapposizione di maglie gerarchizzate. Anche nella sua concezione di isolato c'è una rigida gerarchia: il fronte strada è riprogettato e uniformato secondo i criteri sopra citati mentre all'interno regna la casualità. L'immagine Haussmanniana di Parigi non è tanto diversa da come appare oggi la capitale francese, ma i suoi confini si dilatano ancora, e trovano nuovo limite nel boulevard Périphérique, anello carrabile a scorrimento veloce inaugurato nel 1973, che circonda la capitale francese dividendola dagli agglomerati limitrofi.

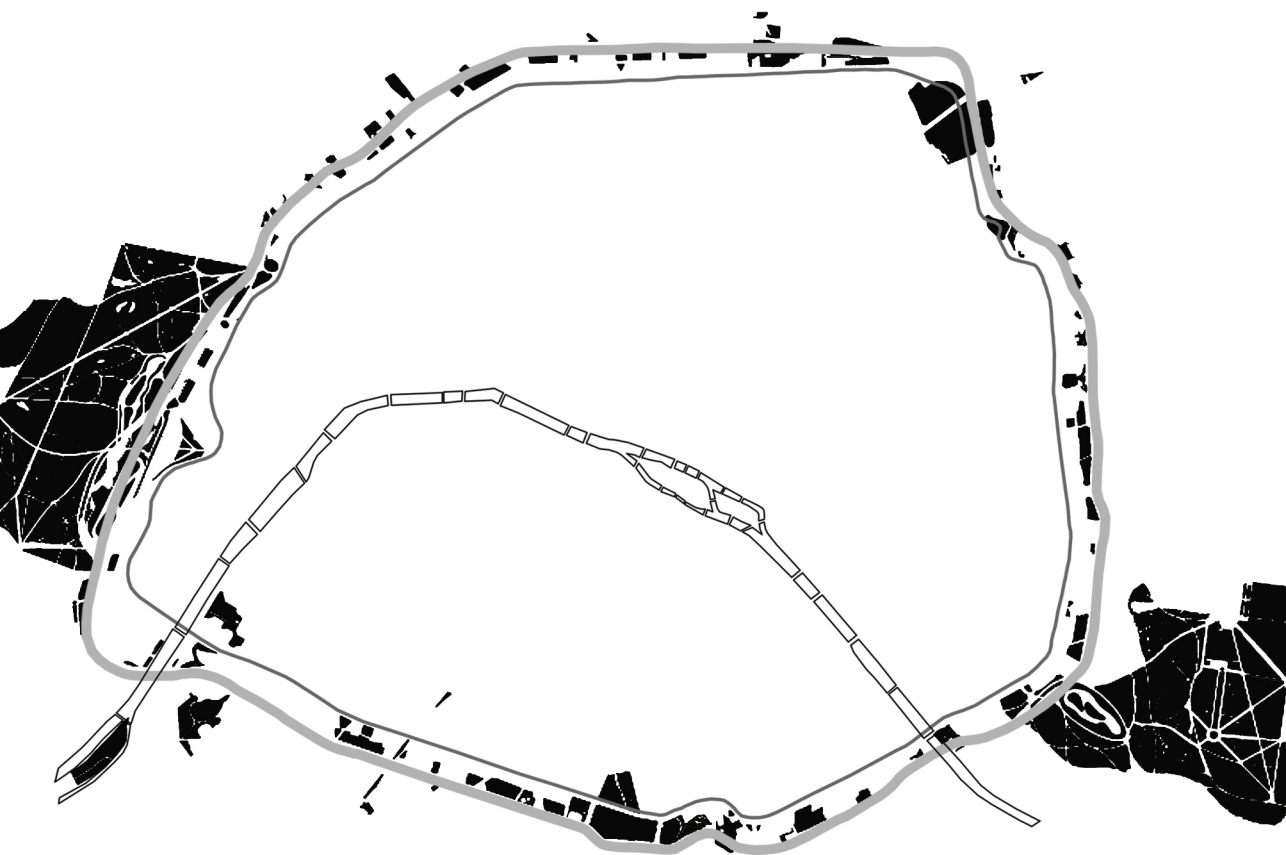


Fig.2\_Verde discontinuo  
nello spessore del Boulevard  
Périphérique

## Il limite urbano del Boulevard Périphérique e le porte di accesso alla città

Il Périphérique va considerato nella sua complessità come legame Parigi-banlieue, luogo di mixité sociale e funzionale. Talvolta divisione o unione tra i territori e vettore di dinamiche urbane, il Périphérique è sede di numerose contraddizioni che provengono essenzialmente dall'opposizione tra la scala territoriale e quella locale. Problema comune a tutte le grandi infrastrutture ma qui ancora più accentuato in quanto si parla di una tra le infrastrutture più trafficate del mondo e, inoltre, posizionata sul limite comunale. Limite fisico e visuale, il Périphérique crea delle vere e proprie fratture nella città, gli attraversamenti sono difficili a scala locale poichè le macchine e la loro alta velocità dominano lo spazio dilatato delle porte di Parigi e lo spazio pubblico è pressochè abbandonato. Il paesaggio architettonico della corona si organizza in strati successivi: la fascia delle HBM (habitations à bon marché), quella dei terreni sportivi, e infine lo stesso boulevard Périphérique. Rispetto al tessuto tradizionale parigino, più denso e continuo, il paesaggio costruito della cintura verde si caratterizza per la sua discontinuità morfologica, discontinuità che, dall'altra parte, permette una porosità importante del paesaggio. Alla scala dello spostamento in automobile queste costruzioni si discostano dal fondo continuo della città, che diventa come uno sfondo. Non è mai stata realizzata una vera e propria concatenazione di parchi e verde attrezzato per lo sport, ma come un'aggiunzione di spazi monofunzionali, separati e chiusi. Le piantumazioni non prendono posto se non negli spazi



residuali di ciascuna parcella e la promenade non è assolutamente evidente in quanto i percorsi pedonali si limitano alla circolazione su marciapiedi più ampi. Il périphérique assume un ruolo importante nella messa in relazione dei territori ma più di ogni altra cosa, questa strada è catalizzatrice di trasformazioni urbane. Come tutte le autostrade ha indotto una nuova strutturazione che polarizza il territorio ai nodi d'interscambio e li iscrive in una rete metropolitana. Per questo i terreni posti in prossimità godono di una reale attrattività da quando gli effetti dell'inquinamento sono controllati. Da sempre considerato quasi come un oggetto estraneo e difficilmente conciliabile con la città, oggi si guarda a questa grande infrastruttura in modo diverso, vettore di una grande accessibilità, facendo delle porte dei luoghi di centralità e continuità urbana. Si rafforza così l'attrattività della corona integrando il Périphérique in una rete gerarchizzata di spazi pubblici: la città si arricchisce grazie all'infrastruttura, l'infrastruttura si adatta alla città. Far cadere la barriera del Périphérique significa quindi lavorare la dimensione trasversale, rendendo più agevoli gli attraversamenti e moltiplicando i punti di passaggio sotto diverse forme.

Fig.3\_Il Périphérique e le porte d'accesso alla città





## Mitterrand e i Grands Projets degli anni '80

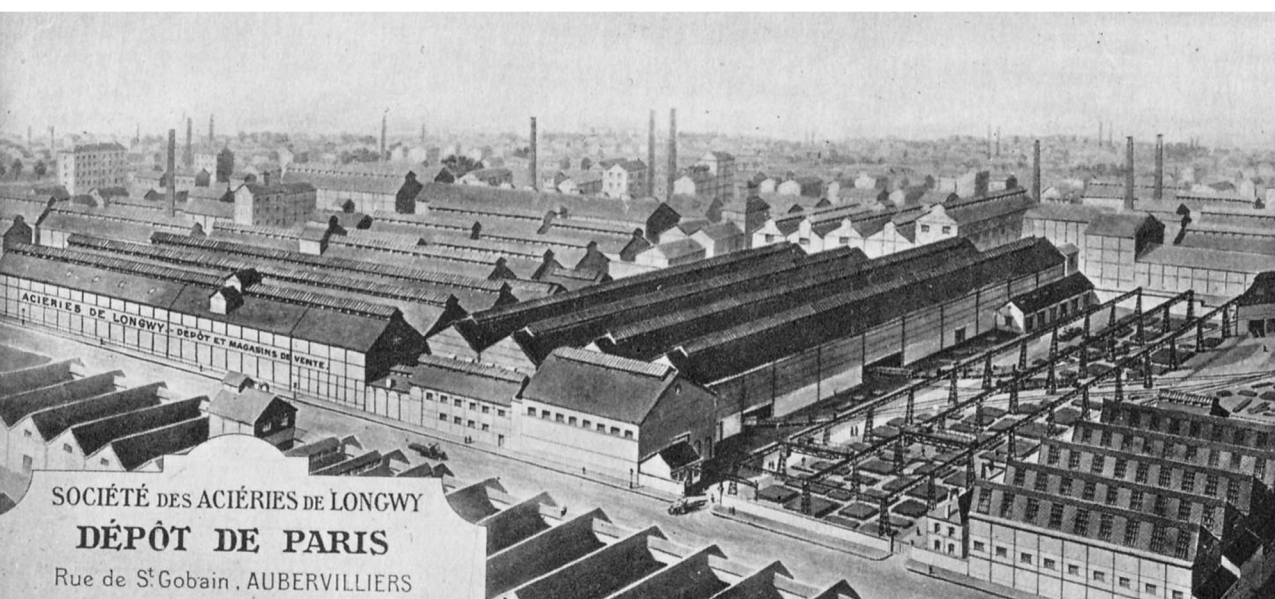
La volontà di cambiamento di Francois Mitterrand, presidente della Repubblica francese dal 1981 al 1988, si manifesta con un progetto a rete di una serie di interventi architettonici nel campo della cultura per riscattare la "grandeur" parigina. Questi progetti possono essere letti anche da un punto di vista urbanistico: essi nel loro complesso hanno infatti creato un nuovo insieme di punti di riferimento urbani, con un inedito significato di monumentalità. Se viste a larga scala queste operazioni risultano puntiformi mentre, alla scala delle relazioni urbane, esse presentano una particolare enfasi simbolica per la loro grande dimensione, per l'impatto visivo, pur nella diversità di scelte formali, e per il disegno programmatico che le lega. Nello specifico i Grands Projets di Mitterrand sono: Pyramide du Louvre, Musée d'Orsay, Parc de la Villette, Grande Arche de la Défense, Institut du Monde Arabe, Opéra Bastille, Ministère de l'Economie e des Finances, Bibliothèque Nationale de France, Cité de la Musique e simboleggiano il ruolo della Francia nel campo dell'arte, della politica e dell'economia. Divenuti capisaldi della città, i Grands Projets sono ancora oggi motivo di discussioni e contrasti nell'opinione pubblica.

Fig.4\_Parigi e i Grands Projets degli anni '80

## 2. Aubervilliers: il luogo delle relazioni

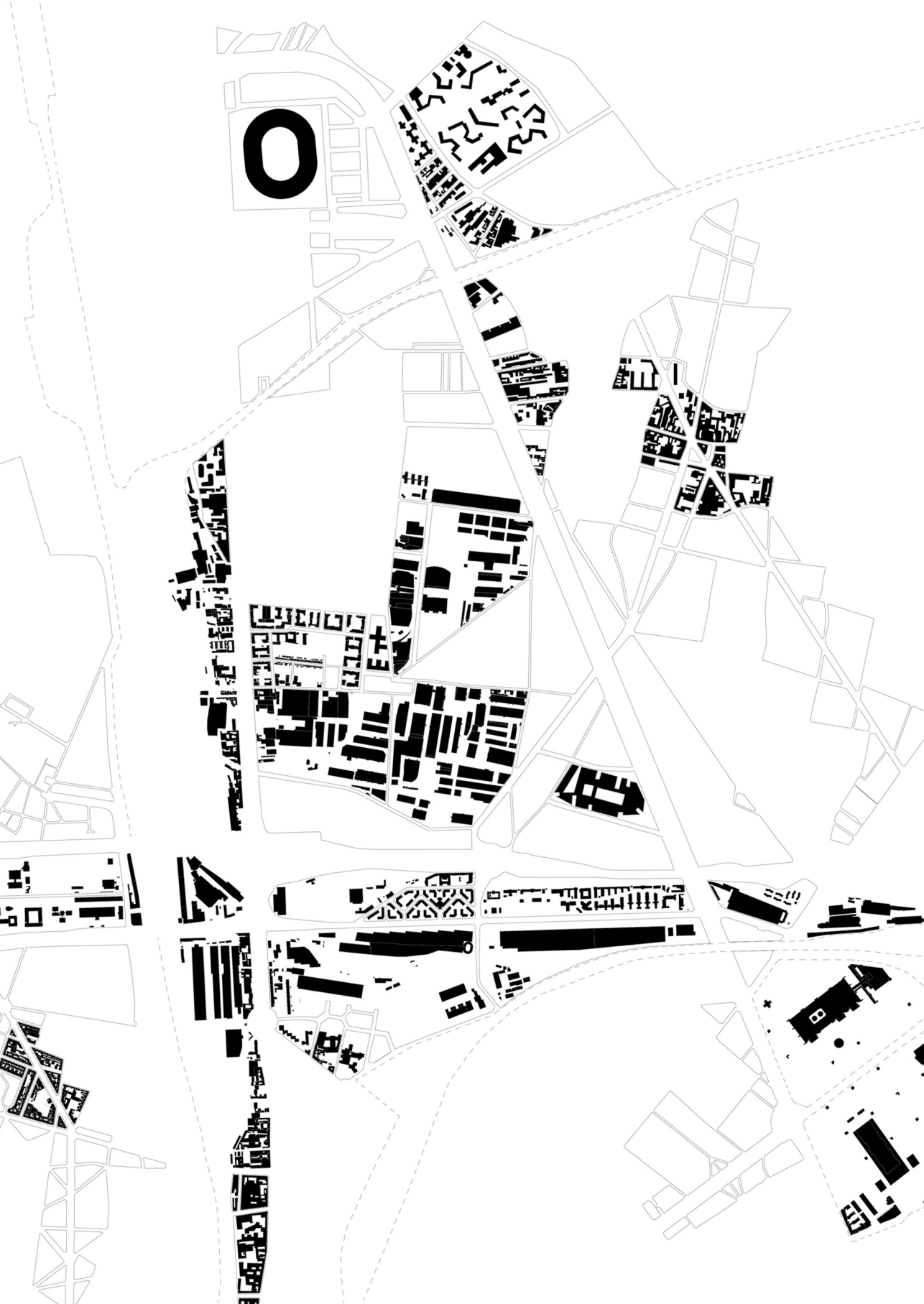
### La realtà industriale: nascita, dismissione e rigenerazione dei luoghi

