Politecnico di Torino
Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile

Tesi di Laurea Magistrale
A.A. 2017-2018

LIONE, *LA CONFLUENCE*.
COMPLETAMENTO DI UN ISOLATO TRA MORFOLOGIA URBANA E PROGETTO AMBIENTALE



Relatore: prof.ssa Silvia Gron
Correlatori: prof.ssa Stefania Guarini
prof. Alessandro Mazzotta

Candidati: Matteo Albry
Manolo Maugeri

Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile
Politecnico di Torino, A.A. 2017-2018

Relatore: prof. ssa Silvia Gron
Correlatori: prof.ssa Stefania Guarini
prof. Alessandro Mazzotta



Candidati: Matteo Albry
Manolo Maugeri

INDICE

Abstract 9

PARTE PRIMA

1. Lione: strumenti di pianificazione urbanistica per lo sviluppo del territorio.....12

2. Il *Arrondissment*: divisione in quartieri, elementi identitari e programmi di sviluppo 22

   2.1. L'ipercentro storico, dalla stazione di *Perrache* a place des Terraux..... 24

   2.2. La parte meridionale del II *arrondisment*, oltre le volte di *Perrache*: *La Confluence*..... 28

3. L'espansione della città verso sud: storia e sviluppo dell'area della *Confluence*..... 30

4. Il progetto di riqualificazione urbana per *La Confluence*: strategie di sviluppo definite dalla SEM per la creazione di un quartiere ecologico 36

   4.1. Principi di sostenibilià applicati al progetto *Lyon Confluence* 40

5. La pianificazione urbanistica attraverso lo strumento "ZAC" in Francia: gli interventi parigini 50

   5.1. ZAC *Bercy*..... 50

   5.2. ZAC *Citroen - Cevennes* 58

   5.3. ZAC *Manin - Jaurès* 62

5.4. ZAC *Reully* 68

6. Lo strumento ZAC all'interno della *Confluence* 74

6.1. ZAC 1: riqualificazione del lungo Saona 77

6.2. ZAC 2: il quartiere *du Marchè* e il parco *Le Champ* 100

6.3. Analogie e differenze tra le due ZAC e gli interventi parigini..... 115

6.4. Criticità del progetto *Lyon Confluence* 120

6.5. Progetto per la riqualificazione del centro di scambio intermodale *Lyon Perrache*.....127

7. Storia e identità urbana all'interno della *Confluence*: il tessuto consolidato del quartiere di *Sainte- Blandine* 130

7.1. Analisi dei *cluster* urbani: impianto e caratteristiche degli isolati 150

7.2. Il programma di eco-rinnovamento del quartiere 164

PARTE SECONDA

8. Scelta dell'isolato urbano e analisi del contesto: stato di fatto.....170

8.1. Struttura e caratteri urbani dell'isolato.....172

9. "LE RINCK": da residenza per anziani a residenza intergenerazionale 186

9.1. Vincoli progettuali stabiliti dal *Plan Local d'Urbanisme* 188

9.2. Strategie progettuali 194

9.3. Fasi costruttive, punti di forza e caratteristiche del progetto 200

9.4. Riferimenti progettuali 222

10. Principi di sostenibilità applicati al progetto 226

Allegati 253

Bibliografia 262

Sitografia 265

Elenco delle tavole 269

ABSTRACT

Il tema centrale di questa tesi è il progetto di completamento di un isolato nel quartiere di *Sainte-Blandine*, a Lione, all'interno del distretto della *Confluence*, interessato recentemente da un vasto programma di riqualificazione urbana, tutt'ora in corso. L'obiettivo è quello di predisporre un progetto che sia in armonia con i criteri di sostenibilità ambientale, energetica e sociale del *masterplan Lyon Confluence*, attendendoci alle regole previste dalla normativa locale. Il lavoro svolto si compone di due parti. Nella prima parte, dopo una panoramica sugli obiettivi previsti dagli strumenti urbanistici locali per il progetto di sviluppo sostenibile della città, abbiamo analizzato le trasformazioni e le strategie individuate dalla ZAC (*Zone d'Aménagement Concerté*) per il ridisegno del tessuto urbano della *Confluence*. Per capire meglio l'approccio progettuale dello strumento ZAC, abbiamo analizzato altri casi studio, in ambito parigino, mettendo in risalto analogie e differenze con il contesto lionese. Dopodichè, la nostra attenzione si è focalizzata sul quartiere residenziale di *Sainte-Blandine*, evidenziando le principali caratteristiche e gli elementi identitari del suo tessuto urbano consolidato. La seconda parte riguarda il progetto, alla scala urbana di isolato ed architettonica, di una residenza intergenerazionale per persone anziane e studenti. Dopo aver analizzato la struttura e i caratteri urbani dell'isolato, siamo passati alla progettazione dell'edificio, applicando le prescrizioni e i vincoli urbanistici previsti dal PLU (*Plan Local d'Urbanisme*). In questo lavoro abbiamo utilizzato un approccio transcalare: siamo partiti dalla scala morfologico-insediativa, fino ad arrivare ad una prefigurazione di dettaglio architettonico, individuando, tramite la progettazione ambientale, le strategie e i principali elementi di forza dell'intervento. I diversi sopralluoghi effettuati sul territorio ci hanno consentito di reperire le informazioni e la documentazione necessarie per poter realizzare al meglio questo tipo di progetto.

PARTE PRIMA

1.LIONE: STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA PER LO SVILUPPO DEL TERRITORIO

La pianificazione e la programmazione degli interventi di sviluppo alla scala dell'area vasta ha inizio a partire dal 1969, quando viene istituita la *Communauté urbaine de Lyon* o *Grand Lyon-COURLY*, un organismo di coordinamento intercomunale esteso all'intera agglomerazione lionese[1].
Con la legge d'*Orientation Fonciere* del 1967 si introducono due tipologie di documenti di pianificazione, lo SDAU (*Schema directeur d'amenagement et d'urbanisme*)[2] e il POS (*Plan d'Occupation des Sols*), quest'ultimo sostituito dal PLU (*Plan local d'Urbanisme*) con la legge *Solidarité et Renouvellement Urbains* (*SRU*) del 13/12/2000, che articolano la pianificazione urbanistica territoriale su due livelli: quello strategico e quello vincolistico-normativo[3].
Per quanto concerne il livello strategico, lo strumento di pianificazione per il territorio intercomunale lionese è lo *Schéma directeur de l'agglomération lyonnaise*, approvato nel 1992, al quale fanno riferimento 71 comuni, distribuiti su un'area di 72.000 ettari.
Questo strumento contiene le disposizioni riguardanti la tutela delle risorse paesaggistiche e ambientali e la programmazione delle trasformazioni insediative, infrastrutturali ed economiche, la cui realizzazione è possibile mediante l'elaborazione di strumenti di governo dell'uso dei suoli e la predisposizione di piani di attuazione.

1. Con l'emanazione della legge del 31 dicembre del 1966 nasce la *Communauté urbaine de Lyon,* un'istituzione pubblica preposta all'amministrazione dell'area metropolitana, avente competenze in materia di gestione integrata dei servizi, governo dello sviluppo urbano e realizzazione di grandi attrezzature.
Elena Marchigiani, *Paesaggi urbani e post-urbani*, Meltemi, Roma, 2005, p. 32.

2. Lo *Schéma directeur d'amenagement et d'urbanisme* è uno strumento che copre sia le procedure di pianificazione che di sviluppo urbano. A monte delle operazioni, mira a definire orientamenti importanti e strategici a lungo termine. Il suo scopo è individuare le aree da conservare e quelle destinate all'urbanizzazione, considerando la collocazione di grandi strutture pubbliche e definendo le principali fasi di realizzazione. In generale si applica a diversi comuni che formano un agglomerato. I documenti per lo sviluppo urbano che disciplinano i diritti fondiari (il *POS,* diventato *PLU* e la *ZAC)* devono essere redatti in conformità con esso.

3. Roberto Cassetti, *La città compatta. Dopo la postmodernità. I nuovi codici del disegno urbano,* Gangemi, Roma, 2012, p. 130.

Lo *Schéma*, per lo sviluppo del territorio metropolitano di Lione, punta su un modello "ecologico" di città, che può essere realizzato mediante la messa in pratica delle seguenti strategie:

- contenimento degli ambiti di espansione;
- *mixitè* funzionale e coabitazione di attività residenziali, produttive e del *loisir*;
- conservazione delle aree agricole e naturali;
- valorizzazione degli spazi aperti interni agli insediamenti.

Un obiettivo molto importante che si pone lo *Schéma* è quello di rivitalizzare il centro di Lione e i comuni limitrofi mediante una migliore gestione e sistemazione degli spazi pubblici, la realizzazione di nuove attività economiche, commerciali e il miglioramento e la riorganizzazione dell'accessibilità e del sistema viario; in tal modo si vuole garantire lo sviluppo di un sistema territoriale in cui gli elementi identitari e le specificità delle varie parti che lo compongono vengano preservati e valorizzati. Nella rilevanza assegnata al progetto di riqualificazione degli spazi collettivi trova così espressione la valenza sociale attribuita alla qualità dei luoghi dell'abitare della città storica e di quella più recente, in quanto destinati a dare risposta ai bisogni e alle aspirazioni degli abitanti[4].

Lo strumento che regola l'attività pianificatoria a livello vincolistico-normativo è il PLU, che si compone di:

- rapporto di presentazione: stabilisce un giudizio in vista delle previsioni economiche e demografiche e definisce le esigenze dello sviluppo economico, della pianificazione dello spazio, dell'ambiente, degli alloggi sociali, trasporti, attrezzature, servizi e analizza lo stato iniziale dell'ambiente. Inoltre spiega le scelte adoperate per il progetto di sviluppo in ottica di sosteniblilità, stabilisce le regole della pianificazione urbanistica e valuta gli impatti sull'ambiente;
- progetto di gestione e di sviluppo sostenibile: definisce gli orientamenti generali della pianificazione e dell'urbanistica adottati per l'intera agglomerazione di Lione;

4. Elena Marchigiani, cit., p. 21.

- regolamento: comprende un documento scritto e delle tavole grafiche che definiscono la zonizzazine e le norme di occupazione e di utilizzo del suolo applicabili a ciascun lotto all'interno della comunità urbana.

Il progetto di sviluppo sostenibile individua tre obiettivi generali, ciascuno dei quali definisce delle strategie specifiche:

1. Sviluppare la città rispettando l'ambiente naturale, attraverso :

- la promozione della riconquista delle sponde dei fiumi e la valorizzazione della continuità delle passeggiate all'interno della città, mediante la rivitalizzazione della sponda sinistra del Rodano al fine di ripristinare il percorso tra il parco della *Tête d'Or* e il parco *Gerland*, rispettivamente all'estremità settentrionale e meridionale del fiume in territorio lionese, restituendo al sito una vocazione ecologica e incentivando la mobilità pedonale e ciclabile. E' prevista anche la riorganizzazione di entrambe le sponde del fiume Saona favorendo la continuità di percorsi tra il parco di *Hauters di Fourviere* e i parchi pubblici e privati della *Croix Rousse*[5]. Il PLU considera inoltre i rischi naturali legati ai fiumi e al terreno, subordinando i permessi di costruzione nelle aree di rischio a specifiche norme tecniche.
- il rafforzarmento e il rinnovo del cuore dell'agglomerazione per limitare lo *sprawl* urbano, favorendo lo sviluppo e la riqualificazione di aree strategiche della Porta Sud quali *La Confluence* e *Gerland*, che rappresentano la "naturale" espansione della città verso sud, oltre la stazione di *Perrache*, dei quartieri *Vaise* e *La Duchère* della Porta Nord-ovest[6] e la *Cité Internationale* all'interno della Porta del Rodano. Viene inoltre posto l'accento sullo sviluppo di aree con forte capacità attrattiva attraverso la definizione di un quadro qualitativo.

5. Il parco di *Hauters* è un'area verde situata nella collina di *Fourviere*, che circonda la basilica di *Notre Dame de Fourviere*; La *Croix Rousse* è un quartiere collinare dell'area settentrionale di Lione, con una forte identità legata al suo passato di centro internazionale della lavorazione della seta.

6. In corrispondenza degli accessi della città vi sono aree denominate Porta Sud, Porta Nord-Ovest e Porta del Rodano, all'interno delle quali lo Schéma directeur individua dei siti strategici per lo sviluppo urbano, che interessano porzioni di territorio confinanti con comuni limitrofi: la Porta Sud (Confluence, Gerland) confina con i comuni di Oullins, la Mulatière e Pierre-Bénite, la Porta Nord-Ovest (Vaise, la Duchère) con Tassin-la-Demi-Lune, Ecully, Champagne-auMont-d'Or e la Porta del Rodano(Cité Internationale) con Villeurbanne et Caluire-et-Cuire.