Aubervilliers, situata nella periferia nord di Parigi e separata da essa dal grande anello infrastrutturale del Boulevard Périphérique, può essere considerata un "nucleo satellite" della città. È un'area polmone che vive grazie alle vie d'accesso che la collegano a Parigi quali la rete ferroviaria, la via d'acqua del Canale di Saint Denis, l'Autoroute du Nord e lo stesso Périphérique che funge quasi da diaframma tra ciò che sta all'interno e ciò che invece è situato oltre il limite parigino. Nata come realtà industriale periferica a metà dell'Ottocento, si presenta oggi come un tessuto in trasformazione, un paesaggio urbano di transizione, caratterizzato da processi di dismissione e di riuso, di cui non se ne riconoscono i caratteri distintivi ma prevale una situazione di irregolarità nella morfologia del tessuto stesso. Verso la seconda metà degli anni Novanta ha inizio, infatti, una graduale dismissione seguita da una politica di grandi trasformazioni dovuta anche al forte incremento demografico. Trasformazioni riguardanti soprattutto il sistema infrastrutturale che faranno da volano per le trasformazioni che andranno poi ad interessare anche l'edificato. Prima fra tutte la copertura di parte del Boulevard Périphérique che ha permesso la riconnessione di due ambiti urbani fino a quel momento interrotti. Si prevede inoltre il prolungamento della linea metropolitana e del Tram Y'Sud, il quale favorirà lo sviluppo della periferia Est di Parigi, e la realizzazione di una teleferica che correrà lungo



le sponde del Canale di Saint Denis dalla Grand Halle de La Villette sino allo Stade de France. Segni e tracce del passato industriale permangono ben visibili tutt'oggi, come la presenza del sedime degli binari che entravano nelle aree industriali. Ci troviamo in un tessuto in cui ad aree produttive se ne stanno sovrapponendo altre di tipo residenziale che avranno quindi differenti misure e differenti distanze. Ma la lettura delle forme dello spazio ci consente di identificare una stratificazione storica in quanto, pur variando l'edificato, il disegno del suolo permane e mette in luce i margini labili e i nodi persistenti.

Fig.5\_Aubervilliers, immagini storiche di una città a vocazione industriale



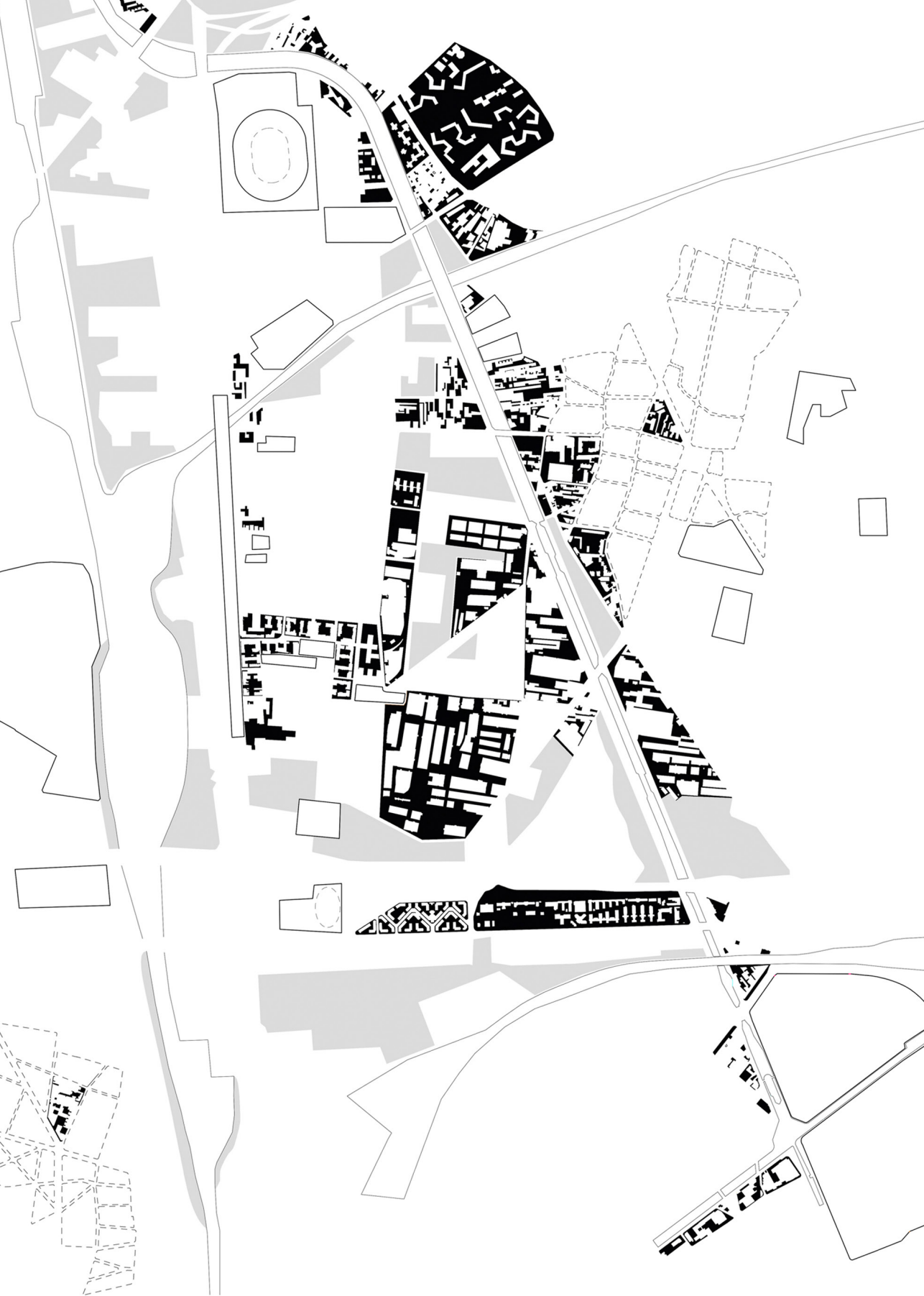
## Le letture del territorio attraverso analisi morfologiche e schemi interpretativi

### IL COSTRUITO

Dalla lettura del costruito emergono differenze sostanziali nella misura di isolati ed edificato: le grandi dimensioni tipiche dei tessuti industriali a nord, si contrappongono ad un tessuto minuto e compatto. Questo tessuto ordinato e denso nella parte sud-ovest, a richiamare la tipica conformazione della città ottocentesca, si “adatta” al sedime ferroviario per poi interrompersi prima del grande vuoto del Parc de la Villette. Realtà simile in termini di misura ed aggregazione si ritrova nel centro storico di Aubervilliers, ad est del canale Saint Denis, dove è ancora ben riconoscibile il nucleo consolidato della città, mentre la presenza al contorno di grandi barriere infrastrutturali quali la ferrovia e il Boulevard Périphérique, risulta essere causa di frammentazione ed irregolarità in netto contrasto con la maglia definita del centro. Di rilevante importanza formale, per rapporto di scala e spazi pubblici generati, sono gli elementi emergenti come lo Stadio di Francia, le folies e i padiglioni del Parc de la Villette, i mercati generali e i due grandi contenitori commerciali adiacenti al Périphérique.

Fig.6\_Lettura morfologica del  
tessuto costruito





### GLI SPAZI APERTI

Lo studio degli spazi aperti pone in evidenza differenze e variazioni: lo spazio aperto dei cortili, di pertinenza all'edificio; "spazio di riempimento di un pieno definito", il quale si alterna a quelli funzionali alle attività degli ex mercati generali e a quelli dei nuovi quartieri residenziali nei quali si ritrova minore ordine e concatenazione degli spazi stessi fino a rivelare profonde sfrangiature e dispersioni nelle aree di margine lungo i sistemi infrastrutturali, dove lo spazio aperto è residuale e non progettato. Si leggono poi grandi vuoti disegnati quali parchi, il Boulevard Périphérique con il suo spessore abitabile, nonché i grandi recinti dello stadio di Francia e degli impianti cimiteriali.

Fig.7\_ Lettura morfologica degli spazi aperti



### I TRACCIATI

L'infrastruttura risulta essere elemento caratterizzante dell'area. La ferrovia a ovest a cui si affianca in parallelo l'Autoroute du Nord, il Canale di Saint Denis a est, il Boulevard Péripherique a sud e l'autostrada A86 a nord, danno luogo a una situazione di interclusione e scarsa permeabilità.

L'area, apparentemente ben collegata alla vicina Parigi, risulta difficile da abitare se considerata a misura d'uomo in quanto mancano punti di contatto adeguati ad una mobilità più lenta. Le grandi barriere presentano, infatti, pochi attraversamenti e ciò che appare come possibilità per la messa in relazione dei territori, in realtà si rivela attualmente un sistema di limiti difficilmente valicabili soprattutto a scala locale.

Fig.8\_Lettura tipologica dei tracciati infrastrutturali



## DENSITA' E RAREFAZIONE

Da una seconda e più approfondita analisi sul costruito, si evincono differenze sostanziali del tessuto. Esso appare, infatti, più denso e compatto in corrispondenza del centro storico di Aubervilliers, nella sua immediata vicinanza e nel brano parigino tipicamente ottocentesco all'interno del Boulevard Périphérique. Una rarefazione graduale si ha, invece, in prossimità delle grandi barriere quali ferrovia e canale Saint Denis, dove il tessuto si sfrangia per assecondarne il percorso. Situazioni peculiari si individuano nello spessore del Boulevard Périphérique e a nord oltre il ramo ferroviario, dove nuovi insediamenti residenziali assumono caratteri propri discostandosi dalle maglie esistenti. La rarefazione aumenta ulteriormente nell'area interclusa tra le tre barriere sopracitate, in quanto ospita attività a prevalenza industriale e commerciale, con la conseguente necessità di spazi differenti.

Fig.9\_Analisi di densità e rarefazione del tessuto costruito



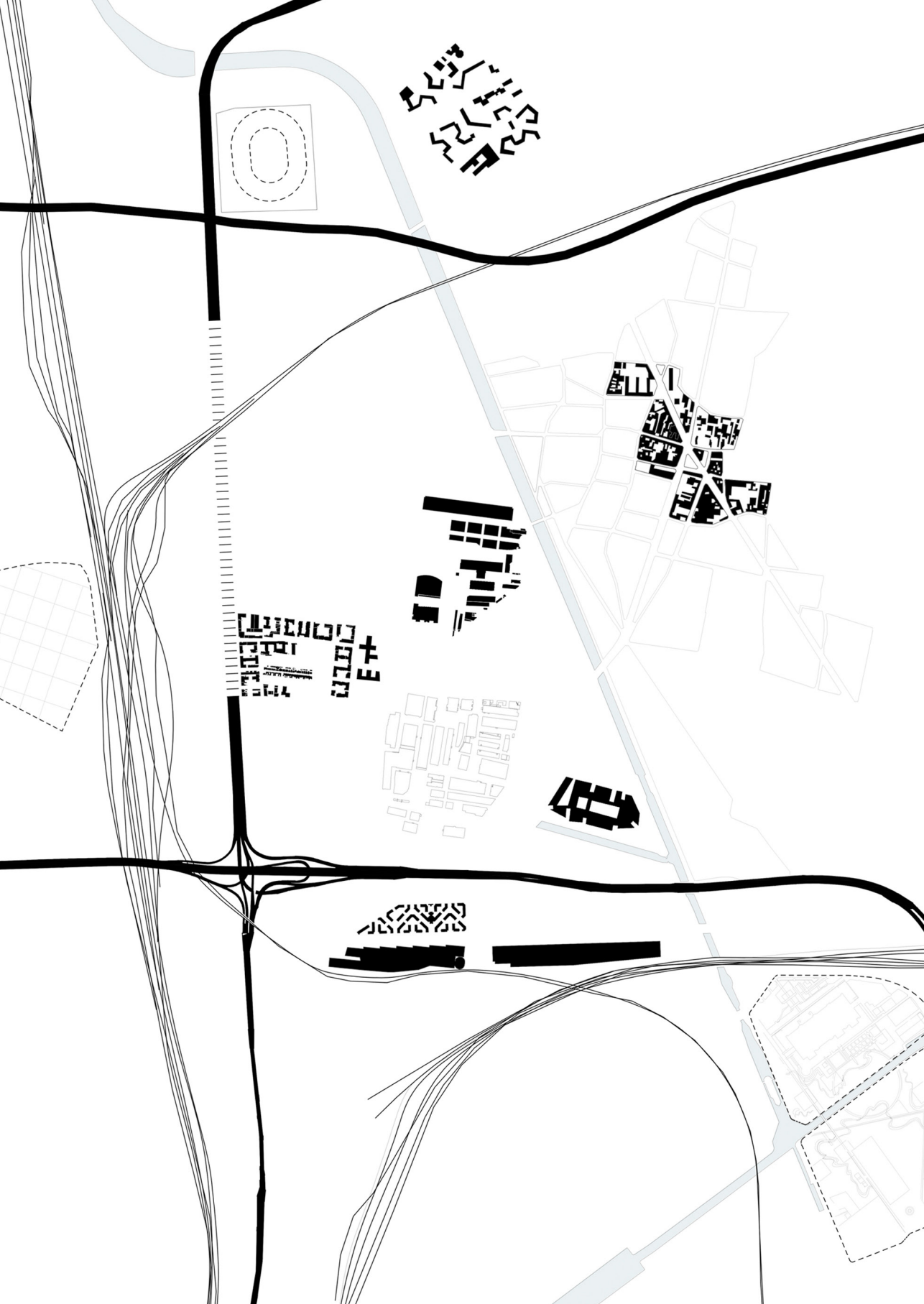


#### LIMITI E MARGINI

La forte presenza infrastrutturale che contribuisce in modo sostanziale al disegno del territorio, delinea in modo evidente una situazione di forte interclusione. Boulevard Périphérique, scalo ferroviario, Autoroute du Nord e Canale di Saint Denis, risultano essere, infatti, dei veri e propri limiti lungo i quali si nota una spiccata prevalenza di vuoto sul pieno ad identificarne ulteriormente la caratteristica di confine e separazione. Soprattutto il canale risulta essere una forte cesura tra il tessuto storico e quello industriale in trasformazione. Si viene a costituire quindi un vero e proprio margine e solo al di là di questo spessore il tessuto consolidato inizia a palesarsi. Via via che ci si discosta aumenta la densificazione.

Fig.10\_Analisi dei limiti e dei margini di un'area interclusa





### GLI ELEMENTI EMERGENTI

Si tratta di situazioni di natura differente, riconoscibili per la loro grande dimensione rispetto al tessuto che li circonda, oppure per una morfologia particolare che si discosta dalla regola del costruito.

Sono elementi immediatamente identificabili ad una prima lettura morfologica del territorio, sia per quanto concerne l'edificato che gli spazi aperti.

Per la loro misura appaiono evidenti i due grandi contenitori commerciali in prossimità del Boulevard Périphérique, la Saint Gobin, il nuovo centro commerciale lungo il Canale di Saint Denis e lo Stadio di Francia. Come spazi aperti si individuano, invece, il Parc de la Villette e il recinto cimiteriale adiacente alla ferrovia.

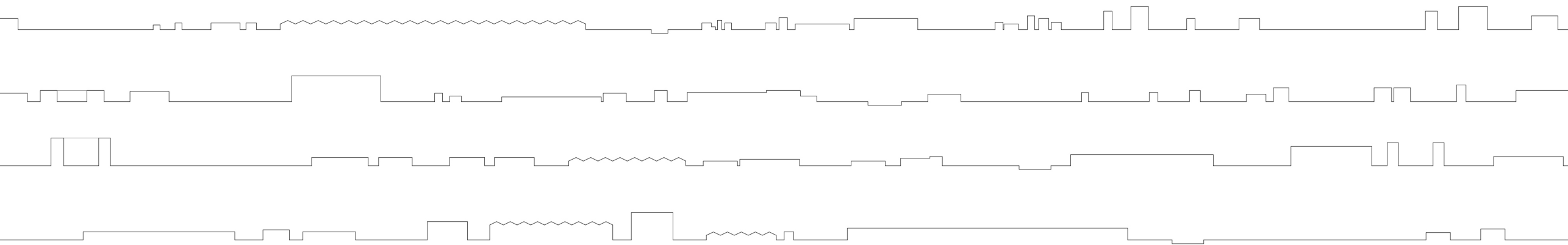
Vi sono poi tre quartieri residenziali progettati secondo una regola propria ma che non dialoga con il contesto circostante in quanto realtà residenziali si stanno sovrapponendo ad un tessuto principalmente di tipo produttivo: uno situato a nord, uno nell'area interclusa e uno all'interno dello spessore del Périphérique.

Oltre a queste situazioni peculiari nel territorio, sono da considerare elementi emergenti anche le grandi infrastrutture che fanno da protagonisti.

Fig.11\_Elementi emergenti sul territorio

## La linea orizzontale e il luogo

Nata come realtà produttiva, l'area si presenta con una quasi totale assenza di verticalità. I capannoni industriali, i depositi, e gli aggregati commerciali, hanno infatti un'altezza limitata e pressochè costante, che difficilmente supera i 10m. Solo in alcune situazioni più recenti, in cui la trasformazione del luogo è già in atto e funzioni di tipo produttivo vengono sostituite da nuovi quartieri residenziali, si individuano altezze maggiori. Si tratta sempre comunque di orizzonti urbani in cui non si identificano elementi di spicco sul piano verticale, ma una continuità di tipo orizzontale.



### 3. Strategia di progetto e logica dispositiva

#### Il limite, il margine, la misura: nuove matrici rigenerative per una nuova centralità urbana

Come definito dalle letture morfologiche, l'area di progetto si inserisce in un contesto urbano caratterizzato da forti segni infrastrutturali che danno origine ad uno spazio intercluso.

La volontà progettuale è quella di costruire una nuova polarità al centro di un sistema di connessioni, individuando le potenzialità date dalla rete infrastrutturale, che si metta in relazione dialettica con il nucleo urbano consolidato di Aubervilliers, e che disegni un sistema in cui il canale risulta esserne la cucitura con un eventuale sistema pubblico lineare. Si tratta di un'operazione di rigenerazione urbana, in un luogo in cui si confrontano misure diverse dell'edificato, che si pone l'obiettivo di riordinare il tessuto rimisurandone lo spazio attraverso un principio insediativo che permetta di porre le basi per futuri interventi, anche a scala minore.

L'individuazione di un'asse portante, spina dorsale dell'intero progetto, ne enfatizza la direzione di percorrenza nord-sud biunivoca, sia per chi arriva dalla fermata della metropolitana nella Piazza del Fronte Popolare, sia per chi arriva dalla stazione ferroviaria della RER. Si delinea, inoltre, l'intenzione di ricostituire un tessuto in cui avviene un evidente salto di scala: dalla maglia più minuta del centro che, oltrepassando il canale, prosegue fino ad incontrare il limite autostradale, a quella dei mercati generali. Questo asse diventa limite del nuovo sistema, misurato in direzione est-ovest da una serie di intervalli aperti che ne permettono l'attraversamento e le connessioni con i due margini verdi del sistema del canale di



Saint Denis e del boulevard in corrispondenza del tratto interrato dell'Autoroute du Nord. Una soglia, come linea di demarcazione tra due differenti brani di città. Un diaframma, come momento di passaggio e filtro, che incanala i flussi pedonali dalla strada esterna, veloce e lineare, a quella interna più lenta, camminamento che dilatandosi e restringendosi diventa il racconto di un percorso che intercetta una serie di eventi, i quali scandiscono lo spazio a formare una sequenza.

Vi sarà, quindi, una parte di progetto più dura sul lato strada, con un fronte unitario e dal forte impatto materico in cui si aprono passaggi pedonali che richiamano all'interno dove una maggiore rarefazione dilata lo spazio e apre verso il canale e il centro di Aubervilliers. La strada interna, ordinatrice dei pieni e dei vuoti, governa gli intervalli dello spazio aperto e del costruito sulla base dei quali si costituiscono le nuove matrici rigenerative.

Fig.12\_Strategia progettuale, assi forti e maglie esistenti e future

## Il sistema campus nella rete delle connessioni urbane

Il sito di Aubervillier accoglierà un polo d'eccellenza della ricerca in scienze umane e sociali con l'ambizione di diventare un riferimento a scala internazionale. Le connessioni e gli accessi all'area risultano quindi di fondamentale importanza per il funzionamento del progetto in vista del forte potere ricettivo previsto, non solo per quanto riguarda le attività strettamente legate all'ambito universitario, ma anche e soprattutto per le funzioni pubbliche capaci di rendere viva l'area non solo di giorno ma anche di notte.

La vicinanza con lo scalo ferroviario della RER e la nuova fermata della metropolitana nella Piazza del Fronte Popolare risultano essere nodi chiave alla base del sistema relazionale, insieme agli altri fattori strutturanti quali gli assi viari dell'Autoroute du Nord e del Boulevard Périphérique e il sistema del Canale di Saint Denis, connessioni dirette tra l'area e Parigi. Una forte permeabilità del progetto e apertura verso il canale sostiene l'obiettivo di riconnettere l'area industriale in trasformazione con il centro di Aubervilliers, anche attraverso collegamenti diretti che si protraggono fino al boulevard verde in corrispondenza della porzione interrata dell'Autoroute du Nord.

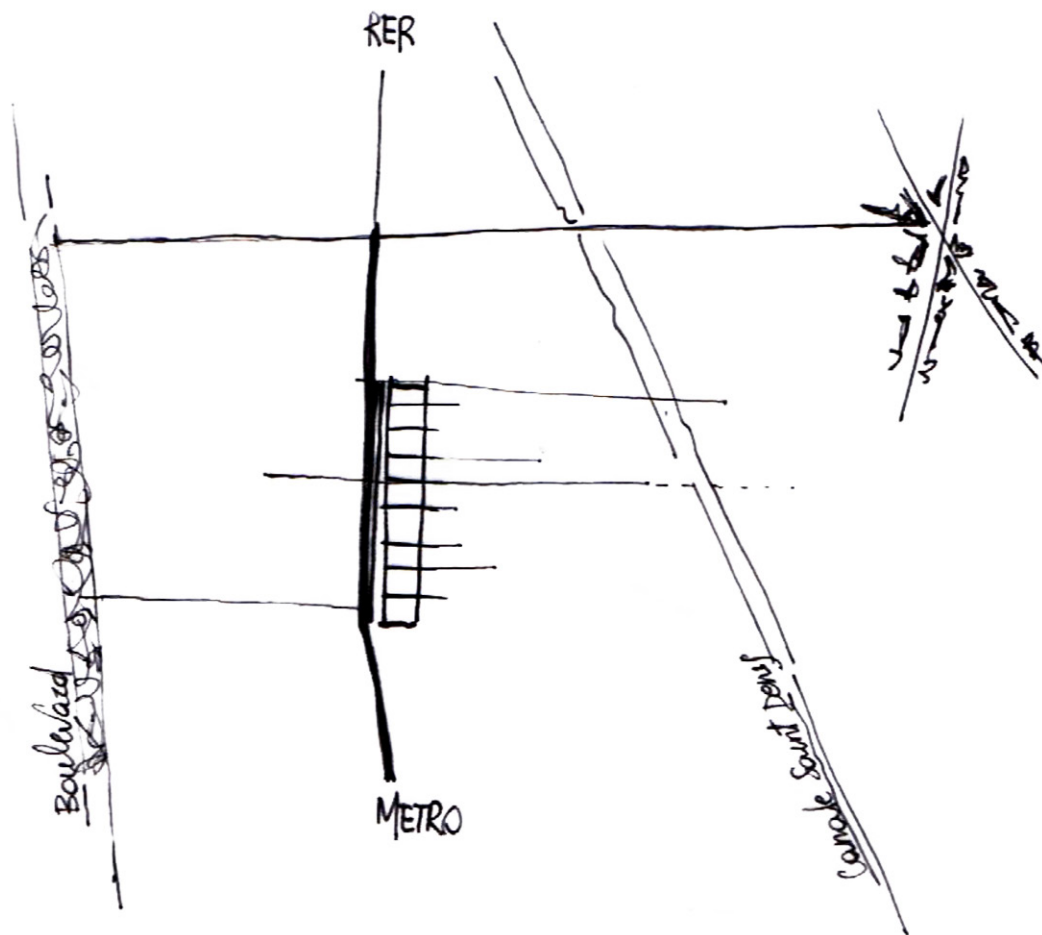


Fig.13\_Diagramma delle connessioni



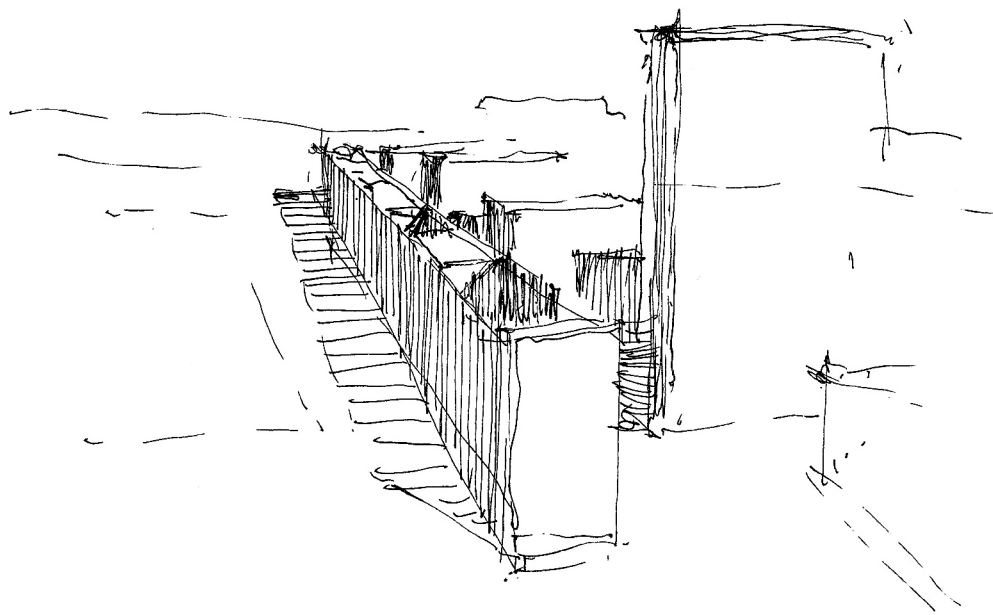
## 4. Il progetto di architettura

### L'ambivalenza del muro

Edificio che punta ad una nuova identità pur con un rimando alla realtà del luogo sia a livello formale, come riferimento al muro perimetrale dei complessi produttivi, sia materico, con l'utilizzo del corten e del cemento a vista tipicamente industriali. Questo lungo edificio in linea si pone come elemento misuratore dello spazio urbano e limite per il sistema infrastrutturale e degli accessi, ordinatore di tutto il sistema del campus e spina portante che definisce una direzione precisa concretizzando l'idea base della mappa strategica. Marca un confine, una soglia, e allo stesso tempo mette in relazione attraverso una serie di passaggi che ne scandiscono la misura.