2. Rinforzare la coesione e la *mixitè* sociale, mediante:

- lo sviluppo di un ambiente di vita di qualità per una città su scala umana, rafforzando l'"ipercentro"[7] di Lione (fig. 3), rendendolo un luogo attrattivo per l'intero agglomerato, e le centralità minori dei vari quartieri. In particolare, il Piano intende insediare e potenziare le attività culturali, commerciali, terziarie e turistiche, i centri d'affari e amministrativi; preservare l'identità urbana dei distretti dell'ipercentro, dunque l'eredità urbana del centro storico (*Vieux Lyon*, *Presq'île*, *Croix Rousse*), i quartieri classici della riva sinistra e l'urbanizzazione moderna del distretto affaristico *Part Dieu*; rafforzare l'attrattività residenziale nell'ipercentro, attraverso il miglioramento delle abitazioni, la protezione del commercio e delle attività locali e la gestione dei parcheggi residenziali; completare lo sviluppo della stazione di *Part-Dieu* e integrarla meglio in città riqualificando gli spazi pubblici; estendere l'ipercentro a sud di *Perrache* mediante il progetto *Lyon-Confluence*; preservare la forma urbana e il valore identitario dei quartieri, rinforzandone il dinamismo commerciale e distinguendo le centralità intermedie destinate ad evolversi verso i poli maggiori (*Croix Rousse*, *Vaise*), le altre polarità dell'ipercentro (*Guillotière*, *Gerland-Sud*, *Monplaisir* e *Bachut*) e i centri di prossimità.
- valorizzare il patrimonio locale e la diversità dei tessuti, distinguendo gli elementi puntuali e areali da conservare in virtù della loro qualità architettonica ed urbana e al valore offerto in termini di memoria collettiva, cui viene attribuito un "orientamento di pianificazione specifico" all'interno dei nuovi progetti di sviluppo. Viene posta anche molta attenzione alla qualità urbana, preservata e valorizzata tenendo in considerazione la diversità del tessuto urbano e la varietà dei paesaggi.
- migliorare l'accessibilità, collegando meglio il centro città e i centri urbani periferici alla rete dei mezzi pubblici; favorire l'integrazione dei nuovi percorsi di trasporto pubblico e dei centri di scambio intermodali con il tessuto urbano; migliorare la rete stradale urbana

7. Viene definita "ipercentro" la porzione di territorio compresa tra il quartiere della *Croix Rousse* a nord e *La Confluence* a sud, tra la sponda destra della Saona a ovest e la ferrovia passante per Part-Dieu ad est. Di fatto, quest'area racchiude diverse polarità che insieme costituiscono il cuore, in termini di attrattività, di Lione.

per un più agevole accesso ai siti e ai quartieri esistenti; sviluppare una rete di percorsi sicuri per la mobilità dolce (pedonale e ciclabile, roller); sviluppare una politica del parcheggio che imponga limitazioni in settori ben forniti dai forti assi del trasporto pubblico e in aree strategiche dell'ipercentro (perimetro UNESCO, zona *Confluence*, distretto affaristico *Part Dieu*), riservando parcheggi pubblici in parte ai residenti nelle zone di deficit e prevedendo nuove stazioni per le biciclette.

3. Favorire lo sviluppo delle attività economiche:
sviluppare le attività commerciali a livello di agglomerato, ma anche esercizi al dettaglio, adattando le nuove attività commerciali in base ai quartieri: l'ipercentro, le centralità intermedie destinate ad essere inglobate dai poli più importanti, e i centri di prossimità; favorire lo sviluppo di attività commerciali al piano terra nelle nuove costruzioni; prendere in considerazione i cambiamenti dell'economia, in particolare la fusione dei settori terziario e produttivo e migliorare la qualità dell'inserimento delle attività nell'ambiente urbano.

Dopo aver definito i principali strumenti che regolano la pianficazione del territorio della città e gli obiettivi individuati dal PLU per lo sviluppo urbano, si vogliono fare alcuni cenni riguardo alla struttura urbana della città e ai principali periodi di urbanizzazione ed espansione della stessa.
Lione è la terza città francese per popolazione dopo Parigi e Marsiglia (506.615 abitanti riferiti all'anno 2014) e il suo territorio di 4.797.96 ettari è suddiviso in 9 *arrondissement*, che coprono un'area geografica molto varia, e ognuno dei quali comprende diversi quartieri con caratteri specifici. L'edificato è dunque eterogeneo e privo di una coesione complessiva, ma trae vantaggio dalla vicinanza con l'ipercentro e dalla presenza di un solido ed efficiente sistema di trasporti pubblici.
Il carattere eterogeneo dell'edificato deriva da tre periodi principali in cui è avvenuta l'urbanizzazione.

Il primo periodo coincide con il XIX secolo e l'inizio del XX secolo, in cui lo sviluppo industriale si riflette in un paesaggio contraddistinto da una varietà di forme e funzioni, con le strade che vengono definite dalla disposizione degli edifici, e dalla presenza occasionale della vegetazione, che compare talvolta anche all'interno dei nuclei degli isolati. L'edificato che ne risulta è costituito da costruzioni residenziali di 3 o 4 piani allineati lungo le strade all'interno appezzamenti di ridotte dimensioni, da piccoli caseggiati industriali, anch'essi allineati lungo gli assi viari,all'interno di terreni di medio-grandi dimensioni, e dagli alloggi collettivi HBM (*Habitations à Bon Marché*).
Il secondo periodo corrisponde alla prima ondata di costruzioni residenziali degli anni '60 che, sviluppandosi a partire dai grandi stabilimenti industriali, produce una modifica nella struttura urbana dovuta alla costruzione di edifici di maggiori dimensioni liberamente posizionati rispetto agli assi viari, e alla creazione di spazi verdi disposti in maniera sparsa per la città.
Il terzo periodo di urbanizzazione della città è piuttosto recente, ha infatti inizio a partire dagli anni 2000 ed è tuttora in corso. Le sue conseguenze principali sono la saturazione del tessuto urbano e la creazione di un paesaggio monotono, fino ad allora più vario e più verde, causata dalla ricorrente scomparsa di attività a beneficio della vocazione residenziale, incrementata fortemente dal processo di densificazione continua della città lungo le strade. Questa fase di urbanizzazione ha interessato principalmente la parte centro-meridionale della città, da *Perrache* verso sud. Nel distretto della *Confluence* l'urbanizzazione è associata a politiche di sostenibilità ambientale, energetica e sociale, volte a produrre un ambiente vivibile e caratterizzato da una vasta presenza di aree verdi.

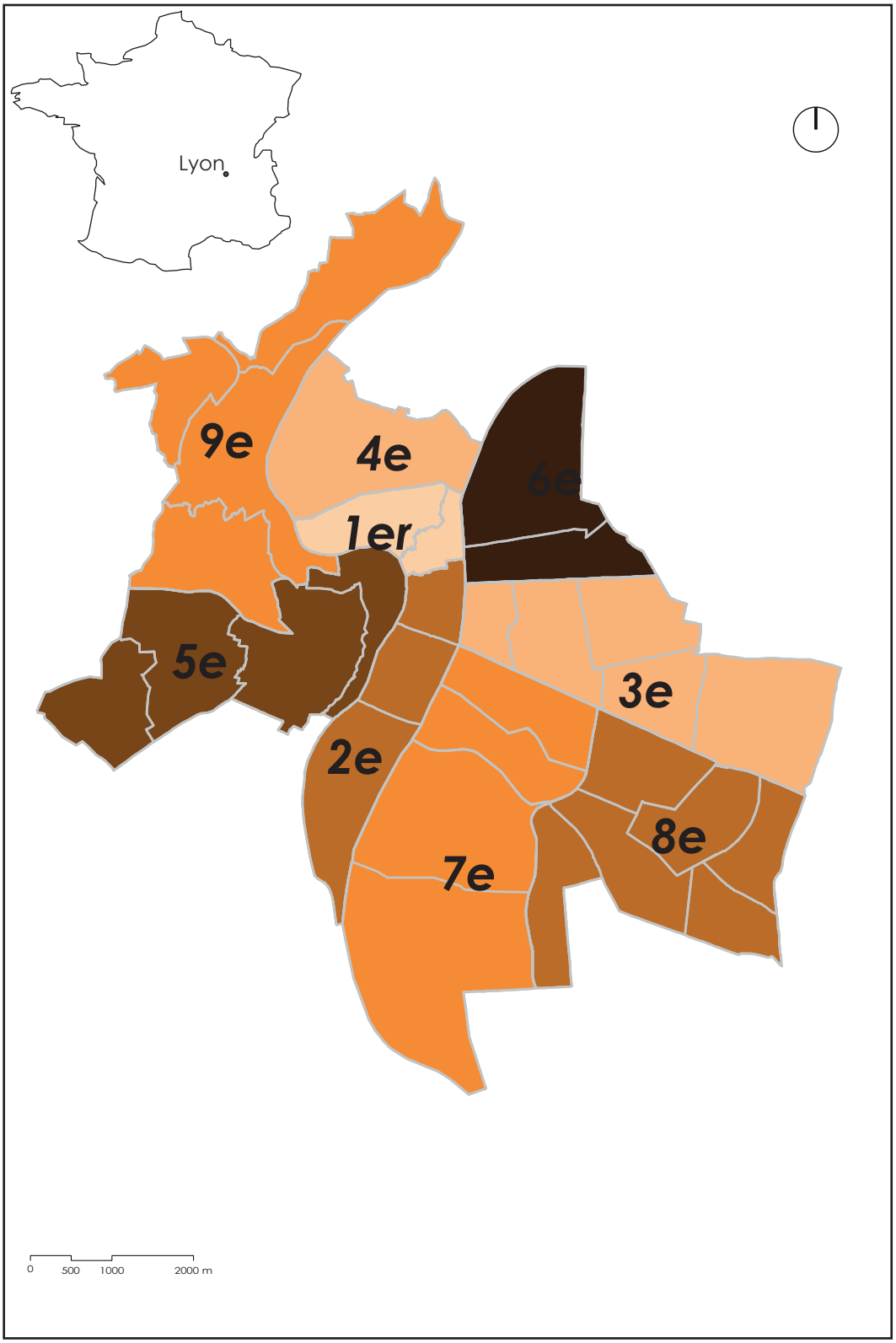


FIGURA N° 1
LIONE E I 9 ARRONDISSEMENT DISTRIBUITI SUL TERRITORIO DELLA CITTÀ.
FONTE: PLAN LOCAL D'URBANISME

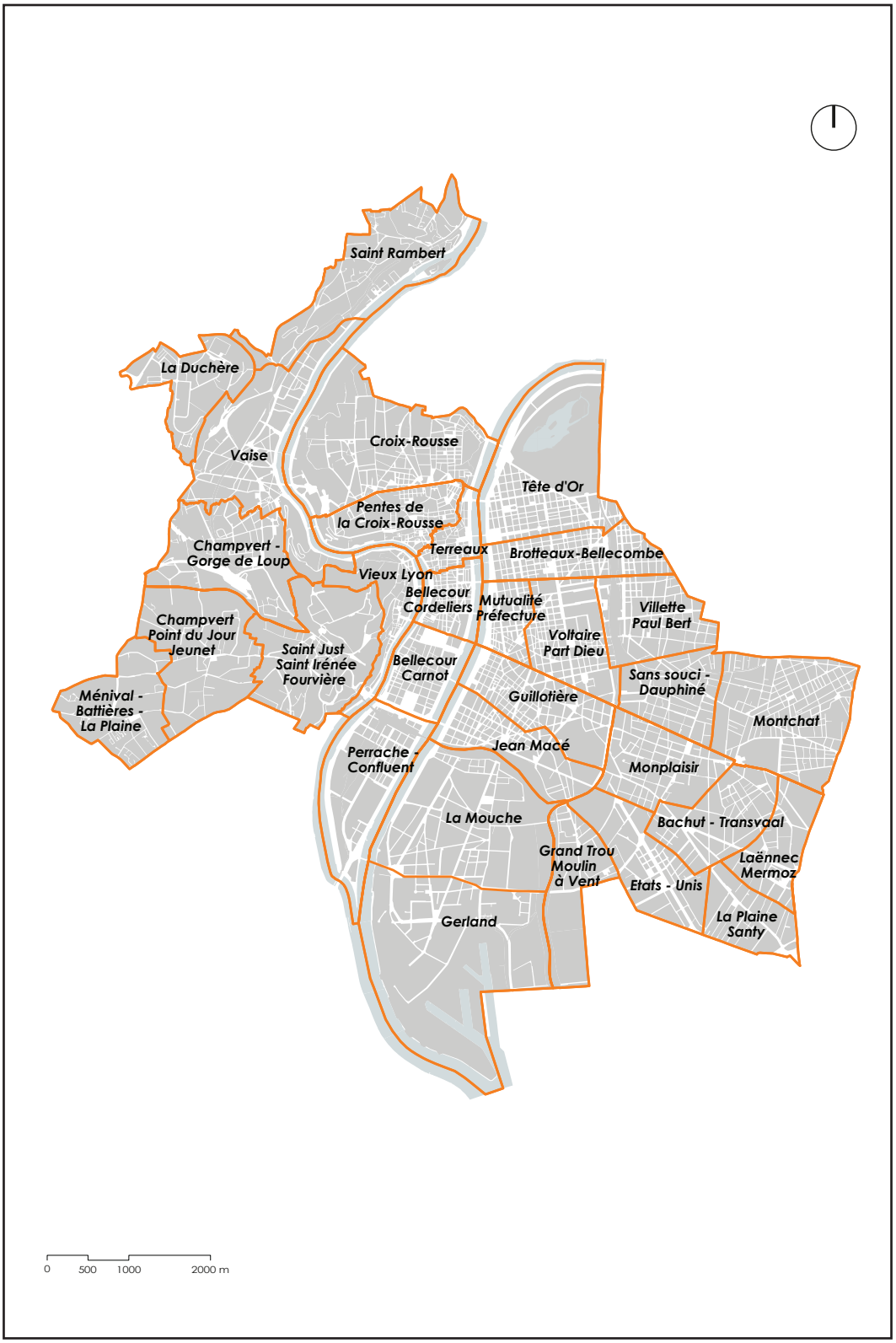


FIGURA N° 2
SUDDIVISIONE DELLA CITTÀ DI LIONE IN QUARTIERI.
FONTE: PLAN LOCAL D'URBANISME

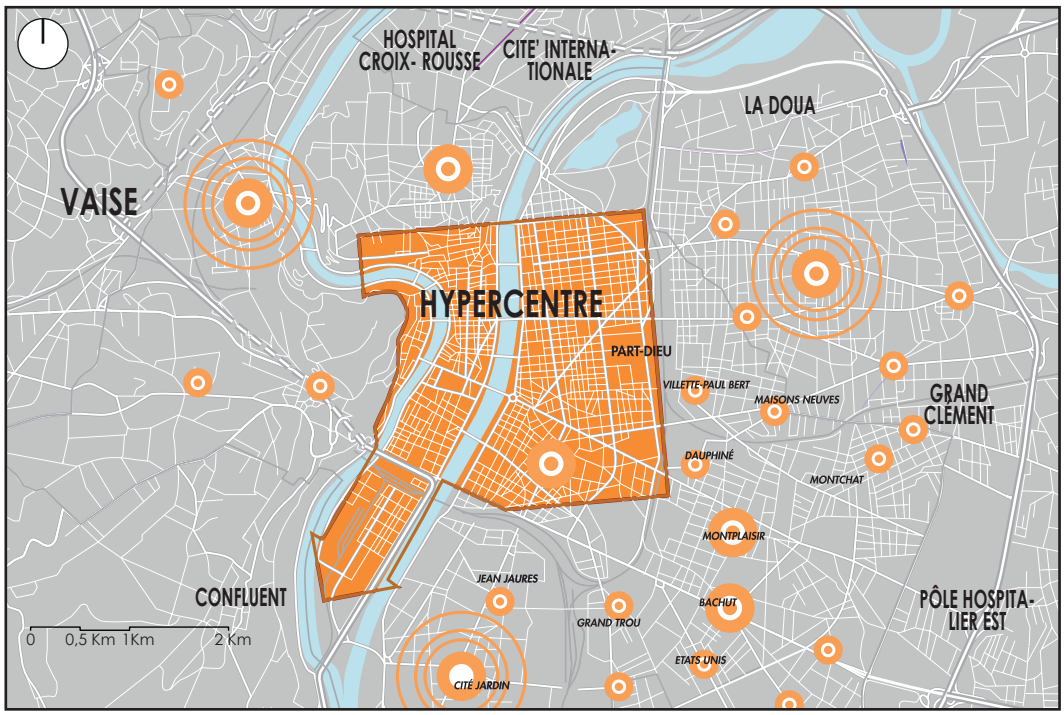


FIGURA N° 3
DELIMITAZIONE DELL'IPERCENTRO E PRINCIPALI POLI ATTRATTORI DELLA CITTÀ
FONTE: PLAN LOCAL D'URBANISME

LIONE
4.797,96 ha
506.615 ab. (2014)
10.558,87 ab./km²



II ARRONDISSMENT
336,36 ha
27.977 ab
8.326,48 ab./km²



CONFLUENCE
150 ha
7.000 ab → 16.000 ab.stima al 2025
4.667 ab./km²



2. Il *ARRONDISSEMENT*: DIVISIONE IN QUARTIERI, ELEMENTI IDENTITARI E PROGRAMMI DI SVILUPPO

Il secondo *arrondissement* di Lione occupa la *Presqu'île*, la "Penisola" della città, vale a dire tutta quell'area compresa tra i due fiumi Rodano e Saona ad est e a ovest, e tra il *Musée des Confluences* e l'asse di rue du Bât d'Argent rispettivamente a sud e a nord. Il territorio ospita circa il 5,5% dell'intera popolazione di Lione ed è connotato da entità urbane ben distinte quali *Bellecour*, *Ainay*, *Perrache-Charlemagne*, *Sainte-Blandine* ma, con l'arrivo della ferrovia a partire dal XIX secolo, che determina un taglio netto all'interno della città, l'*arrondissement* appare diviso principalmente in due aree che presentano caratteristiche differenti (e questa spaccatura viene ulteriormente rafforzata il secolo successivo con il passaggio dell'autostrada A6-A7).
In particolare si possono distinguere:

- il settore antico, a nord della stazione ferroviaria di *Perrache*, che prosegue in continuità con l'*arrondissement* I, interamente classificato nel patrimonio mondiale dell'UNESCO;
- il settore meridionale dell'*arrondissement*, a sud di *Perrache*, in parte urbanizzato nel XIX secolo nella sua parte nord, e occupato da attività industriali e legate alla ferrovia nella parte sud, al centro di un grande progetto di riqualificazione identificato dallo *Schéma directeur* della metropoli lionese, denominato *Lyon Confluence*.

Con un tasso di alloggi sociali pari al 7,4%, il II *arrondissement* presenta un deficit di quasi 2000 unità abitative sociali (inventario DDE 2001). Per il 2002-2004, i primi tre anni del PLH (*Programme Local de l'Habitat*)[8], nell'area è previsto il raggiungimento di un obiettivo teorico consistente nella realizzazione di 121 alloggi sociali, al fine di compensare almeno in parte la mancanza degli stessi nella città di Lione.

8. Il *Programme Local de l'Habitat* è un documento di programmazione strategico riguardante l'intera politica abitativa locale: gli spazi pubblici e privati, la gestione dell'esistente e delle costruzioni nuove, e le popolazioni specifiche. L'elaborazione di un PLH è obbligatorio per le metropoli, le comunità urbane, le comunità d'agglomerazione, le comunità dei comuni competenti in materia di abitazione per alloggiare più di 30.000 abitanti, compreso almeno un comune con popolazione superiore a 10.000 persone.
cfr. https://www.collectivites-locales.gouv.fr/programme-local-lhabitat-plh.



figura n° 4
Delimitazione del II arrondissement di lione.
fonte: plan local d'urbanisme

2.1 L'IPERCENTRO STORICO, DALLA STAZIONE DI *PERRACHE* A PLACE DES TERRAUX

Questo settore occupa la parte centro-settentrionale dello *arrondissement*, e presenta un tessuto urbano molto compatto, che si riflette nella tipologia e nella forma degli isolati, caratterizzati quasi esclusivamente da corti chiuse e situati a breve distanza gli uni dagli altri; la densità edilizia risulta perciò essere molto elevata. (fig. n°7)
Quest'area può essere suddivisa in due grandi entità urbane:

- la zona *Perrache-Bellecour*, intendendo con essa la fascia di territorio compresa tra la stazione di *Perrache* a sud e la centralissima place Bellecour a nord, ha una carattere residenziale molto pronunciato e presenta alcune peculiarità. Il distretto di *Ainay* è caratterizzato da una griglia urbana ortogonale, esito delle operazioni urbanistiche del XVI secolo, ed è definita da tre direttrici parallele tra loro: la rue Victor-Hugo, un'importante asse commerciale che attraversa il centro cittadino, la rue Auguste Comte e la rue de la Charité, tutte e tre comprese tra *Perrache* e place Bellecour.
- la seconda entità urbana, da place Bellecour a place de Terraux, presenta un tessuto denso, risultato di cambiamenti avvenuti nel corso del XIX secolo, quali ad esempio i raddrizzamenti di rue du Président Hedouard Herriot e rue de la Republique, quest'ultima resa pedonale e ospita numerose boutiques per lo shopping cittadino. Il tessuto urbano è organizzato attorno ad alcune vie principali, tra cui rue Mercière, rinomata anche per la forte concentrazione dei tradizionali *bouchons lyonnais*[9]. Il patrimonio edilizio appartiene ad epoche diverse e vi è una grande quantità di edifici borghesi risalenti al XIX secolo, allineati lungo *boulevards* urbani in stile haussmaniano, come la stessa rue de la Republique. Questo settore denota una forte presenza di imprese: qui si concentrano infatti i grandi magazzini, le banche, alberghi, ristoranti

9. I *bouchons lyonnais* sono delle trattorie popolari, nate alla fine del XIX secolo, che preservano le tradizioni culinarie lionesi. La loro etimologia risale tuttavia alla Roma antica.
Gérald Gambier, *Déouvrir Lyon et son patrimoine mondial*, IDC. Éditions, Mirabel, 2017, p. 89.

e attività terziarie.
La classificazione UNESCO rafforza ancora di più i già stabiliti principi di conservazione per l'area, al fine preservare il patrimonio storico-culturale esistente. Queste misure di protezione sono finalizzate a valorizzare il ruolo dell'ipercentro all'interno della *Presqu'île* in termini di attività ricettive (commercio, uffici, abitazioni, servizi) e di qualità degli spazi pubblici (inserimento della vegetazione ai lati delle strade, creazione di piazze con alberi come place de la Bourse, place des Célestins e place Antonin-Poncet).
Inoltre, al fine di migliorare la mobilità all'interno dell'area, soprattutto la mobilità dolce, lo *Schéma directeur cyclable du Grand Lyon* intende incrementare i collegamenti nord-sud realizzando percorsi ciclabili su rue du Président Edouard Herriot, rue Paul-Chenavard e *zone* 30.
Questa porzione di territorio ospita un tessuto storico estremamente forte e richiede una grande attenzione per l'inserimento di nuovi progetti, che vanno previsti all'interno di una visione che vuole consolidare le funzioni dell'ipercentro della metropoli di Lione.
L'obiettivo generale del PLU per questo settore del II *arrondissement* consiste nel voler rispettare la diversità dei tessuti storici di Lione iscritti nel patrimonio UNESCO, consentendo allo stesso tempo l'intervento contemporaneo; si intende inoltre promuovere l'equilibrio delle funzioni residenziali e delle attività, sviluppando il commercio e l'economia per il turismo. Questo obiettivo complessivo può essere perseguito tramite queste azioni specifiche:

- qualsiasi progetto di sviluppo e ristrutturazione all'interno degli isolati deve essere in armonia con le caratteristiche del distretto;
- favorire le funzioni che contribuiscono all'attrattività e alla vitalità della *Presqu'île*;
- rafforzare la protezione delle specie vegetali esistenti, comprese le piantagioni su strade e piazze.



figura n° 5
La centralissima place Bellecour, la piazza più grande di lione.
foto scattata il 3/08/2017



figura n° 6
Vista della facciata della stazione Perrache da place Carnot.
foto scattata il 1/08/2017

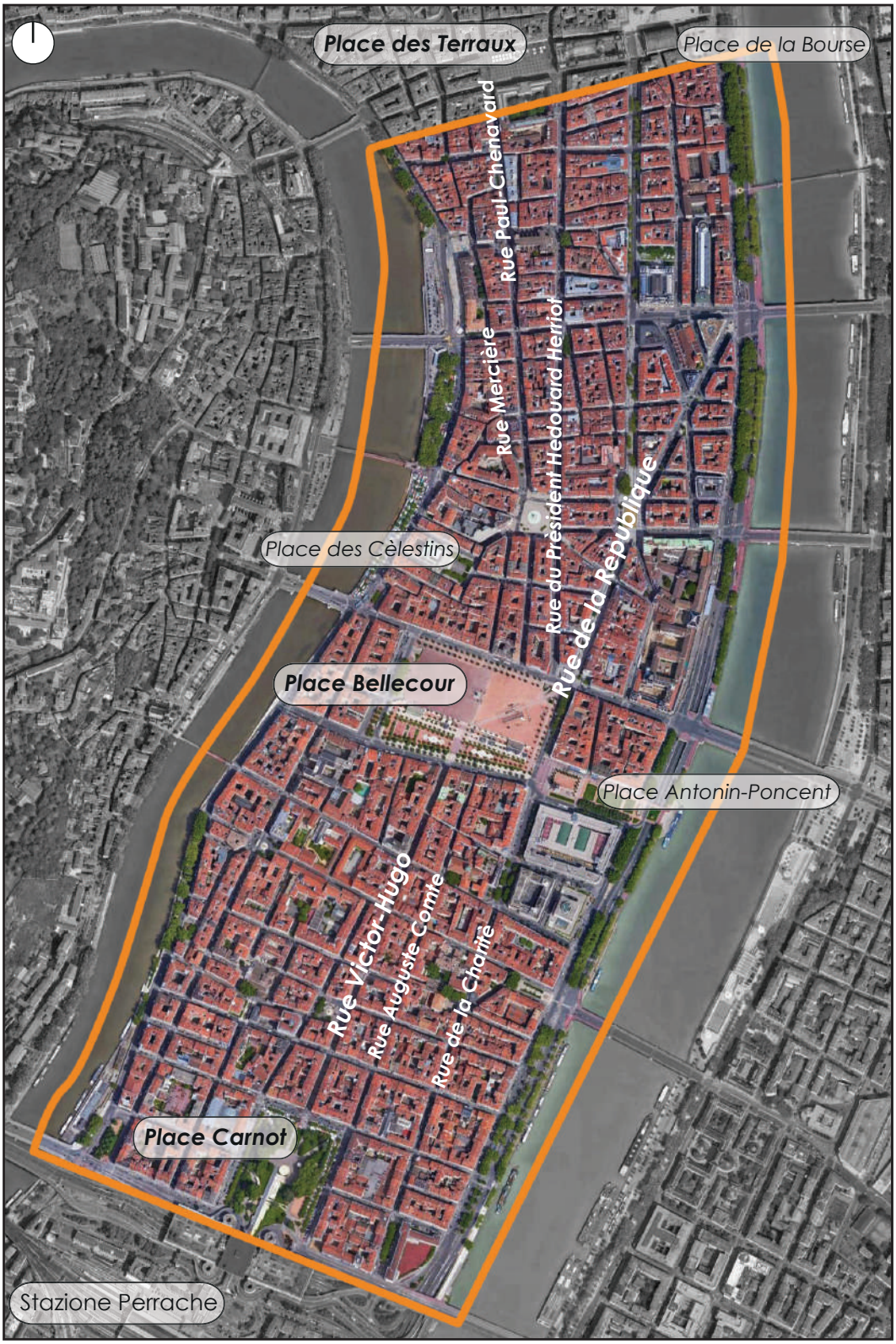


FIGURA N° 7
LA PARTE CENTRO-SETTENTRIONALE DEL II ARRONDISSEMENT.