Al suo interno ospita gli uffici di docenti, ricercatori e dottorandi, con spazi a loro dedicati e per rispondere alle specifiche esigenze lavorative, le microimprese legate all'attività pratica di ricerca, e la testa a sud preposta all'informazione e ai rapporti con il pubblico. Sul fronte strada prende forma l'idea di diaframma con un vero e proprio muro che si solleva dal suolo permettendo un rapporto diretto esterno/interno e dando una sensazione di compressione e decompressione una volta attraversato.

*"Il muro... si stacca dall'edificio a cui è appeso negando il proprio ruolo di prospetto modulato dalle bucatore, per diventare schermo, oggetto autonomo che fluttua nell'aria, sospeso da terra... esprime la materializzazione di un limite che rende visibile un vuoto e, dispiegandosi o piegandosi, disegna recinti circoscrivendo...Questi antiprospetti,*



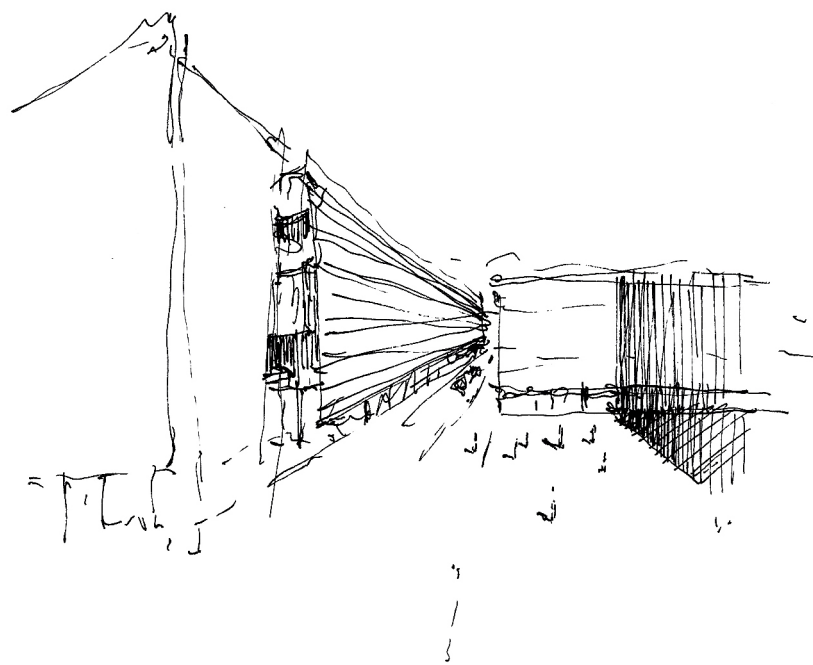
*apparentemente chiusi e indifferenti verso l'esterno,  
introducono all'interno..."*

Joao Luis Carrilho da Graça

Il fronte interno, invece, si smaterializza con l'ausilio di una doppia pelle vetrata a protezione del sistema modulare di scatole retrostante. Questa pelle funge da serra bioclimatica consentendo un notevole risparmio energetico dell'edificio attraverso un'intercapedine tecnica percorsa dall'aria e regola il microclima degli uffici.

In estate l'aria riscaldata dal sole con un moto ascensionale raggiunge la sommità in cui lamelle apribili ne consentono la fuoriuscita con conseguente estrazione del calore. In inverno le lamelle non vengono attivate, l'aria calda staziona all'interno dell'intercapedine creando un cuscinetto termico che permette di stabilizzare la coibentazione dell'edificio stesso.

Fig.14\_Schizzo di studio



## La strada interna

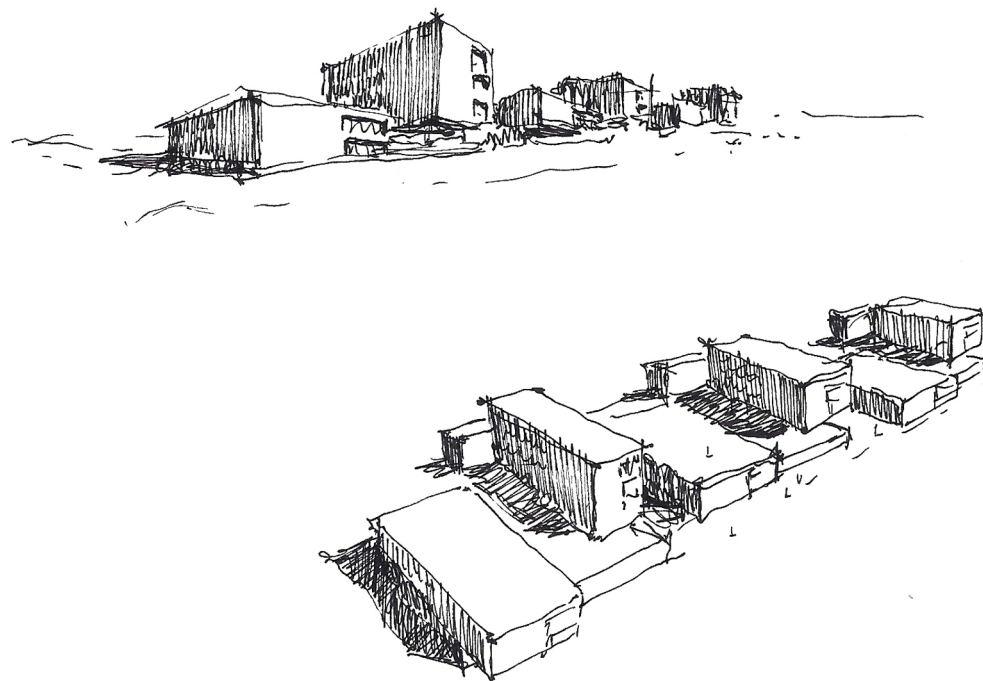
Asse nord-sud e ordinatrice dei pieni e dei vuoti, la strada interna, sorretta dall'edificio in linea che le fa da quinta, sostiene il ritmo e organizza le nuove matrici, governando gli intervalli nel costruito e nello spazio aperto. Gli elementi che compongono il sistema, risultano quindi legati dalla tensione tra di loro generata dalla strada, pur non avendo collegamenti fisici, e dall'equilibrio dato dal ritmo e dalla misura degli stessi.

Questo percorso ribassato consente di attraversare il sistema del campus in una dimensione più raccolta e protetta dalla dispersione del contesto urbano complesso in cui si inserisce. Contraddistinta da una mobilità lenta pedonale e ciclabile, si presenta come uno spazio che permette di sostare oppure proseguire, percorrendo una sequenza di episodi e compiendo scelte direzionali. Questa caratteristica la rende concettualmente differente dal percorso esterno che costeggia il muro, più veloce e indicatore di una direzione ben precisa.

Raccordo tra le due teste pubbliche del sistema, auditorium e biblioteca, il percorso ribassato ospita differenti funzioni che si affacciano su di esso: una palestra, una libreria, una galleria espositiva, due grandi punti ristoro e bar/café più puntuali e da esso si dipartono rampe che conducono alla dimensione scolastica del campus.

Fig.15\_Schizzo di studio

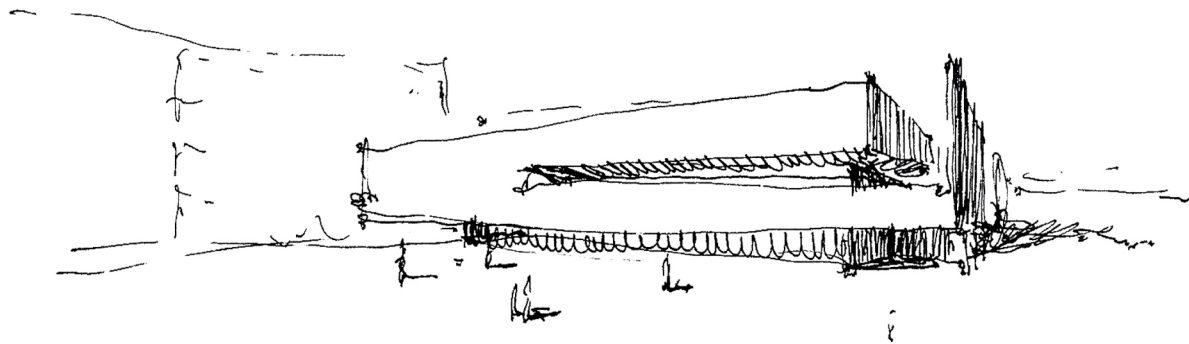




## Il modulo della didattica e della ricerca

Il modulo delle aule didattiche si ripete in serie sul lato parco e palesa la misura del campus e il ritmo dato agli elementi del progetto. Caratterizzata da un doppio accesso (uno principale con rampa dalla strada ribassata, uno secondario dal percorso a livello zero costeggiante il parco), la cellula aule si configura come una piastra su cui si appoggiano due scatole. Il basamento ospita due aule magne ed un ampio spazio studio per gli studenti, mentre le due scatole si mostrano tra loro diverse per dimensione e funzione, quella a sud più bassa e disegnata per rispondere a tutte quelle esigenze di sfondo all'insegnamento, l'altra più alta e organizzata con aule medio grandi per insegnamenti tradizionali. Caratteristica di questo modulo didattico è anche la piazza rialzata posta a +4 m la quale permette agli studenti di avere uno spazio aperto a loro dedicato e distaccato dagli spazi comuni quali strada ribassata e piazze in cui coesistono diversi flussi.

Fig.16\_Schizzo di studio



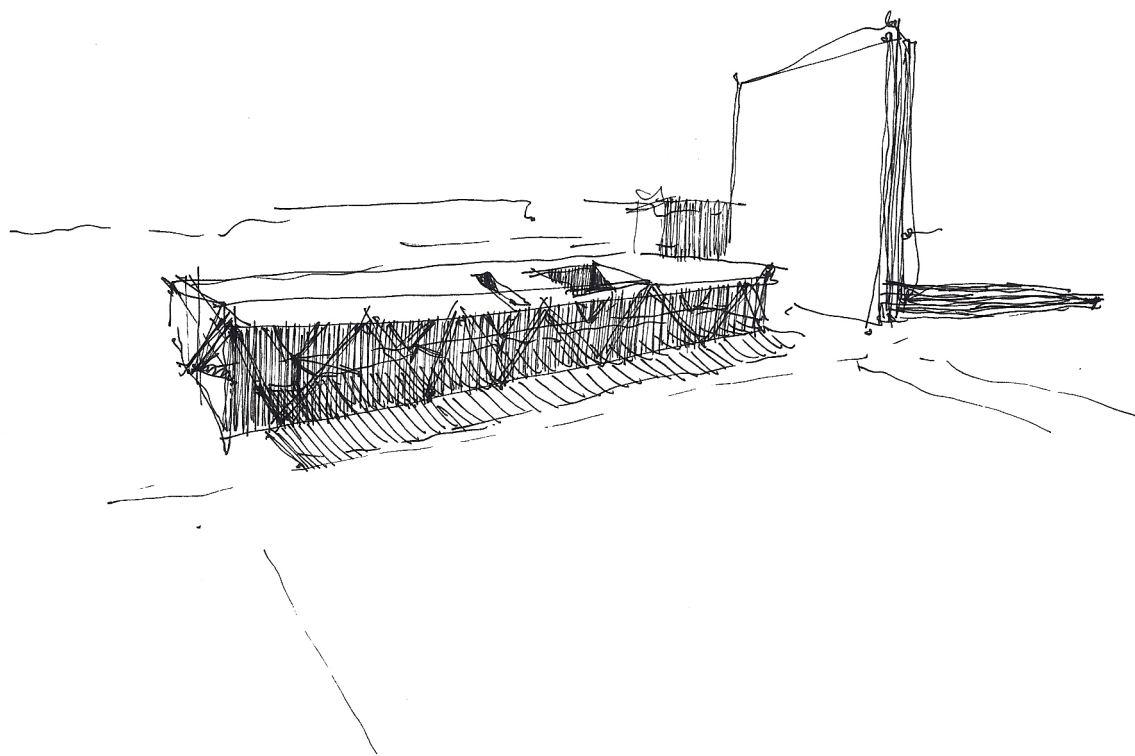
## Le due teste pubbliche del sistema

Polo destinato ad essere ricettivo non solo per quanto riguarda le funzioni strettamente universitarie, il sistema del campus presenta ai suoi estremi due elementi pubblici che ne sottolineano la volontà di apertura e riconnessione con la città: la biblioteca a nord, e l'auditorium a sud.

La biblioteca, posta all'apice del sistema, si affaccia sulla Rue de Saint Gobin, collegata con il nucleo di Aubervilliers tramite una passerella pedonale sopra il Canale di Saint Denis, e quindi facilmente raggiungibile dalla cittadinanza. A quota zero si sviluppano spazi adibiti a biblioteca di quartiere, con un'area dedicata ai bambini e una zona ribassata per la lettura, mentre nei due piani interrati trova posto la mediateca con uno spazio proiezioni. I piani superiori, invece, accessibili attraverso una rampa esterna, sono destinati alla biblioteca universitaria, con spazi studio riservati agli studenti.

L'auditorium, vera e propria funzione attrattiva per l'intera area in trasformazione, si presenta come una massa che si eleva dal suolo, con forte carattere stereometrico, aprendo così un collegamento non solo visivo, ma anche fisico con il parco. La struttura a guscio rivestita con una pelle in alluminio anodizzato microforato, si discosta dalla matericità degli altri elementi che costituiscono il sistema del campus, e racchiude al suo interno due sale di diversa misura. Una grande vetrata fa da cannocchiale verso la Piazza del Fronte Popolare.