2.2 LA PARTE MERIDIONALE DEL II *ARRONDISSEMENT*, OLTRE LE VOLTE DI *PERRACHE*: LA *CONFLUENCE*

Le caratteristiche dell'area in questione, dalle origini fino ai recenti progetti di sviluppo, verranno spiegate nel terzo capitolo (L'espansione della città verso sud: storia e sviluppo dell'area della *Confluence*). In questo paragrafo si intende delineare l'approccio che il *Plan Local d'Urbanisme* adotta per la riqualificazione di questo settore urbano.

Gli obiettivi generali che il PLU si pone per la *Confluence* sono:

- trasformare il distretto, periferico ieri, in un quartiere centrale della città, con una popolazione e delle attività molto ricche e varie, e predisponendo strutture locali necessarie per renderlo attrattivo, pur preservando il patrimonio architettonico locale, in quanto testimonianza di un passato industriale molto marcato;
- sviluppare un progetto di riqualificazione per la parte sud della *Presq'île*, prolungando così l'ipercentro storico fino alla confluenza di Rodano e Saona, promuovendo i collegamenti nord-sud attraverso la stazione di *Perrache*;
- apportare miglioramenti alla pianificazione paesaggistica e urbana del sito, individuando importanti elementi strutturanti: il futuro parco, che si estende lungo le rive della Saona e le ramificazioni del verde raggiungono il cuore del distretto; la linea tramviaria, che collega la stazione di *Perrache* al museo situato nella punta meridionale della *Confluence*;
- riconquistare il quartiere in continuità con il tessuto circostante, nell'ottica di un approccio a lungo termine, favorendo i collegamenti tra place Carnot e cours Charlemagne e riorganizzando il contesto urbano attorno alla stazione.
- rafforzare il ruolo del distretto mantendolo in continuità con l'ipercentro e aprendolo verso la Saona: progettando gli edifici con una morfologia ordinata; rafforzando le attività commerciali

e dedicando i piani terra delle nuove costruzioni alle attività economiche nelle vie più dinamiche (in particolare su cours Charlemagne a partire da place des Archives); razionalizzando lo sviluppo di grandi complessi popolari (coinvolgendo partner istituzionali) reintegrando le dinamiche globali del quartiere nel rispetto della storia architettonica dei luoghi (ad esempio le ex. prigioni e favorendo la permeabilità; estendendo la rete stradale del distretto verso la Saone; promuovendo, nel lungo termine, l'estensione del parco della Saona all'interno del tessuto urbano mediante la creazione di spazi verdi tra rue Dougas Montbel e rue Bichat, offrendo opportunità alla collettività.



^

FIGURA N° 8
VISTA SU PLACE DES ARCHIVES.
FOTO SCATTATA IL 06/04/2016

3. L'ESPANSIONE DELLA CITTA' VERSO SUD: STORIA E SVILUPPO DELL'AREA DELLA *CONFLUENCE*

La nascita del quartiere della *Confluence*, oggi al centro di una grande trasformazione urbana, ha origine circa 250 anni fa.
Prima dell'espansione urbana la città si arrestava in corrispondenza del punto in cui attualmente sorge la stazione ferroviaria di *Perrache*, dove si incontravano i due fiumi Rodano e Saona, formando alcune isole disabitate, come quella di *Mogniat*.
Lo scultore e ingegnere Michael-Antonie Perrache (1726-1779), membro dell' Accademia di Lione, è il primo a proporre un progetto di espansione della penisola e della città verso sud.
Egli, sfruttando alcuni elementi del progetto del nuovo Piano regolatore di Lione di Jean-Antonie-Morand, da quest'ultimo chiamato *plan circulaire*, e con la collaborazione di Jaques Germain Soufflot, dell'architetto del re e del funzionario di Lione, presenta il suo progetto alle autorità locali nel 1769.
Il progetto urbano prevede la chiusura della città medievale a nord con un fronte continuo affacciato su di una grande piazza. Su di essa confluiva un asse rettilineo e centrale che, attraversando tutto il territorio guadagnato al fiume, veniva a costruire la spina dorsale dell'urbanizzazione da realizzare.
L'importanza di questo progetto sta nella regolazione degli argini dei due fiumi, in particolare il raddrizzamento del corso del Rodano va a definire un'identità più forte per la città.
I lavori iniziano nel 1772 sotto la supervisione di Soufflot ma, con la morte di Perrache nel 1779 e a seguito del fallimento della sua società, il progetto rimane incompleto.
Lo sviluppo dell'area è ripreso in considerazione solamente all'inizo del secolo successivo quando, sotto Napoleone, viene pianificata la realizzazione del palazzo imperiale, insieme al quale vengono fatte alcune proposte di sviluppo della parte sud della penisola; tuttavia il

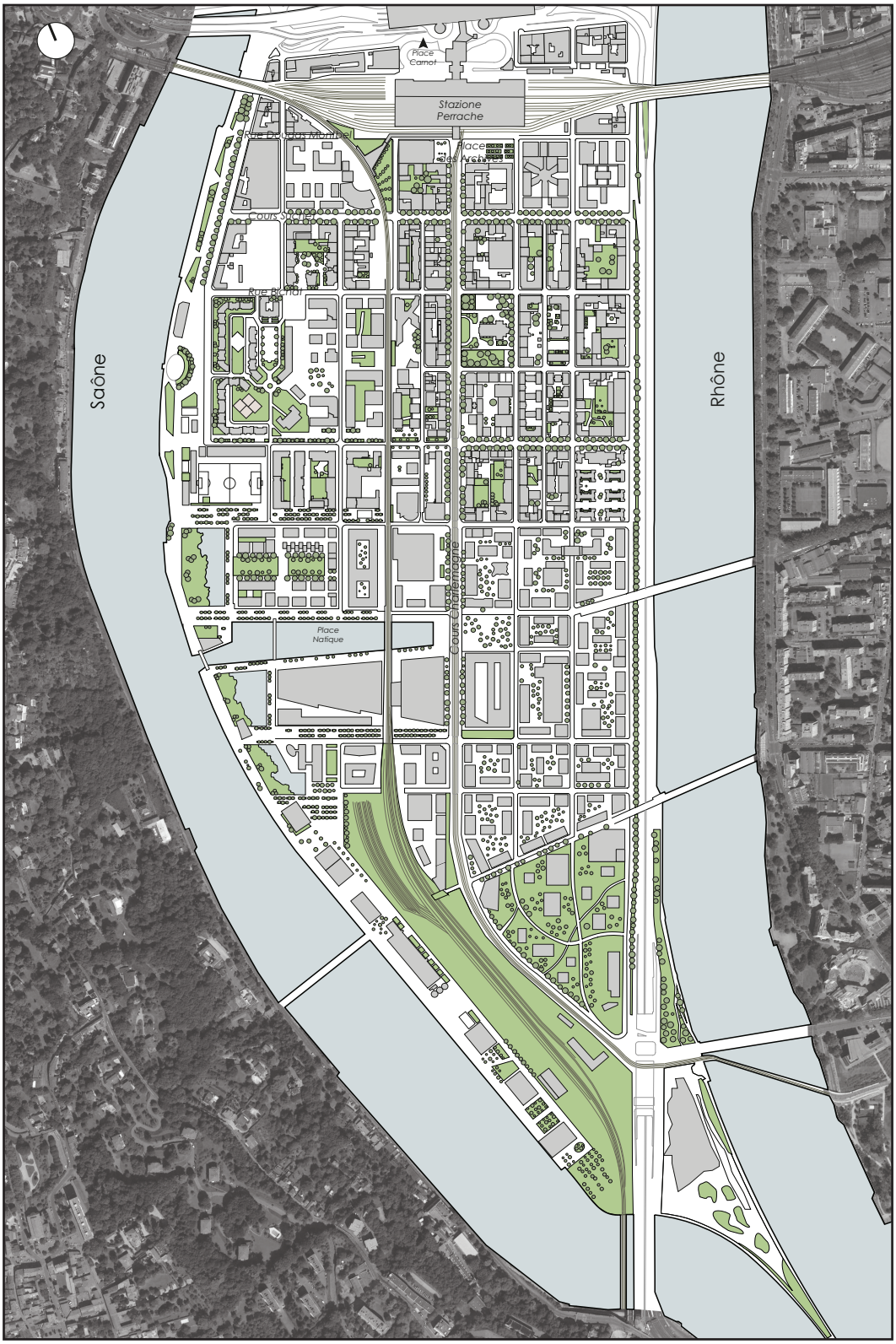


FIGURA N° 9
PLANIMETRIA DEL PROGETTO DI MASTERPLAN PER L'AREA DELLA CONFLUENCE.

crollo dell'impero nel 1814-15 causa la nuova interruzione dei lavori.
Nel 1827 viene prolungata la ferrovia e viene costruito un nuovo ponte verso *La Mulatiere*[10] e nel 1832 arriva fino alla fine della penisola.
Con la legge *Legrand*[11] del 1842 viene ridefinita la rete ferroviaria nazionale, che ha ora una struttura radiale incentrata sulla capitale.
Il nuovo piano prevede, in corrispondenza di Lione, il passaggio di una grande arteria di collegamento tra Parigi e il mediterraneo.
Per questo motivo viene realizzata una nuova stazione centrale,che nel 1857 viene aperta al pubblico.
La stazione, che prende il nome dal primo promotore dello sviuppo urbano dell'area, Perrache, con i suoi binari distesi in direzione est-ovest, taglia in due la penisola divenendo un rigido spartiacque tra un "lato giusto e uno sbagliato" dei binari: a nord cresce in benessere e struttura il centro della città moderna, a sud, al di là delle gallerie buie della stazione, trovano uno spazio di carattere industriale e in perenne trasformazione – grazie al continuo ridisegno dei *docks* – le attività portuali, i magazzini, il mercato all'ingrosso, il circo e due prigioni.
I *docks* sono costruiti in due step, in parte nel 1857 a seguito della costruzione della stazione e completati nel 1926.
Le restanti strutture logistiche quali *Port Rambaud* (il porto commerciale), *Perrache* II (scalo merci, un mercato all'ingrosso e un centro di smistamento postale) sono stati costruiti nel XX secolo.
L'importanza del commercio del carbone e di attività legate all'industria chimica costituisce per decenni la vitalità dell'area, ma rappresenta il punto di partenza per il declino della stessa nel periodo post industriale.
Nel 1955 è stato predisposto il programma nazionale delle autostrade:
i tratti autostradali Parigi-Lione e Lione-Marsiglia vengono costruiti rispettivamente nel 1961 e nel 1970 decidendo di collegare le due autostrade mediante un tunnel che passa sotto la collina di *Fourvière* situata a ovest del fiume Saona.

10. La *Mulatière* è un comune francese facente parte della metropoli di Lione ad ovest del fiume Saona.
cfr. http://www.cartesfrance.fr/.

11. La legge del 1842 permise lo sviluppo della rete ferroviaria nazionale prevedendo sette grandi assi che permettevano il collegamento tra Parigi e le principali città francesi.
Marc Desportes, *Paesaggi in movimento, trasporti e percezioni dello spazio tra 18° e 20° secolo*, Milano,2008 Libri Scheiwiller, p. 87.

Il punto di collegamento tra le due autostrade è situato nei pressi della stazione *Perrache*, andando a formare il *Perrache Lyon transit complex*, una sorta di "stazione ponte" costruita tra il 1972 e il 1976.
Il complesso di autostrade, oltre a favorire l'isolamento della *Confluence* rispetto al centro della città, determina la separazione della stessa dai quartieri orientali.
Queste problematiche,unite al declino delle attività industriali presenti nell'area, sono state il punto di partenza per la determinazione di strategie di sviluppo volte a conferire al quartiere una maggiore vitalità e un ruolo di centralità all'interno della città.