Fig.17\_Schizzo di studio



## Il picchetto verticale

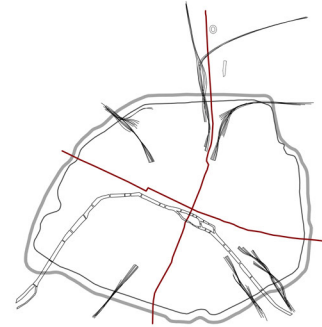
La torre delle residenze, posta quasi a chiusura del sistema campus, si fa portatrice del tema dell'estrusione della maglia. In netto contrasto con la forte orizzontalità di Aubervilliers studiata nelle sezioni urbane, la torre si pone come picchetto verticale, come elemento che viene guardato e da cui si guarda la città con diverso punto di vista. L'edificio alto diventa isolato verticale e permette traguardi visivi impossibili se si considera l'orizzonte basso degli edifici industriali. Studiata non come semplice edificio dormitorio ma come luogo di interscambio tra le diverse categorie di utenti quali studenti, dottorandi, ricercatori, nella torre sono presenti due grandi box visibili in facciata in cui si concentrano gli spazi comuni e i servizi.

Fig.18\_Schizzo di studio

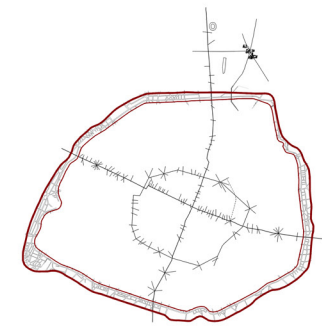
## Tavole di Progetto



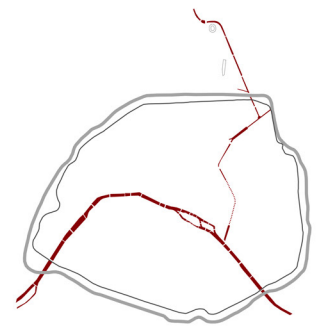
PARIGI-I confini della capitale francese sono segnati dal Boulevard Périphérique, anello carrabile ad alto velocità caratterizzato da attraversamenti puntuali in corrispondenza dei binari ferroviari, della grand croisée e di poche altre arterie ad alto scorrimento. L'area si pone sul prolungamento del asse del Cardo romano ed è divisa dalla via dell'acqua che, dalla Senna arriva, con il Canale Saint Denis, a bagnare Aubervilliers, città a vocazione industriale. Caratteristico di Parigi è il sistema gerarchizzato del verde, il quale conta due grandi parchi periferici, quattro piccoli parchi urbani, ed innumerevoli piccole squares e grandi boulevards.



Porte d'accesso a Parigi: La grand croisée e le stazioni di testa



Grandi arterie: il Boulevard Périphérique e il suo spessore



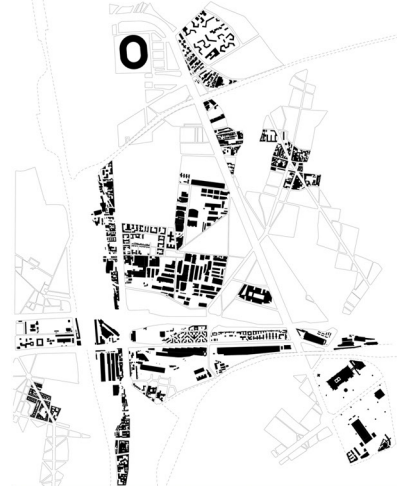
Via dell'acqua: il percorso della Senna e il canale Saint Denis



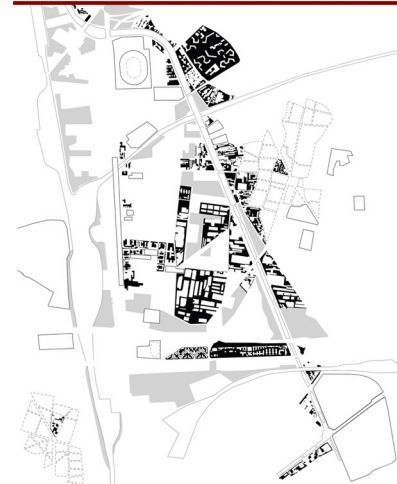
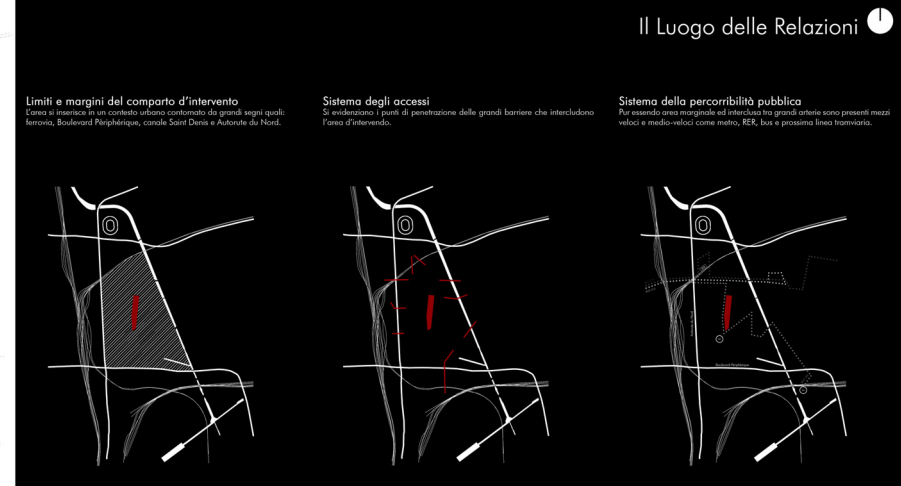
Il Sistema Verde: La gerarchia di promenades, boulevards, squares e grandi parchi







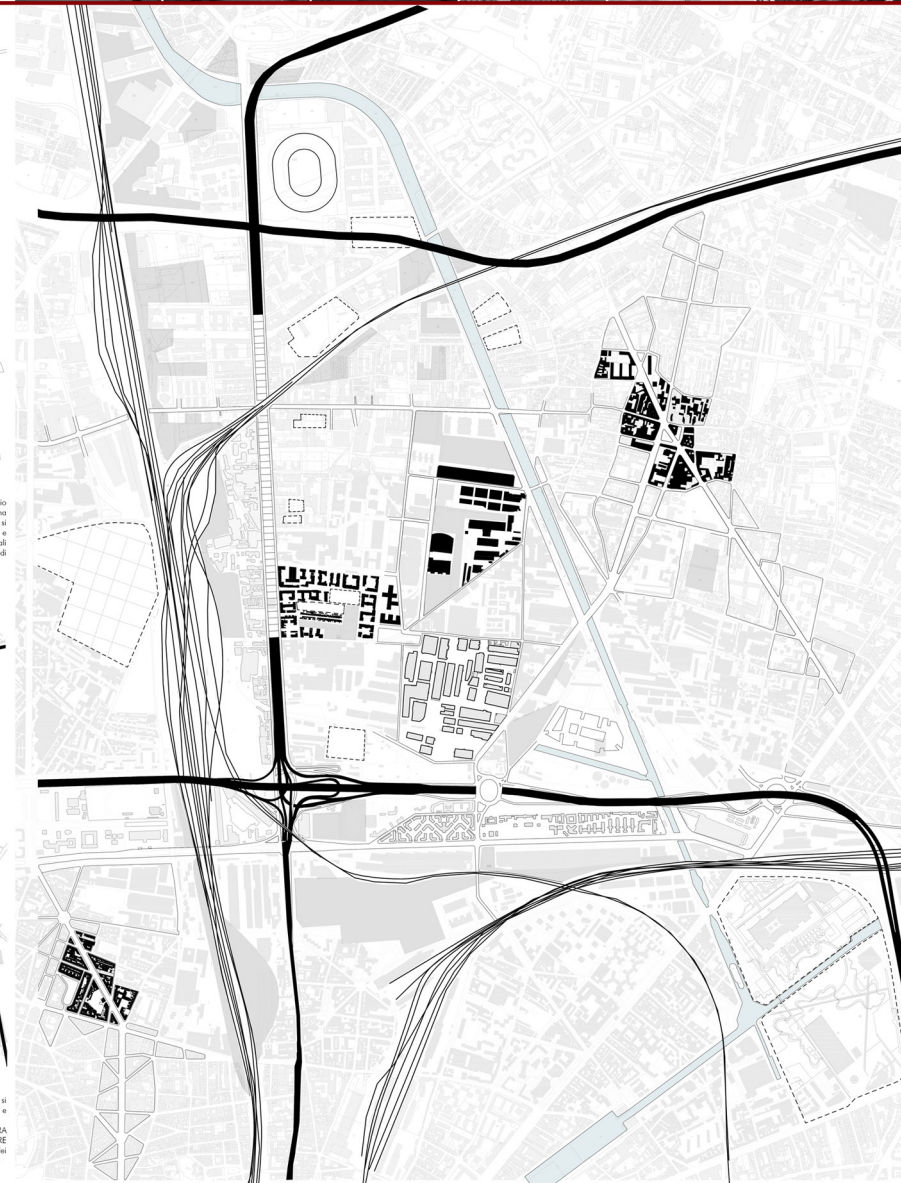
**IL COSTRUITO**-Dalla lettura del costruito emergono differenze sostanziali nella MISURA di isolati ed edifici: le grandi dimensioni tipiche dei TESSUTI INDUSTRIALI a nord, si contrappongono ad un TESSUTO MINUTO e compatto. Questo tessuto ordinato e denso nella parte sud-ovest, si richiama la tipica conformazione della città ottocentesca, si "adatta" al sedime ferroviario per poi interrompersi prima del grande vuoto del Parc de la Villette. Molto simile in termini di misura ed AGGREGAZIONE si ritrova nel centro storico di Aubervilliers, ad est del canale Saint Denis, dove è ancora ben riconoscibile il NUCLEO CONSOLIDATO della città, mentre, la presenza al contorno di grandi BARRIERE INFRASTRUTTURALI quali la ferrovia e il Boulevard Périphérique, risulta essere causa di FRAMMENTAZIONE ed inglobato in una MAGLIA dell'area del centro.



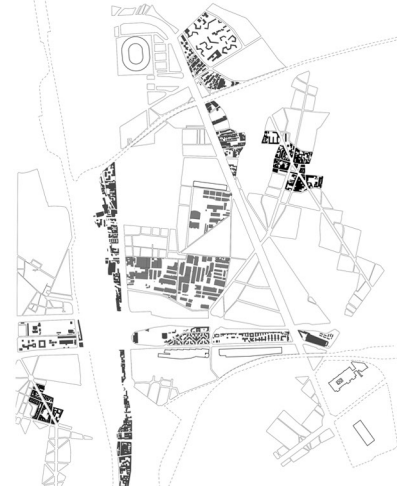
**Gli SPAZI APERTI**-Lo studio degli spazi aperti pone in evidenza DIFFERENZE e VARIAZIONI: lo spazio aperto più verde, di penetrazione all'edificio; "SPAZIO DI RIBATTIMENTO" di un piano dell'isola; il quale si alterna a quelli "funzionali" alle attività degli ex mercati generali e a quelli dei nuovi quartieri residenziali nei quali si ritrova minore ordine e concentrazione degli spazi stessi fino a rivelare PROFONDE SFRANGIATURE e dispersione nelle AREE DI GORGIONE lungo i sistemi infrastrutturali. Si leggono grandi NUCLEI DISEGNATI quali parchi, boulevard Périphérique con il suo SPESSORE ABITABILE, nonché i GRANDI RECINTI dello stadio di Franco e degli impianti cimiteriali.



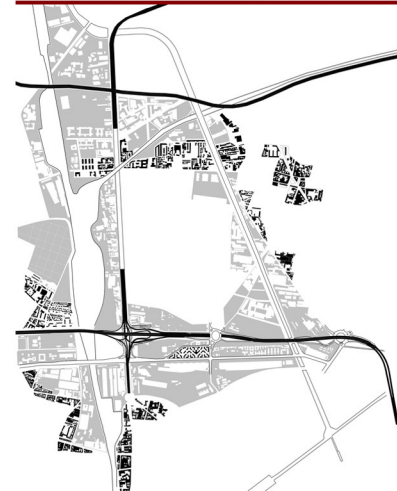
**I TRACCIATI**-L'infrastruttura risulta essere elemento caratterizzante dell'area. La ferrovia a ovest a cui si affianca in parallelo l'Autoroute du Nord, il Canale di Saint Denis a est, il Boulevard Périphérique a sud e l'Autostrada A86 a ovest, danno luogo a una situazione di INTERCLUSIONE e SCARSA PERMEABILITÀ. L'area, opportunamente bene collegata alla vicina Parigi, risulta difficile da abitare se considerato la MISURA d'uomo in quanto mancano punti di contatto adeguati ad una mobilità più lenta. Le grandi BARRIERE presentano, infatti, POCCHI ATTRAVERSAMENTI e ciò che appare come possibilità per la messa in relazione dei territori, in realtà si rivela strettamente un SISTEMA DI LIMITI difficilmente valicabili soprattutto a scala locale.