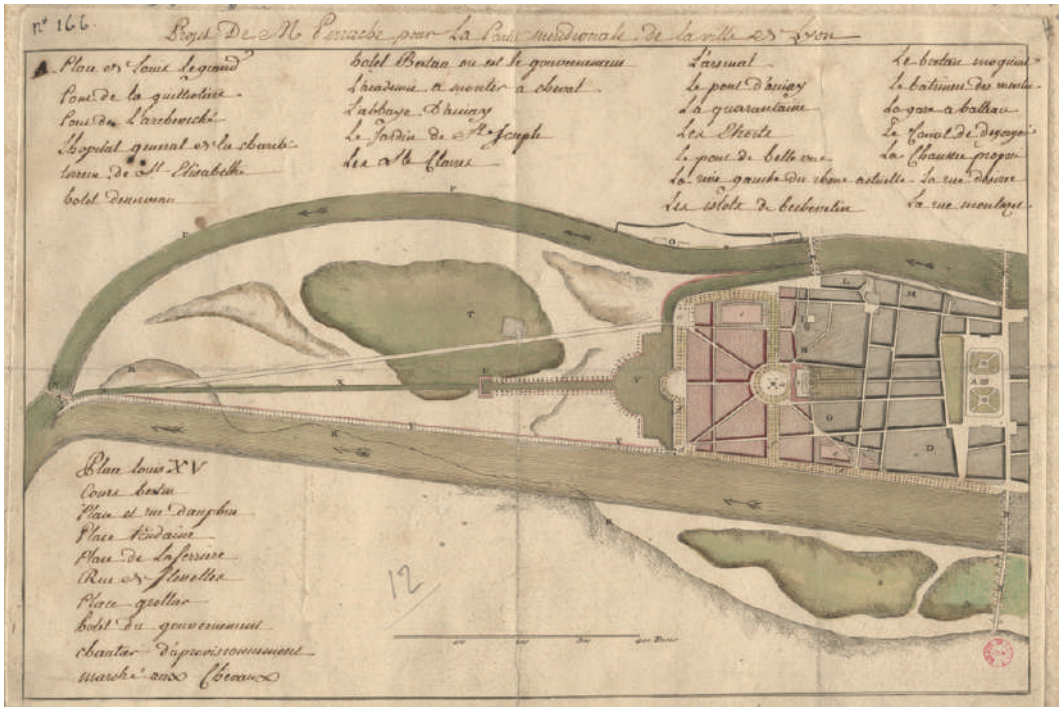


FIGURA N°10
PROGETTO PER LO SVILUPPO DEL SUD DELLA PRESQU'ÎLE, MICHAEL-ANTONIE PERRACHE,1770.
FONTE: ARCHIVES MUNICIPALES DE LYON



FIGURA N°11
PORT RAMBAUD,1920.
FONTE:ARCHIVES MUNICIPALES DE LYON



FIGURA N° 12
STAZIONE DI PERRACHE, 1916.
FONTE: ARCHIVES MUNICIPALES DE LYON

4. IL PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE URBANA PER *LA CONFLUENCE*: STRATEGIE DI SVILUPPO DEFINITE DALLA *SEM* PER LA CREAZIONE DI UN QUARTIERE ECOLOGICO

L'area *La Confluence* di Lione fa oggi parte di uno dei più grandi progetti di sviluppo urbano a livello europeo, andando ad interessare una porzione di territorio a carattere industriale con una superficie di 150 ettari.
La discussione del progetto di rinnovo ha inizio nel 1997 da parte del governo locale della *Grand Lyon*[12], che avvia una prima consultazione per lo sviluppo della zona. Gli urbanisti Thierry Melot, Oriol Bohigas and Catherine Mosbach (MBM) vengono selezionati per realizzare un progetto di sviluppo per l'area.
Una delle tematiche principali è l'acqua, con la creazione di una marina sulla Saona, una stazione d'acqua con un giardino adiacente, e la riqualificazione degli argini.
Tuttavia, la proposta presentata viene ritenuta irrealistica a breve termine a causa dei vincoli della superstrada A6-A7 e del nodo multimodale *Lyon-Perrache*; la capacità di aprire l'area verso l'esterno e renderla accessibile è infatti la base per poter effettuare un progetto di successo per la città e a livello internazionale.
La redazione di questo primo progetto convince nel 1998 l'Autorità della *Grand Lyon* a intraprendere un'azione di rigenerazione, ponendosi un obiettivo forte: la possibilità di duplicare il centro storico della città rilanciando l'immagine di Lione sul piano internazionale.
Vengono quindi redatti i piani di base sotto il nome di "Lyon Confluence: Project Urbain". Nel 1999 viene istituita una società pubblico-privata, la SEM (*Société Anonyme d'Économie Mixte Locale*) *Lyon Confluence*, che viene incaricata dalla *Grand Lyon* di redigere il progetto di sviluppo urbano per l'area. La SEM diviene poi nel 2008 *Société Publique Locale d'Aménagemen* (SPLA), con il compito di coordinare le varie fasi dell'intero progetto.

12. La metropoli di Lione nasce il 1° gennaio 2015 ed è una collettività territoriale creata dalla fusione tra la Comunità urbana di Lione e il Consiglio generale del Rodano su 59 comuni che compongono il territorio della *Grand Lyon*.
cfr. https://www.grandlyon.com/metropole/missions-et-competences.

Il grande obiettivo del progetto di riqualificazione è quello di costruire una città intelligente e sostenibile, bilanciando i requisiti ambientali con le esigenze previste degli utenti futuri.
Inizialmente imprenditori immobiliari e designers vengono chiamati per fare una proposta attenendosi ad alcune linee guida, che hanno come concetto di base quello di creare un distretto high-tech, che si configuri come un nuovo centro della città, con edifici moderni e spazi pubblici. Con quest'idea si pensa subito ad un nuovo distretto affaristico, sul modello *Part Dieu*, con edifici di alto respiro, uffici, un centro commerciale e la stazione centrale del *TGV*, ma con un uso misto, per lo più residenziale.
Una delle priorità è quindi la qualità della vita degli abitanti. La SPL *Lyon Confluence* fin dall'inizio intende realizzare una città semplice, innovativa e creativa, incoraggiando il trasporto a pieno carico umano e limitando l'impatto ambientale. Un altro tema molto importante è l'accessibilità: si vuole infatti rendere l'area accessibile a tutti garantendo forti legami e connessioni tra le strutture esistenti e quelle nuove, incoraggiando la condivisione tra la popolazione.

Il progetto si basa su molteplici strategie:
- Implementare diversi programmi di costruzione caratterizzati da *mixitè* funzionale e sociale;
- Valorizzare l'importanza dei fiumi Rodano e Saona e la qualità ambientale del paesaggio;
- Garantire un livello elevato di qualità urbana nell'esistente quartiere *Perrache – Sainte-Blandine*;
- Aumentare il numero di connessioni con i quartieri urbani circostanti (*Gerland* di Lione, *Presqu'île* e 5 ° distretto);
- Incoraggiare l'innovazione tecnologica, ambientale e architettonica;
- Trasformare l'autostrada A7 in un *boulevard* urbano.

L'intera area della *Confluence*, delimitata a nord-est dalla stazione ferroviaria di *Perrache* e dal *Musee des Confluences* a sud, si può suddividere al suo interno in tre zone in base al programma di sviluppo: Il quartiere di ***Sainte Blandine***, la **ZAC 1** e la **ZAC 2**[13]. (fig. n° 13)
Gli abitanti dell'area sono attualmente circa 7.000, ma il *masterplan* prevede che si arrivi a 17.000 al termine del progetto di riqualificazione.
Per quanto riguarda la tipologia delle nuove abitazioni, sono previsti tre grandi blocchi centrali, così suddivisi:

- 44% abitazioni di lusso;
- 33% abitazioni a prezzo medio;
- 33% *social housing*.

Nel 2001 i progettisti François Grether e Michel Desvigne vengono incaricati per redigere il progetto di sviluppo di 150 ettari, che viene realizzato in due fasi successive: fase 1 e fase 2.
Il progetto è stato suddiviso in queste due fasi, nello spazio e nel tempo, al fine di bilanciare meglio il lavoro ed evitando il rischio di un progetto di investimento troppo grande ed eccessivo.
Queste due differenti porzioni di territorio vengono chiamate ZAC 1 e ZAC 2, dove ZAC sta per *Zone d'Aménagement Concerté*, ossia Zona di Intervento Coordinato.
Si tratta di una misura stabilita nel 1967 dall'art. L311-1 del Codice di Urbanistica francese per incoraggiare i privati a costruire in determinate zone, attraverso la presa in carico pubblica degli oneri di urbanizzazione.
La procedura è utilizzata per grandi progetti in cui vi è un accordo tra investitori pubblici e privati per la trasformazione del territorio, e riguarda principalmente la costruzione di residenze private e di spazi pubblici.

13. cfr. http://caue14.com/le-conseil-aux-collectivites/memento/zac/.

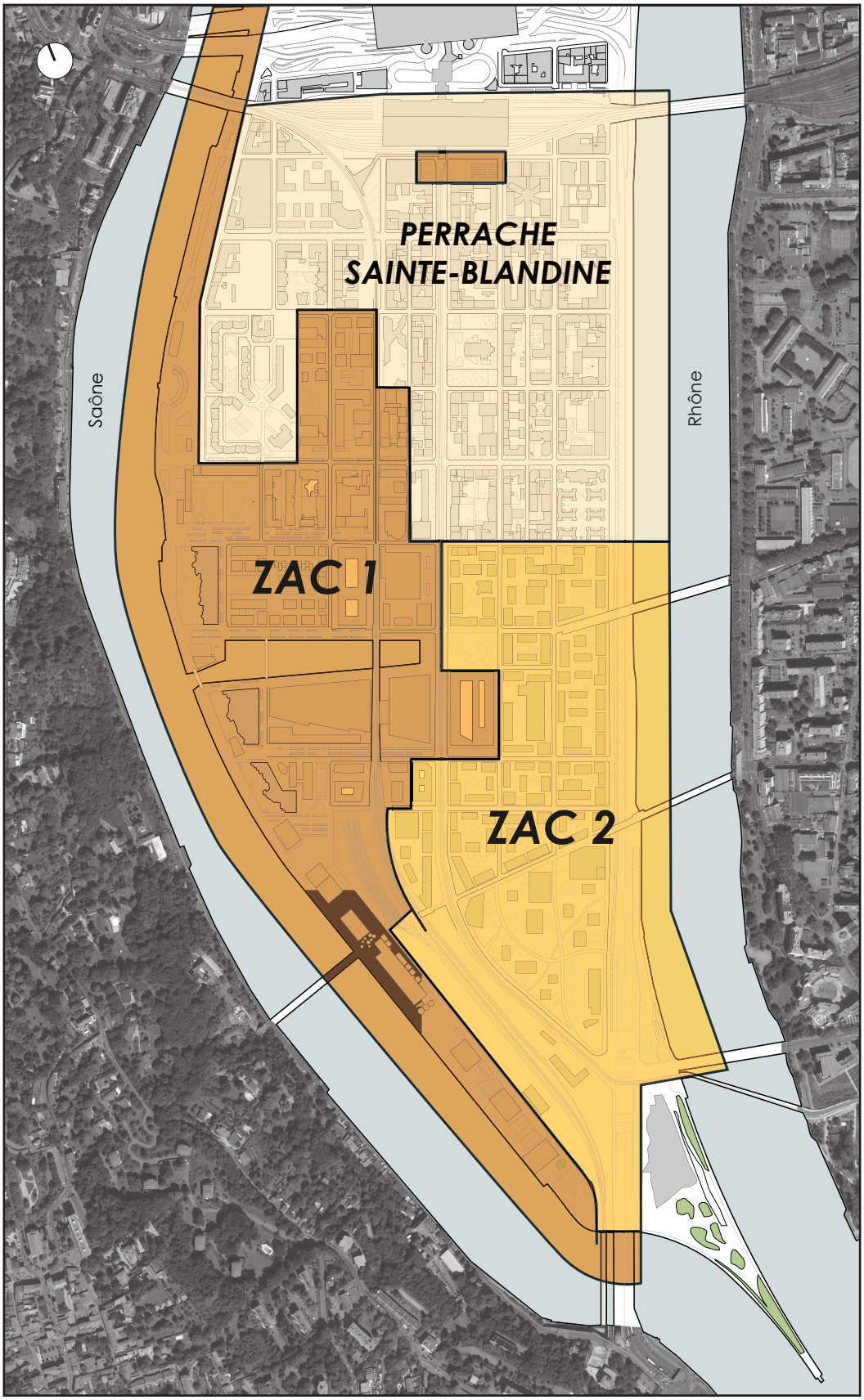


FIGURA N° 13
SUDDIVISIONE DELLA CONFLUENCE IN BASE AL PROGRAMMA DI SVILUPPO.

4.1 PRINCIPI DI SOSTENIBILIÀ APPLICATI AL PROGETTO *LYON CONFLUENCE*

I progetto di riqualificazione per il distretto della *Confluence* si basa su alcuni principi che fanno riferimento alle tre dimensioni della sostenibilità (ambientale, economica, sociale) quali:

- Energia
- Rifiuti
- Trasporti
- Acqua e Salute
- Aree verdi
- Educazione e Partecipazione.

ENERGIA

Su iniziativa dell' HESPUL, un'associazione no-profit specializzata in fonti energetiche rinnovabili e nella razionalizzazione dell'uso di energia, Lione, insieme alla Regione Lombardia e alla città di Saragozza, ha fatto domanda al programma *Concerto,* un'importante iniziativa della Commissione Europea che incoraggia le comunità locali nello sviluppo di azioni concrete verso la sostenibilità e un'alta efficienza energetica. Le comunità supportate da *Concerto* si adoperano verso una politica energetica integrata, che armonizzi l'importante utilizzo delle risorse energetiche rinnovabili con tecnologie innovative e sistemi per la minimizzazione dei consumi energetici e il miglioramento della qualità della vita dei cittadini.

La collaborazione tra questi tre diversi territori ha dato vita nel 2005 al progetto REINASSANCE (*Renewable Energy Acting In Sustainable And Novel Community Enterprises*), uno dei più grandi progetti finanziati dall'Unione Europea nell'ambito dei programmi Quadro di Ricerca, mediante il quale, oltre a rispondere agli obiettivi del programma *Concerto* di sviluppare attività di dimostrazione dell'implementazione dell'efficienza energetica e di fonti di energia rinnovabile, si estende

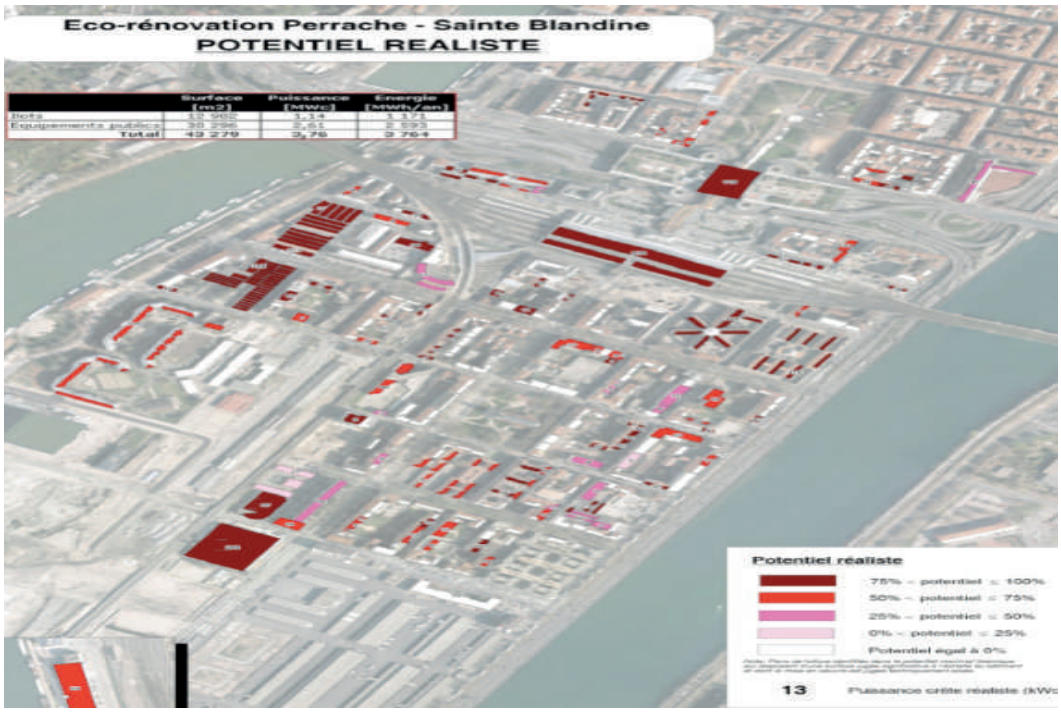
>

il campo d'azione a tutto l'urbanizzato, includendovi anche le infrastrutture di trasporto.
Nel dicembre 2003 viene presentata alla Commissione europea una proposta relativa ai primi tre blocchi di abitazioni chiamati blocchi A, B e C (fig. n° 60, p.99) da costruire nella zona.
I tre lotti contengono 660 appartamenti, 18.000 m^2 di uffici e negozi a livello strada (circa 75.000 m^2 totali).
Gli edifici sono progettati in base ad alcuni criteri di efficienza energetica. Nello specifico, per le aree residenziali si prevede il seguente utilizzo di energia:

- Riscaldamento: meno di 60 kWh/m^2/anno, rispetto alla media nazionale di 110 kWh/m^2/anno;
- Acqua calda sanitaria: 25 kWh/m^2/anno, contro i 40 kWh/m^2/anno della media nazionale;
- Elettricità: 25 kWh/m^2/anno, a fronte di una media nazionale di 50 kWh/m^2/anno.

Per gli uffici si prevede:
- Riscaldamento: massimo 40 kWh/m^2/anno;
- Acqua calda sanitaria: 25 kWh/m^2/anno;
- Aria condizionata: 10 kWh/m^2/anno;
- Installazioni elettriche di vario genere: 35 kWh/m^2/anno.

Nel 2004 la Commissione Europea valuta questa proposta e la classifica al primo posto.
La *SEM Lyon-Confluence* l'anno dopo sceglie tre progettisti, ognuno dei quali viene incaricato di una parte dell'intervento previsto, seguendo i requisiti architettonici, ambientali ed energetici forniti dalle linee guida.
Gli edifici progettati prevedono l'impiego di caldaie a legna, pannelli solari termici e fotovoltaici al fine di rispettare gli obiettivi di sostenibilità previsti.



Questo progetto risulta essere il primo in Francia, a questa scala urbanistica, a ridurre in tal modo il consumo di energia convenzionale: -77% rispetto alle normative vigenti in RT 2000 (*Reglementation Thermique*).
La generazione di energia per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria è risolta attraverso la combinazione di pannelli solari termici (489 m^2), caldaie a legna in loco (con un potere totale di 2.160 kW) con *back-up* di gas naturale. I pannelli fotovoltaici installati sui tre blocchi di edifici generano ogni anno 89 MWh di energia elettrica.
I costi di investimento per queste tecnologie di approvvigionamento energetico sono stati coperti dagli sviluppatori, mentre la loro manutenzione e il loro funzionamento saranno assunti da una speciale associazione di co-proprietà ("Association Syndicale Libre").
In particolare, questa associazione beneficerà della vendita di elettricità, e ciò significa che i proprietari possono ridurre i costi di gestione.
E' stato inoltre intrapreso uno studio di potenziale solare da parte della *HESPUL* per il calcolalre il potenziale di ogni tetto del quartiere.
È stata prodotta una mappa 3D del distretto da un ufficio di gestione urbana e architettura.

<

FIGURA N° 14
MAPPA INDICANTE LA POTENZA REALE CHE IL DISTRETTO È IN GRADO DI PRODURRE MEDIANTE L'INSTALLAZIONE DI PANNELLI FOTOVOLTAICI SULLE COPERTURE DEGLI EDIFICI.

L'immagine 3D indica la proiezione solare e la valutazione delle aree ombreggiate.
Il passo successivo è stata la valutazione di potenziali ostacoli sui tetti.
Poiché l 'area è considerata globalmente omogenea da un punto di vista architettonico, è stata scelta una pendenza dei tetti convenzionale.
Sono stati considerati solo tetti orientati tra 90 ° est e 90 ° ovest.
Questa simulazione ha aiutato a determinare il potenziale dell'area e a tenere conto delle perdite dovute a ombreggiamenti e ostacoli.

RIFIUTI
L'obiettivo, indicato nell'accordo con il WWF, è quello di ridurre il rapporto tra i rifiuti non riciclati, non ricostruiti e non compostati al 30%, e può essere raggiunto collaborando con i negozi, ad esempio nel centro commerciale. Viene avviato uno studio per la raccolta del compost in tutto il distretto; il Ministero dell'Ecologia ha lanciato recentemente una campagna mediatica per convincere la popolazione a ridurre la quantità dei propri rifiuti domestici.

TRASPORTI
Per quanto riguarda il sistema dei trasporti, il progetto intende sviluppare forme di mobilità di tipo sostenibile, puntando quindi sulla mobilità pedonale, ciclabile e sul trasporto pubblico. Per quanto riguarda quest'ultimo, nel 2005, su cours Charlemagne, l'asse viario principale della *Confluence*, è stata fatta passare la linea tram.
L'obiettivo è quello di poter disporre di una fermata ad una distanza massima di 500 m da ogni parte del distretto. Si prevede l'estensione della linea del tram fino alla stazione della metropolitana di *Gerland*, sfruttando come collegamento uno dei nuovi ponti. Si stanno studiando anche modalità alternative di trasporto, come i *water-bus* o i veicoli elettrici condivisi, al fine di ridurre l'uso privato dei veicoli motorizzati, che provocano il problema della congestione del traffico e sono responsabili dell'inquinamento in città.





FIGURA N° 16
ESEMPIO DI MOBILITÀ SOSTENIBILE: NAVLY, LA NAVETTA ELETTRICA SENZA GUIDATORE.

<

figura n° 15
Pont Raymond Barre, importante infrastuttura di collegamento per la mobilita' sostenibile tra La Confluence e Gerland.
foto scattata il 26/05/2017

Per far fronte a ciò si prevede inoltre una limitazione dei posti di parcheggio: l'obiettivo è quello di avere 0,6 posti auto per abitazione e uno ogni 100 m^2 di spazio destinato a ufficio. Per la viabilità ciclabile, nonostante siano state introdotte nuove stazioni *velo'v,2* al fine di rendere più facile e più efficace l'utilizzo del sistema popolare di noleggio biciclette di Lione, l'unico punto di accesso al quartiere è possibile tramite i tunnel bui sotto la stazione di *Perrache*; per di più, non è possibile giungere nella riva del Rodano, a causa della presenza dell'autostrada A7, se non tramite i ponti di collegamento all'estremo nord dell'area, oltre la stazione, e all'estremo sud, in corrispondenza del nuovo ponte di collegamento, presso il *Musee des Confluences*. La pianificazione a lungo termine prevede che anche la sponda del Rodano, come quella della Saona, venga utilizzata per passeggiate e attività all'aperto e favorisca la mobilità ciclabile.

ACQUA E SALUTE

I requisiti della certificazione per l'alta qualità ambientale contengono le linee guida per la gestione dell'acqua. Si prevede una buona qualità di acqua potabile e un sistema di approvvigionamento senza perdite.
Si sta inoltre pensando, anche se non sono state ancora messe in pratica, a misure per il riutilizzo delle acque grigie e la raccolta di acqua piovana.
Il risparmio idrico, considerando la scala del progetto, sarebbe molto consistente.
L'area è interamente circondata da fiumi, quindi si potrebbe anche pensare ad un uso alternativo dell'acqua.
Gli abitanti vengono incoraggiati ad utilizzare lo spazio pubblico, come la zona di place Natique costruita nel 2006, concepità come luogo centrale di incontro e svago, o quelle in cui sono presenti attrezzature sportive, per svolgere attività salutari all'aria aperta.



AREE VERDI
La Confluence contiene circa 35 ettari di spazi verdi.
Il Parco della Saona occupa 3 ettari e ospita il *Jardin aquatique*, in cui sono presenti più di 3000 piante di specie locali.
Il lungo Saona viene progettato per ospitare una grande passeggiata pubblica lungo il fiume. Essa si caratterizza per la presenza della vegetazione che ha diverse utilità: aree verdi attrezzate, giardini condivisi, filari di alberi che ombreggiano la passeggiata.
Vengono inoltre conservati elementi identitari del sito come il "teatro della vegetazione", il quale si configura come uno spazio pubblico che favorisce l'interazione sociale.
La superficie a verde più ampia è costituita dall'area *Le Champ*, il polmone verde che verrà creato nella seconda fase di sviluppo del progetto, in cui si vuole creare un ambiente naturale caratterizzato da flora e fauna locale e dalla biodiversità.

EDUCAZIONE E PARTECIPAZIONE
Vi è una notevole attenzione per la partecipazione della popolazione, la cui opinione viene ascoltata e apprezzata fin dai momenti iniziali dello sviluppo del design per gli edifici dell'area.
A questo proposito vi sono mezzi di comunicazione informatica, come

<

figura n° 17
Jardin acquatique, esempio di biodiversità all'interno della Confluence.
foto scattata il 02/08/2017

i siti web che spiegano e pubblicizzano il progetto[14].
Ne esistono inoltre alcuni dedicati alla discussione pubblica per il rinnovo urbano dell'area[15].
In loco è presente la *Maison de La Confluence*, un ufficio che contiene documenti e informazioni di vario genere legati all'intero progetto dell'area, un grande modello tridimensionale della stessa, e che intende accogliere la popolazione locale e i visitatori, per coinvolgerli riguardo alle scelte e alle peculiarità del progetto. Vengono inoltre proiettati film che documentano e spiegano in modo efficace la storia e le soluzioni adottate per il *masterplan* dell'area.
Ai residenti vengono forniti libretti e istruzioni per ottenere informazioni sul progetto urbano, nonché per aumentare la loro consapevolezza e conoscenza sul perché e come diventare "cittadini green". Si stanno anche mettendo in atto dei tentativi per rafforzare la coesione della comunità locale, in modo che i cittadini possano motivarsi reciprocamente per una responsabilità maggiore verso l'ambiente.

14. cfr. www.la-confluence.fr e www.lyon-confluence.fr.
15. cfr. www.laconfluencediscute.fr.