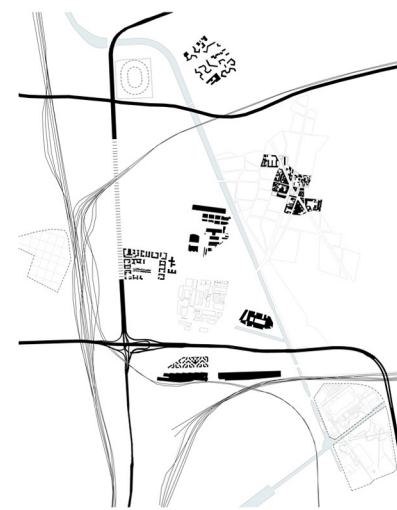




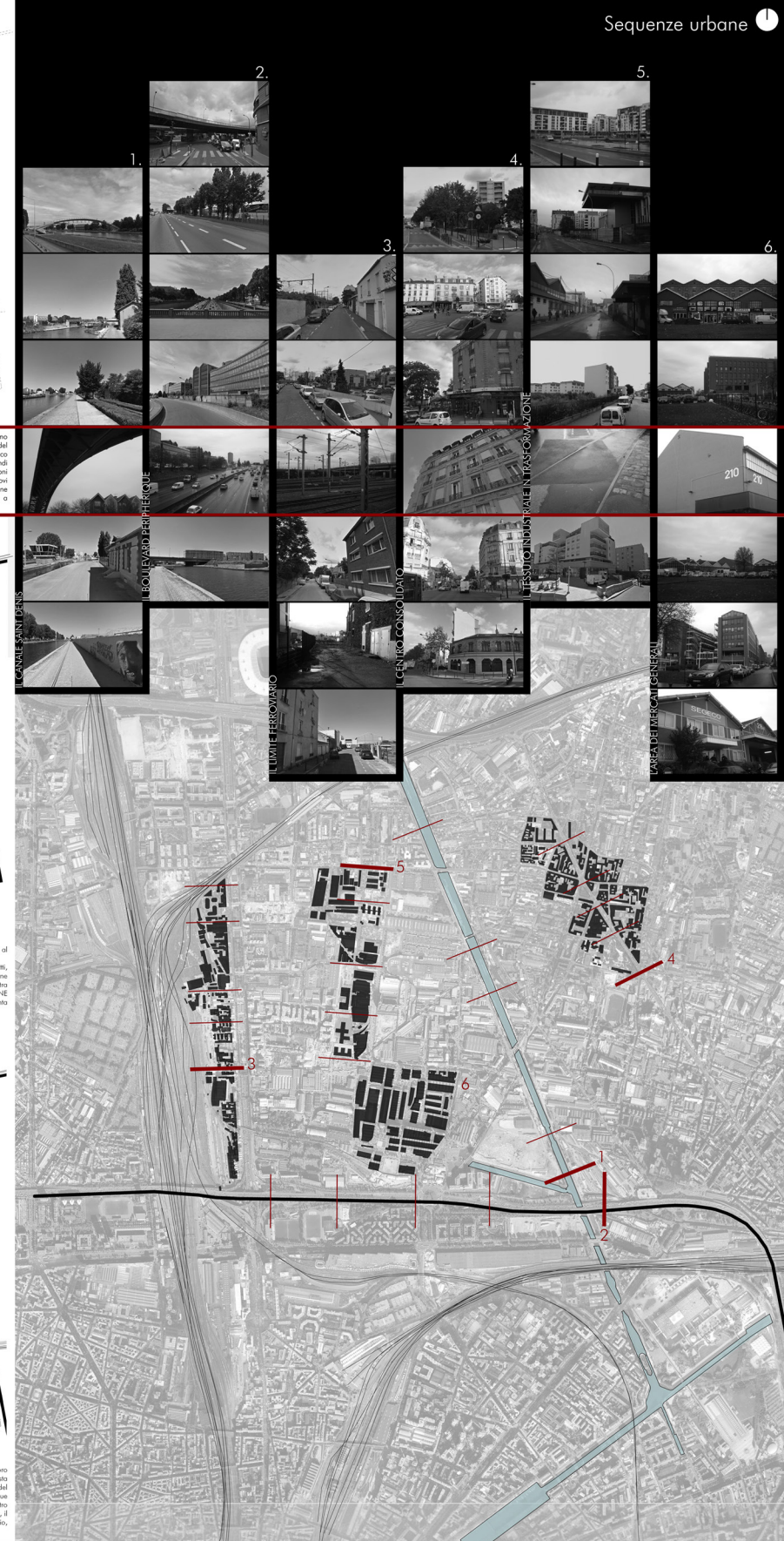
**La DENSITA' dell'edificato**-Da una seconda e più approfondita analisi sul costruito, si evincono differenze sostanziali del TESSUTO. Esso appare, infatti, più DENSO e COMPATTO in corrispondenza del centro storico di Aubervilliers, nella sua immediata vicinanza e nel braccio parigino tipicamente ottocentesco all'interno del Boulevard Périphérique. Una RAREFAZIONE graduale si ha, invece, in prossimità delle grandi BARRIERE quali ferrovia e canale di Saint Denis, dove il tessuto si sfiora per assottinarsi il percorso. Situazioni peculiari si individuano nello spessore del Boulevard Périphérique e a nord oltre il ramo ferroviario, dove nuovi insediamenti residenziali assumono caratteri propri discostandosi dalle MAGLIE esistenti. La rarefazione aumenta ulteriormente nell'AREA INTERCLUSA tra le tre barriere sopraccitate, in quanto ospita attività a prevalenza industriale e commerciale, con le conseguenti necessità di spazi differenti.

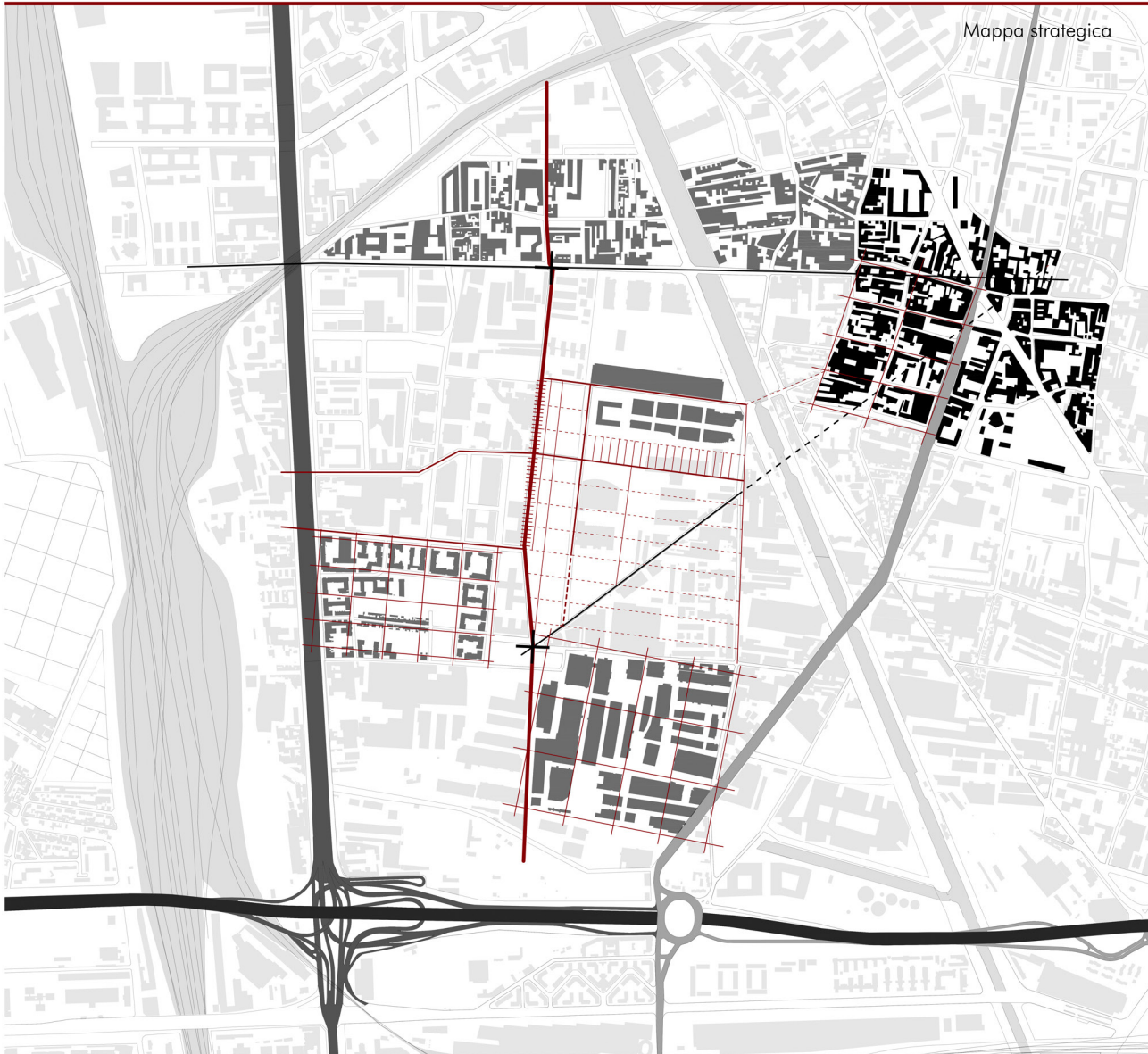
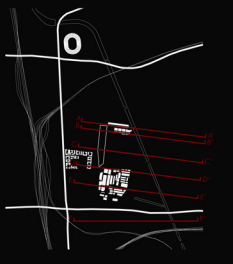
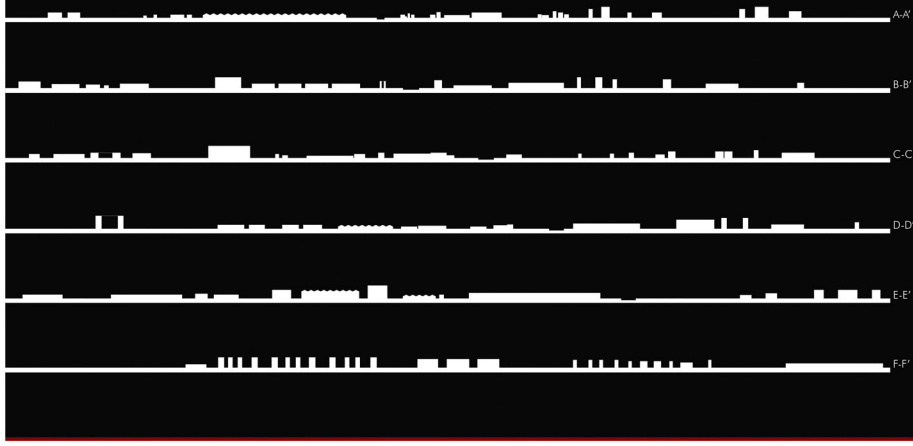


**I LIMITI e i MARGINI**-La forte presenza infrastrutturale che contribuisce in modo sostanziale al disegno del territorio, delinea in modo evidente una situazione di forte INTERCLUSIONE. Boulevard Périphérique, snello ferroviario, Autoroute du Nord e Canale di Saint Denis, risultano essere, infatti, dei veri e propri LIMITI lungo i quali si nota una spiccata prevalenza di VUOTO sul PIENO ad identificare ultimamente la connotazione di confine e separazione. Soprattutto il canale risulta essere una forte cesura tra il tessuto storico e quello industriale in trasformazione. Si viene a costituire quindi un vero e proprio MARGINE e solo al di là di questo SPESORE il tessuto consolidato inizia a polarizzarsi. Via via che ci si discosta aumenta la DENSIFICAZIONE.

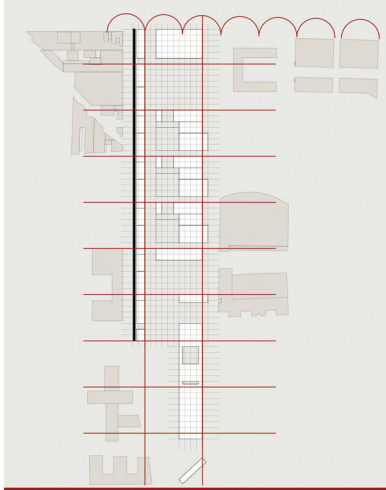


**Gli ELEMENTI EMERGENTI**-Si tratta di situazioni di natura differente, riconoscibili per la loro grande dimensione rispetto al TESSUTO che li circonda, oppure per una morfologia particolare che si discosta dalla REGOLA del costruito. Sono elementi immediatamente identificabili ad una prima lettura morfologica del territorio, sia per quanto concerne l'edificato che gli spazi aperti. Per la loro MISURA appaiono evidenti i due grandi contenitori commerciali in prossimità del Boulevard Périphérique, lo Saint Gobin, il nuovo centro commerciale lungo il Canale di Saint Denis e lo Stadio di Franco. Come spazi aperti si individuano, invece, il Parc de la Villette e il recinto cimiteriale adiacente alla ferrovia. Oltre a queste situazioni peculiari nel territorio, sono da considerare elementi emergenti anche i grandi ASSI INFRASTRUTTURALI.