FIGURA N° 18
VISTA SU PLACE NATIQUE DALLA PASSERELLA PEDONALE.
FOTO SCATTATA IL 13/12/2017 ORE 8:00

5. LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA ATTRAVERSO LO STRUMENTO "ZAC" IN FRANCIA: GLI INTERVENTI PARIGINI

Dopo aver descritto le strategie e gli obiettivi per il progetto di riqualificazione della *Confluence*, passiamo ora ad analizzare alcuni interventi progettuali francesi alla scala urbana realizzati attraverso l'individuazione di ZAC - *Zone d'Aménagement Concerté*, in modo da capire come essi si raffrontano con il contesto esistente e le eventuali analogie e differenze rispetto alle ZAC 1 e 2 dell'ambito lionese della *Confluence* (quest'ultima parte sarà affrontata alla fine del capitolo successivo). Sono stati scelti alcuni degli interventi più significativi attuati nella capitale francese, in contesti periferici o che riguardano porzioni di città precedentemente a carattere industriale e poi dismesse, in maniera da poter effettuare un parallelismo con il *masterplan Lyon Confluence*.

5.1 ZAC *Bercy*

La risistemazione del comprensorio di *Bercy-front de parc–Amènagement de Bercy* consiste in un progetto a scala urbana coordinato dall'architetto francese Jean-Pierre Buffi. L'area è ubicata sulla riva destra della Senna, nella parte sud di Parigi. Per quanto concerne lo stato di fatto dell'ambito considerato, si tratta di un settore marginale della città, sede degli antichi magazzini del vino, area compresa tra la Senna e i binari della ferrovia, in prossimità di *Gare de Lyon*, dismessa già a inizio anni settanta (e inserita fra gli interventi dello SDAU – *Schéma directeur d'amenagement et d'urbanisme* del 1977)[16].

16. Lo *Schéma directeur d'amenagement et d'urbanisme* è uno strumento che copre sia le procedure di pianificazione che di sviluppo urbano. A monte delle operazioni, mira a definire orientamenti importanti e strategici a lungo termine. Il suo scopo è individuare le aree da conservare e quelle destinate all'urbanizzazione, considerando la collocazione di grandi strutture pubbliche e definendo le principali fasi di realizzazione. in generale si applica a diversi comuni che formano un agglomerato. I documenti per lo sviluppo urbano che disciplinano i diritti fondiari (il POS, diventato PLU e la ZAC) devono essere redatti in conformità con esso. Oliver Chadoin, *Être architecte: Les Vertus de l'Indetermination, De la sociologie d'une profession à la sociologie du travail professionnel*, Pulim, Limoges, 2006, p.142.

L'intervento di riqualificazione individua una ZAC (*Zone d'Amenagement Concerté*) – e si attua attraverso un POS (*Plan d'Occupation des Sols*), documento di pianificazione urbanistica che stabilisce le norme generali di utilizzo del suolo, in base alle linee guida definite dallo SDAU. L'intervento consiste in un'operazione immobiliare a grande scala, che si pone l'obiettivo di valorizzare il sito per la sua storia e il patrimonio, realizzando un quartiere funzionalmente misto (residenza e servizi residenziali + attività varie: hotel, cinema ecc..) all'interno di un parco urbano. Il programma prevede la realizzazione di 1.500 appartamenti, tre hotel e un residence, un cinema, 132.000 mq destinati ad uffici,

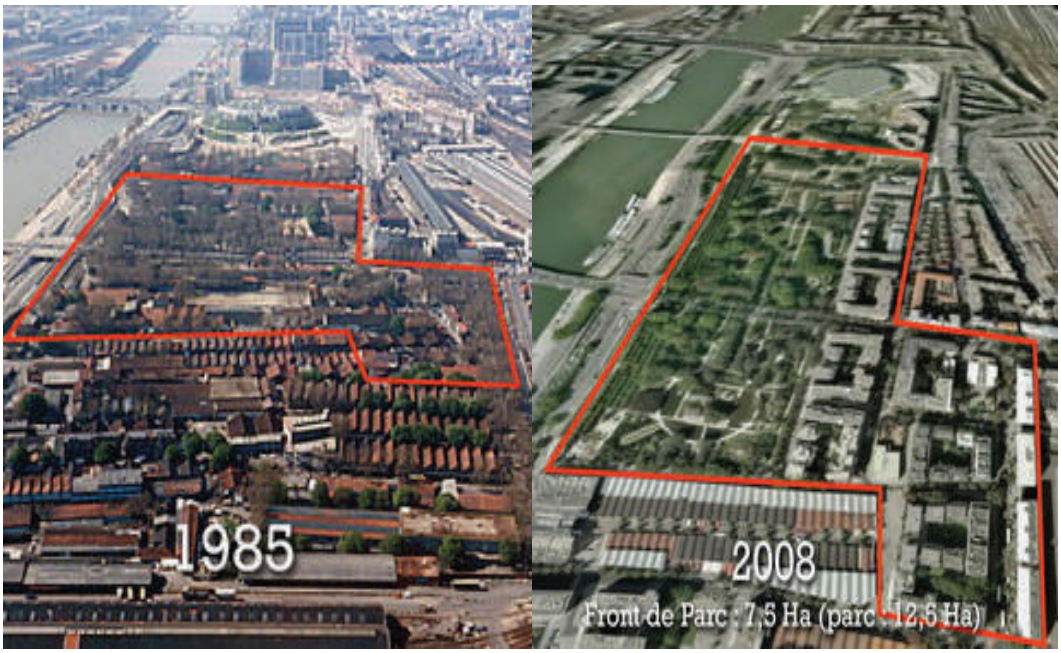
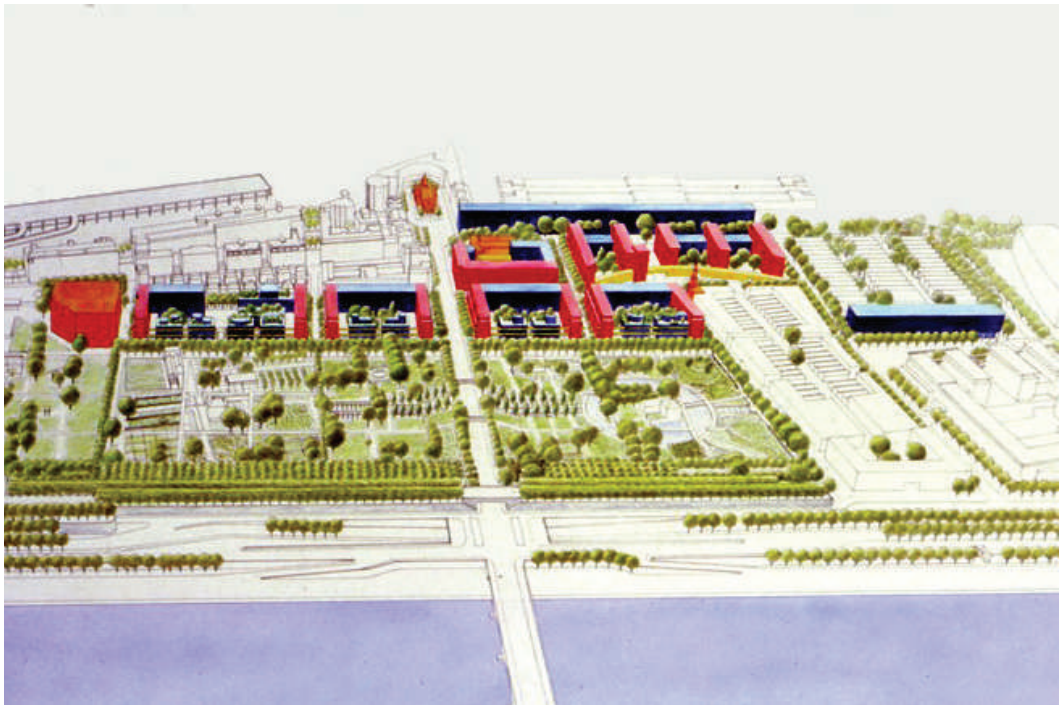


FIGURA N° 19
SULLA SINISTRA, LO STATO DI FATTO DELL'AREA DENOTA UN CONTESTO PRETTAMENTE INDUSTRIALE. A DESTRA, IL PROGETTO DI MASTERPLAN, CON LA REALIZZAZIONE DEL PARCO E DI NUOVI EDIFICI, RESTITUISCE VITALITÀ ALL'AREA.

>
FIGURA N° 20
VISTA 3D DEL MASTERPLAN DELLA ZAC DI BERCY.

92.000 mq di attività commerciali, una grande quantità di parcheggi (3000 posti auto), un parco di 14,1 ettari, due scuole materne e due asili nido, un centro d'incontro, una scuola per panettieri, una stazione della metropolitana, un commissariato di polizia ecc..
Nel 1998 si attiva la ZAC di *Bercy*, che interessa una superficie di 51 ettari lungo la riva destra della Senna.
L'ente incaricato per lo studio, la gestione e il coordinamento dell'opera è la SEMAEST (*Sociètè d'Economie Mixte d'Amenagement de l'Est de Paris*), che nel 2005 conclude il lavoro.
SEAMEST divide l'area in 2 parti: la prima, di nuovo intervento, con caratteristiche residenziali, occupa la parte ovest; la seconda, nella parte est, è interessata dal recupero dei magazzini del vino e qui si localizzano i "servizi urbani" con l'idea di affiancare alle nuove residenze delle attività per il commercio vinicolo e agroalimentare, ma anche culturali quali permanenza identitaria del luogo, dunque da conservare.
La città di Parigi assegna l'incarico nel '98, attraverso SEAMEST, di realizzare il progetto per la parte ovest della Zac di *Bercy* allo studio Buffi, e il principio regolatore è quello di una forte integrazione tra residenza e parco, considerate come due parti inscindibili e complementari.
La realizzazione avviene tra il 1998 e il 2007.
La richiesta fatta a Buffi prevede di elaborare un piano di recupero urbano redigendo un *masterplan* e un regolamento attuativo per il coordinamento degli interventi, prevendendo:

- di definire la forma urbana indicando la divisione dell'area in lotti d'intervento;
- di redigere un quaderno di quanità che contenga le prescrizioni architettoniche da seguire nella progettazione architettonica;
- di individuare i progettisti per i singoli lotti di intervento, in accordo con la città.



Il *masterplan* definisce tre assi principali che costituiscono la struttura generatrice del progetto: rue Kessel-rue Djion, che taglia l'area in due parti più o meno simmetriche, rue de Pommard, poi rue Lamé (successivamente prolungamento di rue de Bercy), trasversale alla prima via, che delimita l'intervento dalla ferrovia. L'edificazione si concentra all'incrocio tra questi primi due assi, rafforzando la parte urbana già esistente. Rue Belmondo - rue de l'Ambroisie, anche questa trasversale alla prima, rafforza la funzionalità del *masterplan*, perchè definisce l'attraversamento interno dal parco/residenza al settore delle botteghe inserite negli antichi padiglioni ed è importante soprattutto perchè delimita la parte delle residenze dal *Parc de Bercy*.
"Il progetto di J.-P Buffi si struttura proponendo una nuova griglia urbana ortogonale rispetto alla disposizione dell'antico costruito quale elemento di unità, equamente distribuita lungo tutta l'area, attestandosi sulla "struttura primaria" dei tre assi urbani.
La maglia distribuita secondo un costante ritmo si adagia sul suolo identificando percorsi, la conformazione del costruito, assialità o visuali di collegamento fra il parco e l'interno degli isolati.

Mentre la griglia geometrica individua per il costruito la forma dei nuovi isolati, i quadranti del parco assimilano al proprio interno anche alcuni tracciati delle vie esistenti dell'antico comprensorio industriale dando come possibilità, a chi percorre il parco, una doppia visuale e pertanto una doppia lettura dello spazio, quello della contemporaneità e quello della storia, quest'ultima rafforzata dalla presenza di qualche reperto [...], tracce che introducono alla visita e contestualizzano la permanenza dei *Pavillons de Bercy*, la parte restaurata degli antichi magazzini del vino"[17].
Per quanto riguarda la forma degli isolati vi è la volontà di superare la concezione haussmaniana dell'isolato chiuso, in quanto risulta lontana dalla città moderna, poichè non mette in relazione pubblico-privato, spazi aperti e chiusi.
Il sistema compositivo degli isolati esprime continuità all'interno del disegno urbano mediante l'allineamento di edifici, cornici e balconi in modo da disegnare un fronte urbano continuo.
L'elemento unitario viene però interrotto dall'apertura degli isolati, in modo da privilegiare e aprire prospettive verso il parco (gli isolati di *Bercy* vogliono privilegiare il rapporto con il parco ma al tempo stesso c'è un rapporto unitario che si evidenzia nella successione degli isolati, senza rigidezze).

Il disegno urbano viene definito da 4 elementi:

- edifici divisori: disposti trasversalmente a rue de Pommard-rue Belmondo e rue G.Lame rue de l'Ambrosie, disegnano le nuove strade parallele a rue Dijon, sono gli elementi strutturanti il progetto. Definiscono il ritmo urbano;
- edifici di retro: nella loro estensione definiscono il fronte su strada e collegano tra loro gli edifici divisori;
- padiglioni: lungo il *Front de Parc*, sono oggetti liberi nella loro forma, disposti su uno zoccolo, distanziati tra loro in modo da lasciare varchi e definire visuali verso il parco;

17. M. Camasso, S. Gron, E. Vigliocco, *Leggere, costruire, trasformare, appunti di composizione architettonica e urbana*, Celid, Torino, 2008, pp. 129-130.

- balconi comuni: un sistema di balconi collega i padiglioni agli edifici divisori e determina l'allineamento orizzontale del fronte verso il parco.