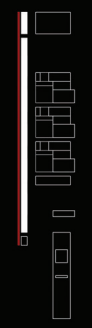
I luoghi della didattica



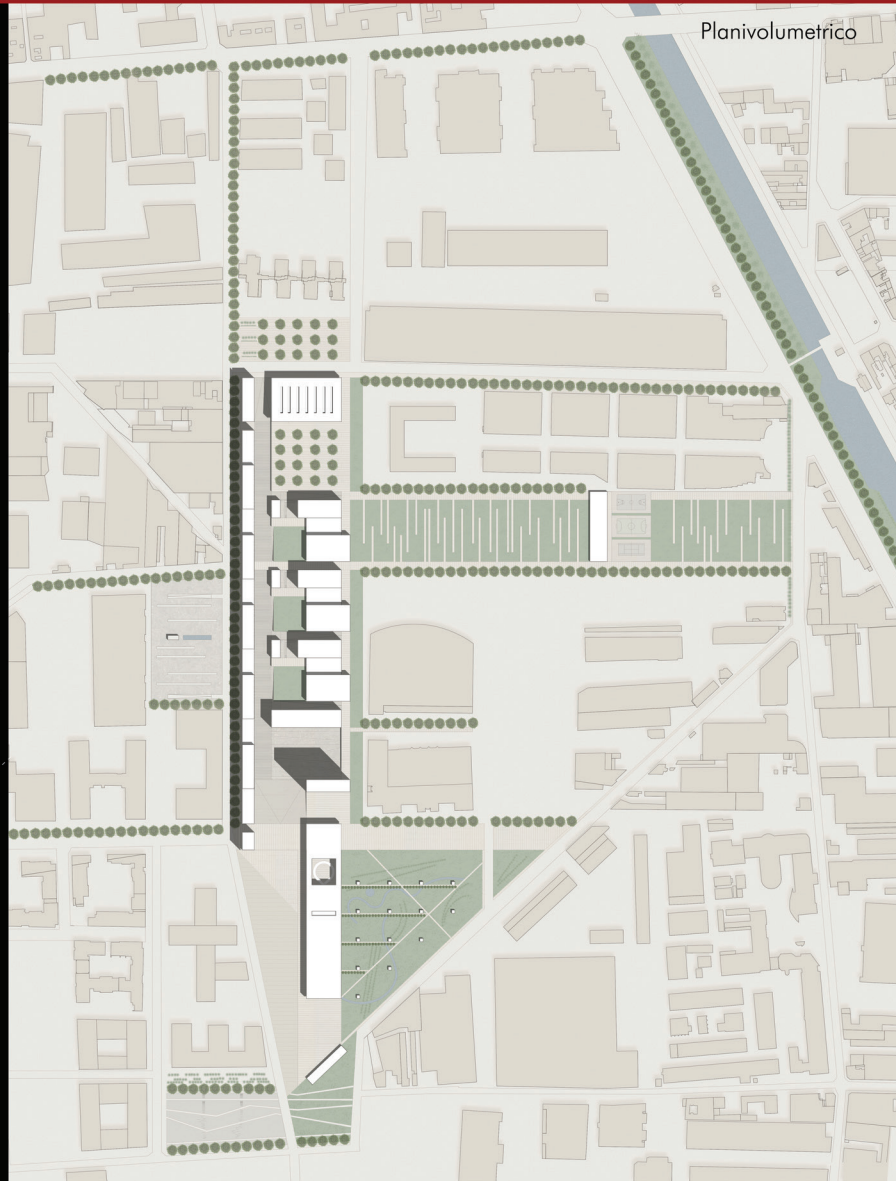
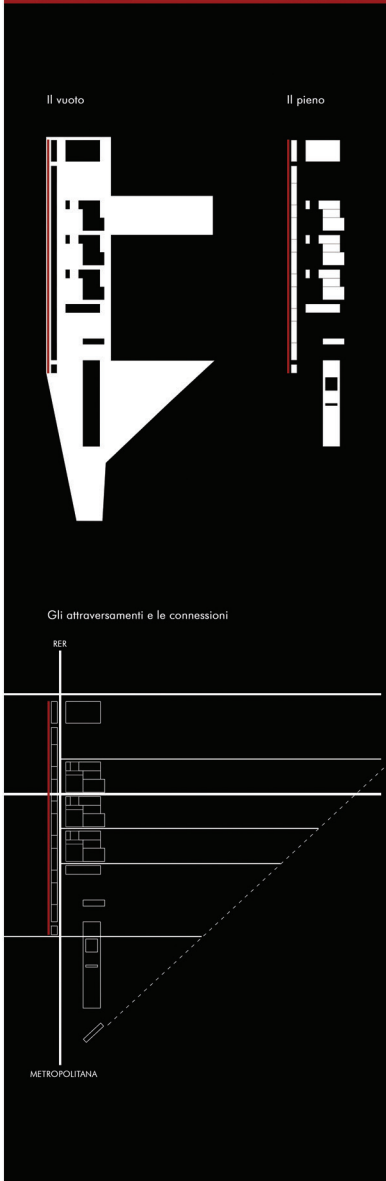
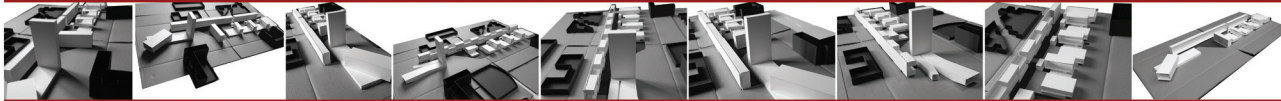
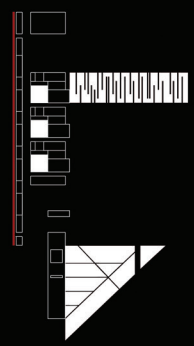
I luoghi della cultura



I luoghi della ricerca



Gli spazi verdi







Prospetto ovest

**LEGENDA**

Biblioteca	Associazioni studentesche
Mediateca	Residenze studenti e ricercatori
Microimprese	Segreteria, amministrazione, refettorio
Uffici professori	Banco
Uffici dottorandi	Ufficio postale
Uffici ricercatori	Libreria
Aule universitarie	Ristorante
Presidio medico	Sala espositiva
Auditorium	Palestra
Cafe	Manoportiana
Uffici comunicazione e rapporti con il pubblico	

Piano terra

Interrato

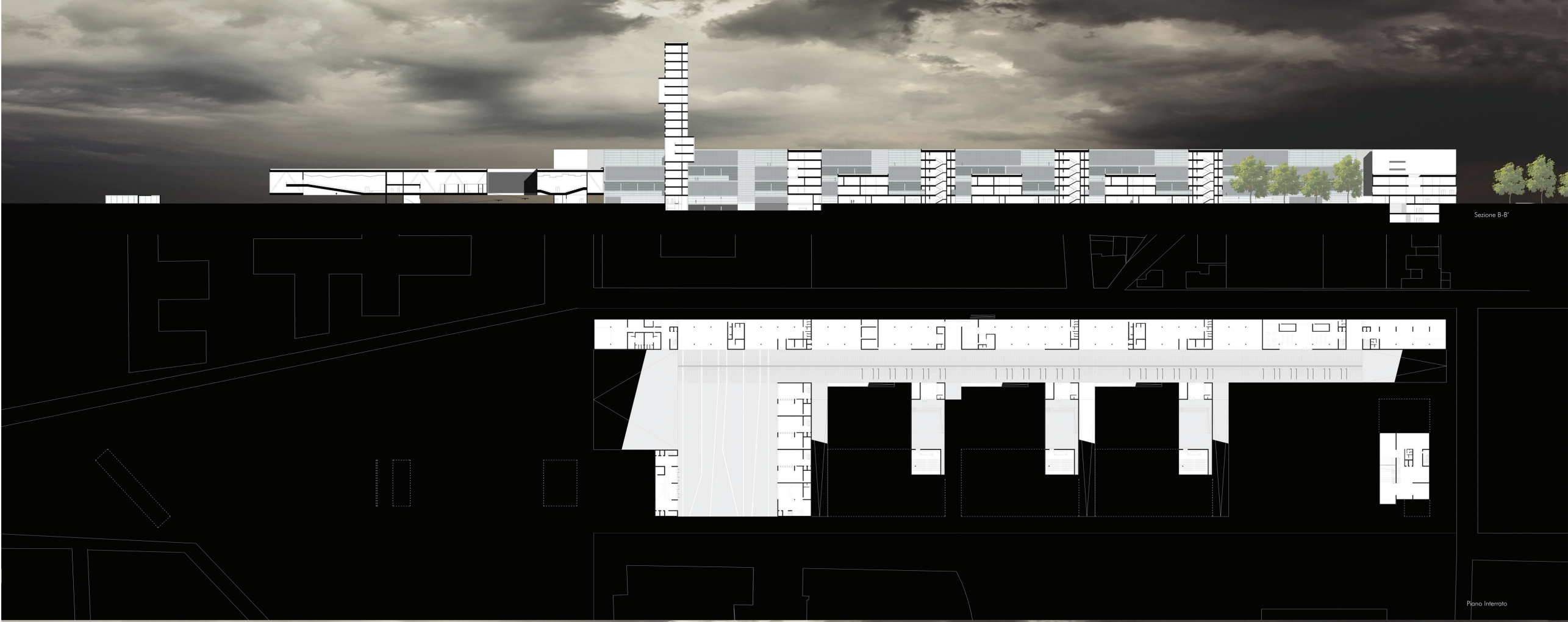
Piano primo Auditorium

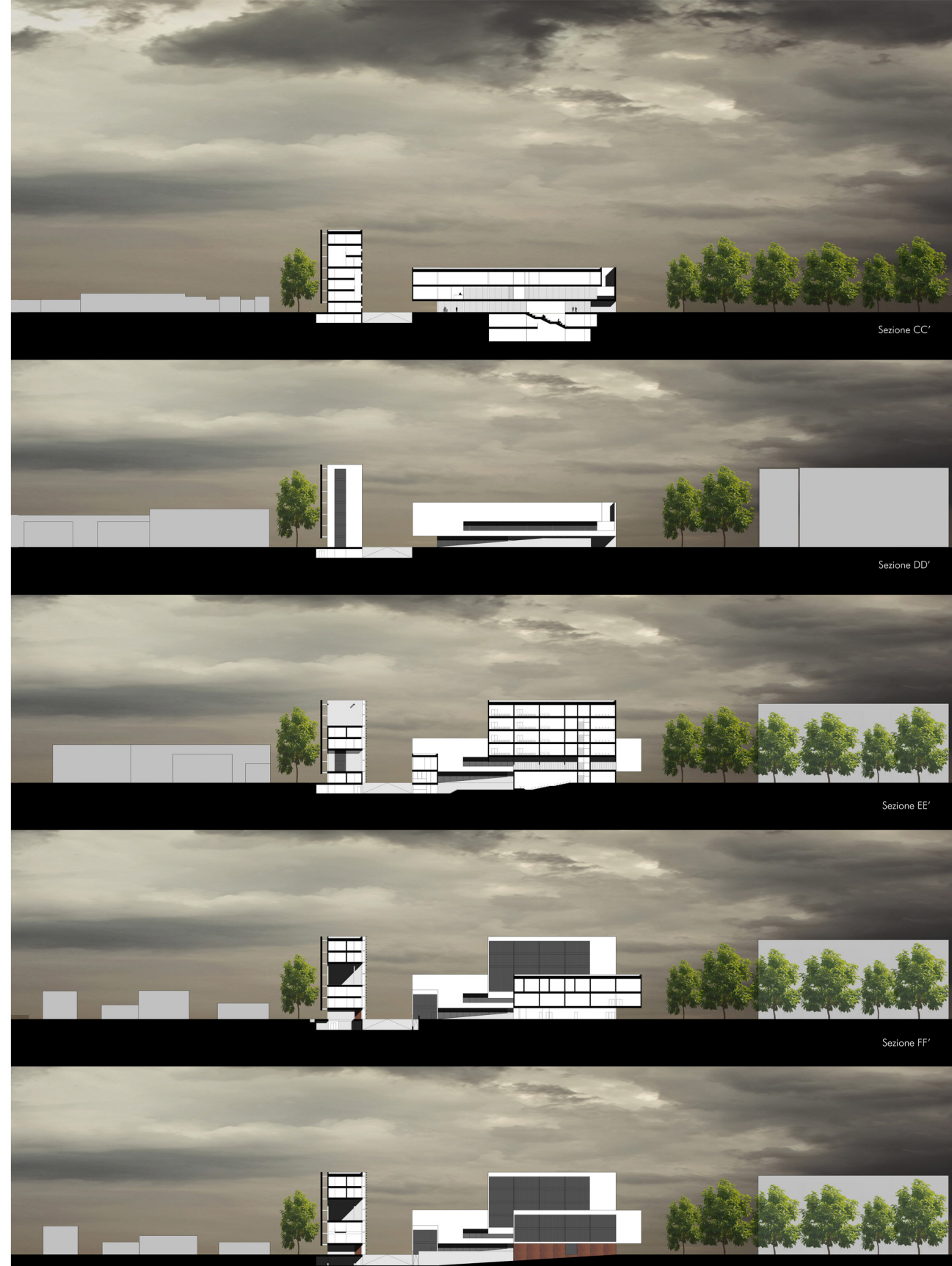
Piano primo Biblioteca

Planimetria

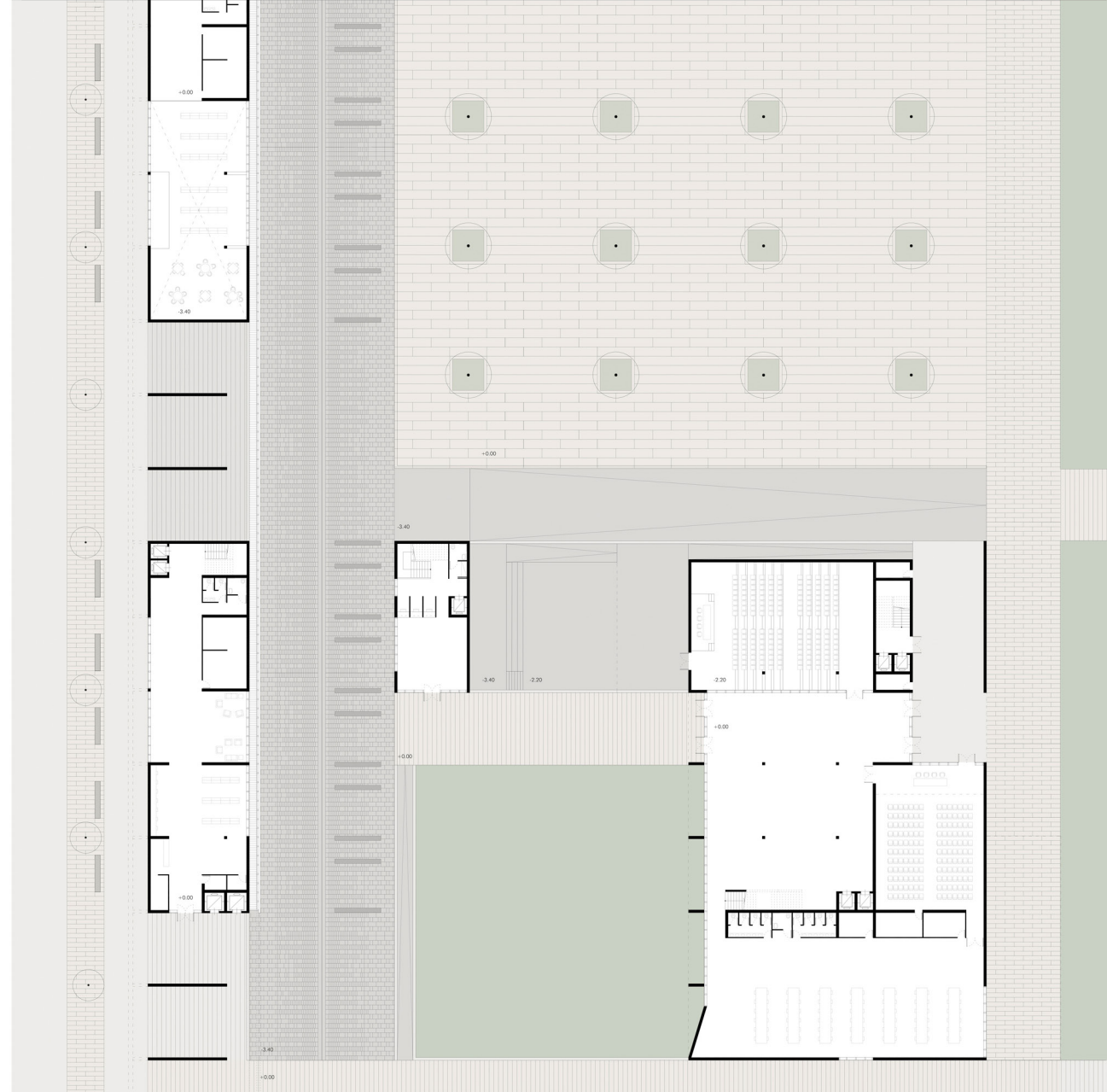
Sezione A-A'



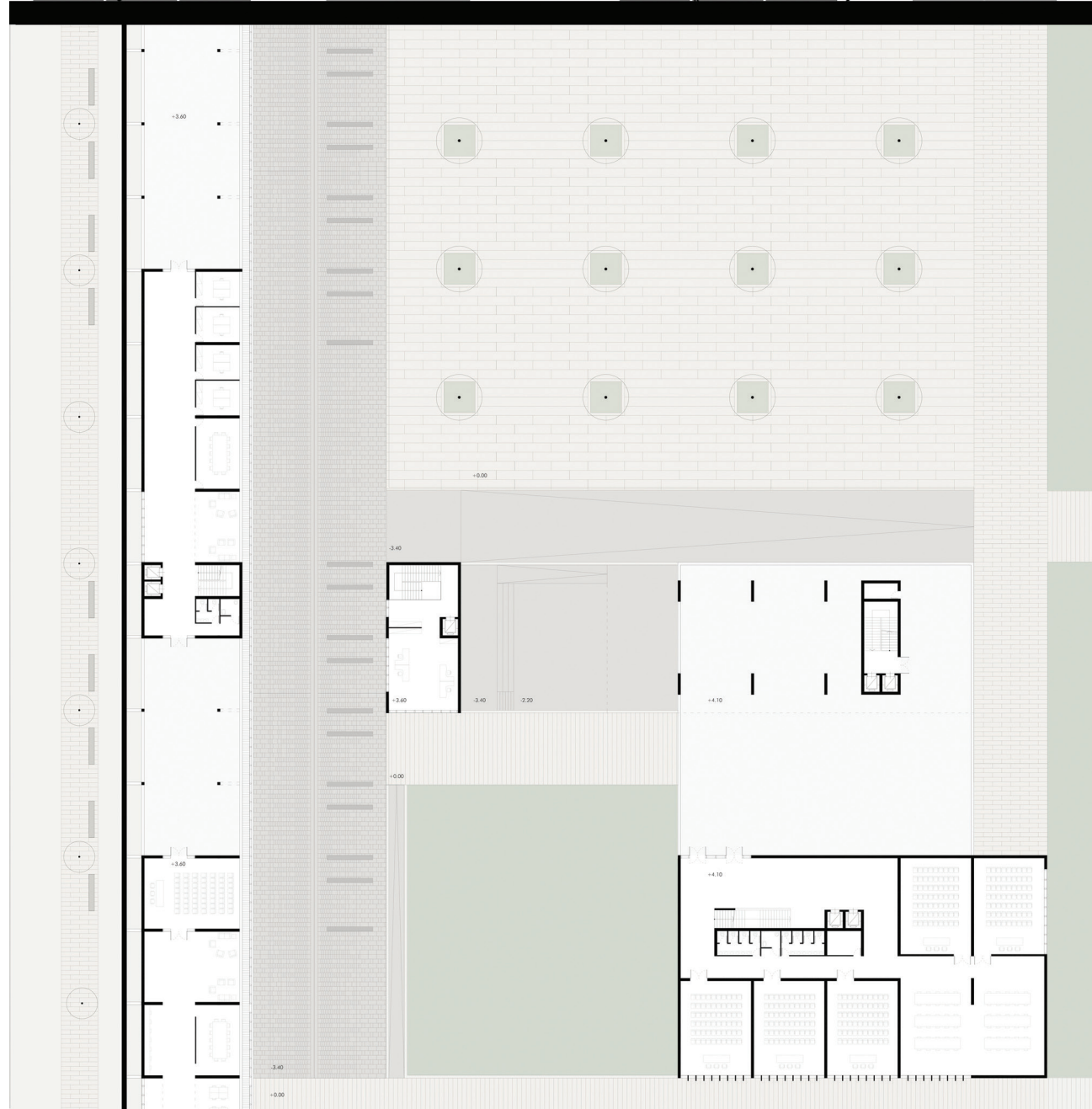
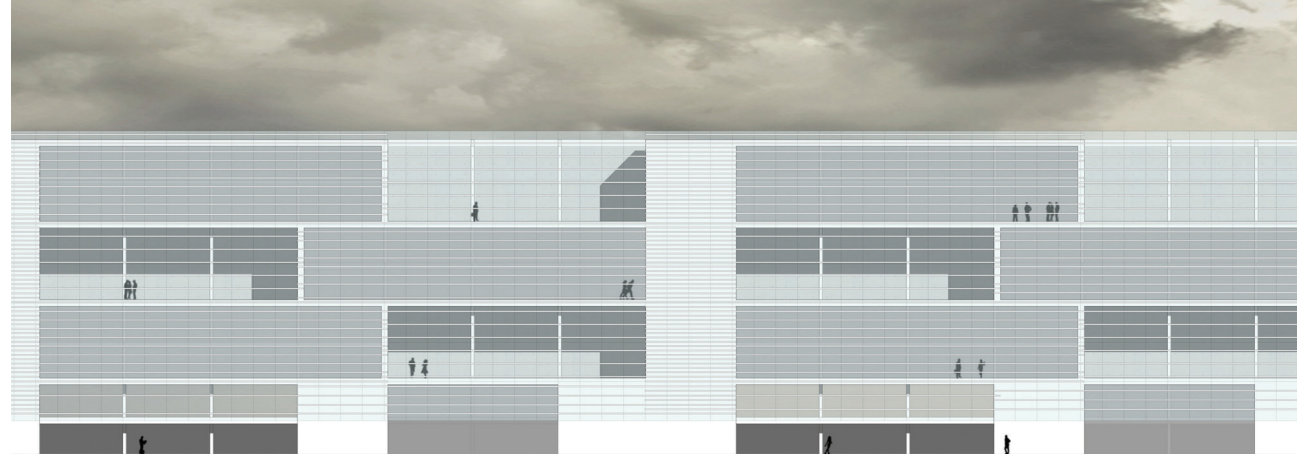


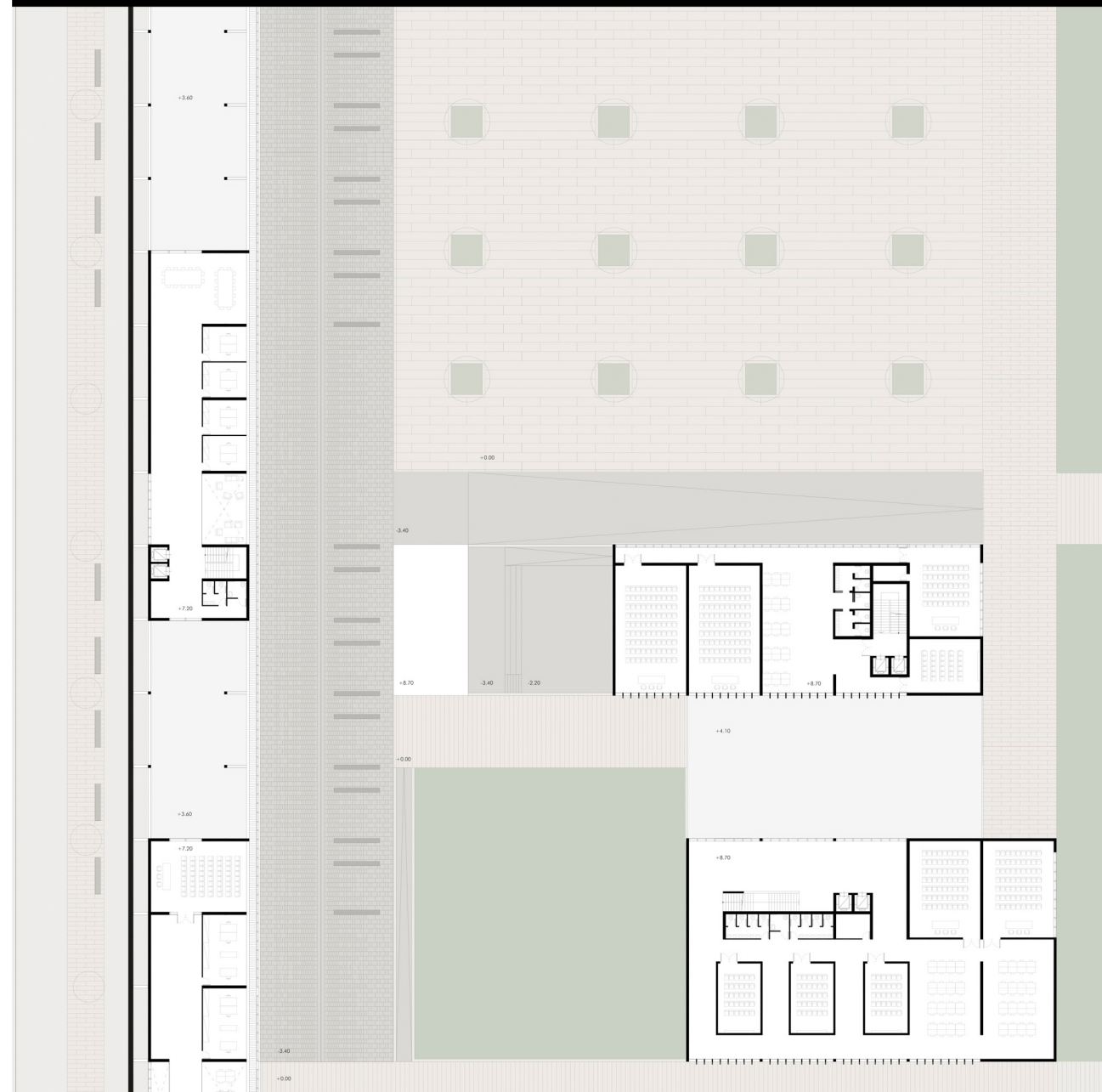
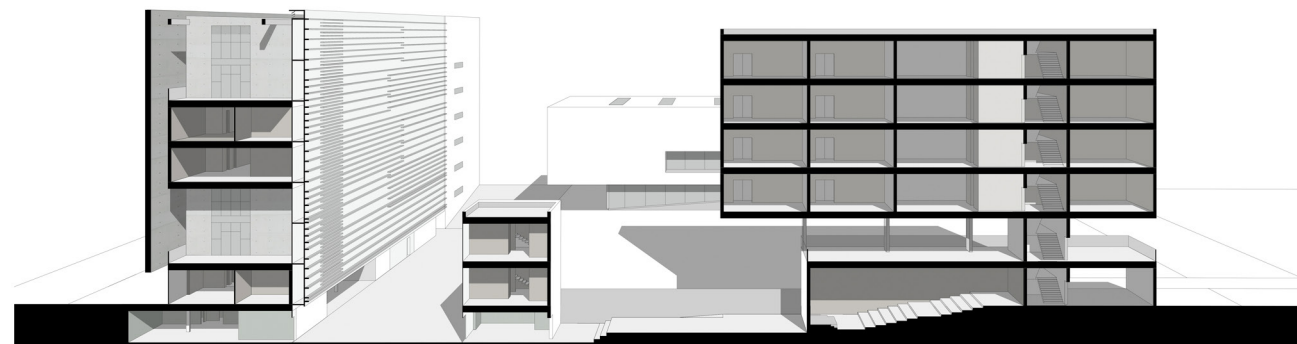


















# Bibliografia

ALBIERO, Roberta, COCCIA, Luigi, *Abitare il recinto: introversione dell'abitare contemporaneo*, Gangemi, Roma, 2008

ALBIERO, Roberta, SIMONE, Rita, *Joao Luis Carrilho da Graça: opere e progetti*, Electa, Milano, 2006

CAMPO BAEZA, Alberto, *L'idea costruita*, Lettera Ventidue Edizioni, Siracusa, 2012

CHASLIN, Francois, *Les Paris de Francois Mitterand: histoire des grands projets architecturaux*, Gallimard, Parigi, 1985

CROTTI, Sergio, *Per un'architettura urbana*, Provincia di Bergamo, Bergamo, 1998

DI DOMENICO, Giovanni, *L'idea di recinto: il recinto come essenza e forma primaria dell'architettura*, Officina, Roma, 1998

GREGOTTI, Vittorio, *Architettura e Postmetropoli*, Einaudi, Torino, 2011

KANDINSKIJ, Vasilij, *Punto, linea, superficie: contributo all'analisi degli elementi pittorici*, Adelphi, Milano, 1991

MANZO, Elena, *La città che si rinnova: architettura e scienze umane tra storia e attualità. Prospettive di analisi a confronto*, Angeli, Milano, 2012



PURINI, Franco, *Comporre l'architettura*, Editori Laterza, Roma, 2000

PURINI, Franco, GAMBARDELLA, Cherubino, *70/50: due modi di dire architettura*, Il Melangolo, Genova, 2013

SPAGNOLO, Roberto, *Architettura delle relazioni*, Guerini associati, Milano, 1989

VIOLA, Stefano, *Paris fragments de ville*, Longobardi, Napoli, 2004

VIRILIO, Paul, *Lo spazio critico*, edizioni Dedalo, Bari, 1988

ZANNI, Fabrizio, *Architettura, progetto, reti*, Libreria Clup, Milano, 2002

ZUMTHOR, Peter, *Pensare architettura*, Electa, Milano, 2003

Rivista AREA n 103, *Parigi*