Al disegno urbano si affiancano "le regole" che definiscono la coerenza del progetto; queste risultano sei, composte da un principio generale, da tre elementi unificanti e da due elementi di variante:

- principio generale: dare unità;
- primo elemento unificante: la formazione dei balconi a ballatoio quale legame fra i singoli padiglioni, utilizzando tutti la stessa ringhiera in alluminio laccata nera e disegnata da J.-P. Buffi;
- secondo elemento unificante: utilizzare lo stesso rivestimento di facciata, la pietra bianca verso il parco, la pietra grigia lungo le vie trasversali;
- terzo elemento unificante: stabilire il massimo delle relazioni tra le case e il parco attraverso delle visuali che tagliano l'edificato e che attraversano i giardini interni per arrivare al parco;
- primo elemento di variante: rendere i tetti abitabili disponendovi vere e proprie ville aventi proprie caratteristiche per forma e materiali utilizzati;
- secondo elemento di variante: permettere la realzzazione di duplex senza interrompere la successione dei balconi e logge a tutti i piani[18].

18. M. Camasso, S. Gron, E. Vigliocco, cit., p. 131.

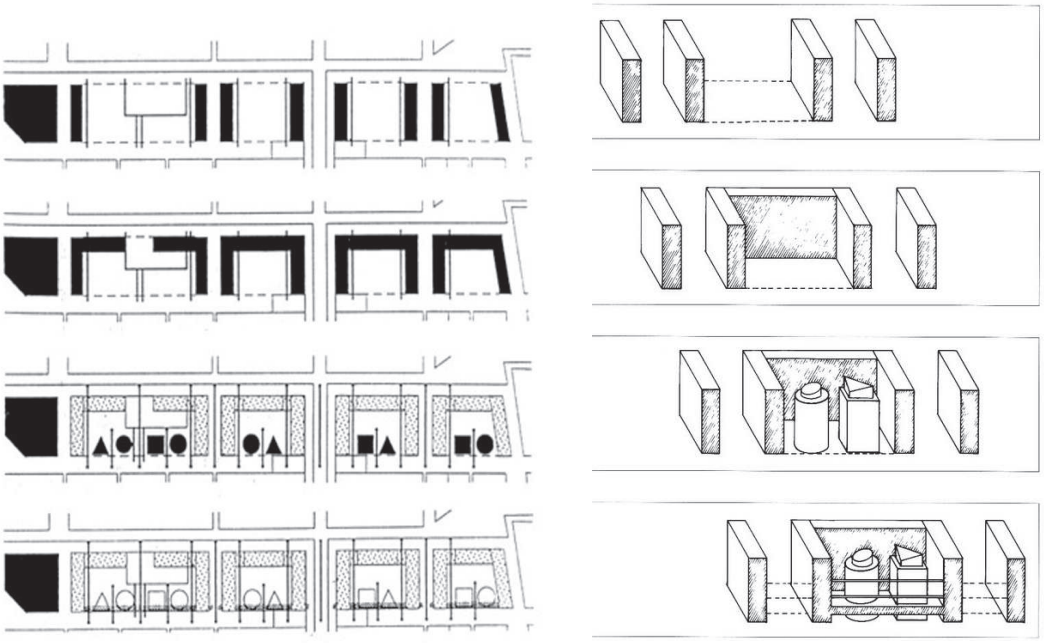


figura 21
Schemi e geometrie per l'organizzazione del disegno urbano: si notano chiaramente gli edifici divisori, gli edifici di retro, i padiglioni e i balconi comuni.

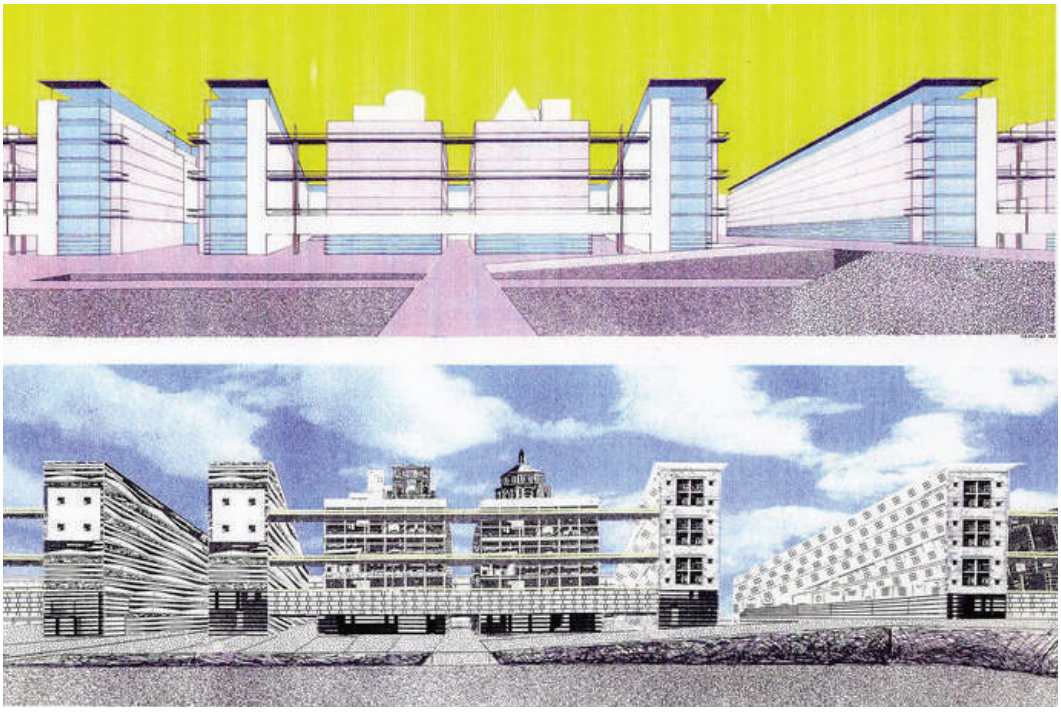


figura n° 22
Regole per la progettazione architettonica: balconi a ballatoio, rivestimento di i facciata, permeabilità(elementi unificanti), ville sopra i tetti e duplex (elementi di variante).



figura n° 23
Edifici allineati lungo rue de l'Ambroise. Si nota la presenza dei balconi a ballatoio e l'utilizzo della pietra bianca per le facciate.



figura n° 24
Taglio visuale attraverso gli edifici verso il Parc de Bercy.

5.2 ZAC Citroen-Cevennes

L'area in questione comprende alcuni terreni prima appartenenti alla Società *Citroen*, poi acquistati dal comune di Parigi nel 1972, ai quali si aggiungono altri terreni circostanti di proprietà di alcune imprese municipali e statali, come quelli di proprietà della SNCF, situati a sud dell'area industriale. La ZAC prevede la realizzazione ex novo di un intero quartiere attorno ad un parco, di circa 12 ettari, facente parte del sistema dei grandi parchi cittadini, di servizi pubblici tra cui un grande ospedale e la copertura dell'asse quai Andrè Citroen.

Il tessuto urbano assume caratteristiche differenti a seconda che gli edifici siano situati ai lati del parco o lungo gli assi viari. Ai bordi del parco vi è un edificato frammentato e gli immobili presentano altezze di tre e quattro piani, in modo da garantire permeabilità e trasparenza visuale tra spazio pubblico e allo stesso tempo evitare l'isolamento del parco dal quartiere circostante; diversamente, lungo assi stradali come rue Balard e rue Saint-Charles, il tessuto edificato si presenta continuo e l'altezza dei fabbricati varia tra i cinque e i sette piani.

Nel *masterplan* proposto dall'APUR[19] la progettazione del quartiere è relazionata al contesto urbano circostante, ma le architetture costruite presentano una disparità qualitativa tale da impedire la realizzazione di un complesso urbano omogeneo; infatti, il progetto si presenta come semplice somma di lavori individuali, che non conferiscono unità e coesione all'insieme.

Tra le architetture di qualità meritano di essere menzionate la nuova sede del *Canal Plus* di Richard Meier, l'*Hotel industriel* di Chemetov, *Huidobro*, la scuola di Brenac e Gonzales, e la *Cité des Artistes* di Michel Kagan. Tuttavia accanto a questi edifici ve ne sono altri con bassa qualità architettonica e che ricordano alcuni "pastiches" dell'architettura postmoderna. L'elemento che contribuisce maggiormente a dare l'immagine di un territorio slegato nelle sue parti riguarda il disegno del parco e il trattamento dei suoi fronti. Per la progettazione delle aree verdi viene bandito un concorso, mentre lo studio dei confini del parco

19. L'atelier parigino di pianificazione urbana (APUR) un'associazione governata dalla legge del 1901, è stato creato il 3 luglio del 1967 dal Consiglio di Parigi. Dal 1 febbraio 2012 l'architetto Dominique Alba è la direttrice generale.
cfr. https://www.apur.org/fr/atelier.

è affidato alla SEMEA XV (*société d'economie mixte*). L'approccio utilizzato ha come risultato, data l'assenza di una prospettiva che inglobi il parco, la creazione di un ambiente frammentato.
Si assiste inoltre alla scomparsa totale del tessuto urbano preesistente, che aveva connotato da quasi un secolo questa porzione di territorio. Ci si chiede infatti se, invece che procedere con la costruzione di edifici ex novo, qualche capannone o edificio industriale potesse essere mantenuto e rifunzionalizzato. Ci si domanda quindi, nell'ottica di continuità tra vecchio e nuovo, oggi sempre più preponderante, quale valore e significato possa avere un intervento urbano che tende a cancellare i segni del passato e quindi la memoria storica del luogo.



FIGURA N° 25
SULLA SINISTRA, LO STATO DI FATTO DELL'AREA. A DESTRA, IL MASTERPLAN DI PROGETTO TRASFORMA L'EX CONTESTO INDUSTRIALE IN UN GRANDE PARCO URBANO CIRCONDATO DA EDIFICI.

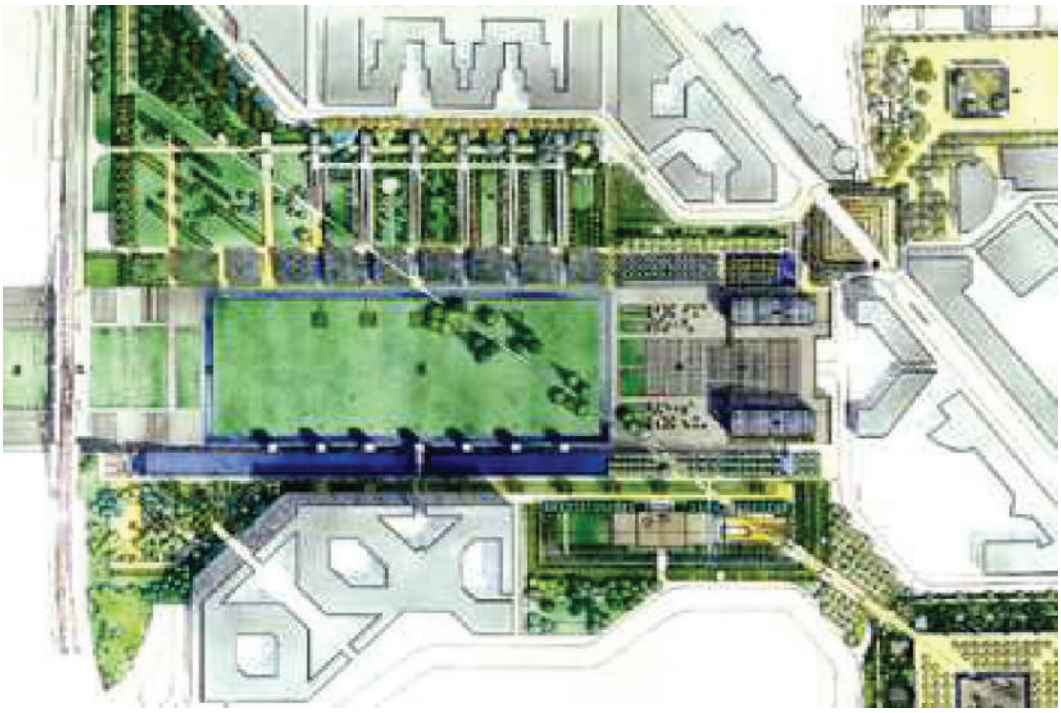


figura n° 26
Vista d'insieme della planimetria del masterplan della zac Citroën-Cévennes.



figura n° 27
Vista aerea dell'area verde centrale. Sulla destra, il grande canale.



figura n° 28
Michel Kagan, Cité des Artistes, 1992.



figura n° 29
Richard Meier, Canal Plus, 1988-1992.

5.3 ZAC Manin-Jaurès

L'intervento di riqualificazione dell'area *Manin-Jaurès* fa parte del progetto di riqualificazione del settore nord-est della città di Parigi. Si tratta di una superficie di 11,5 ettari precedentemente occupata dal raccordo ferroviario della *Villette*.

La ZAC rappresenta un esempio molto valido delle politiche di pianificazione urbana e territoriale adottate dalla città di Parigi a partire dal 1980 circa che, in contrasto con i programmi di riqualficazione globale degli anni sessanta e settanta, ha l'obiettivo di operare una "cucitura" tra frammenti di città precedentemente separati sia fisicamente che funzionalmente.

Gli obiettivi della riconversione dell'area sono definiti dall'APUR all'interno del PAZ (*Plan d'Aménagement de Zone*)[20], attraverso il quale si intende realizzare un nuovo quartiere, attività secondarie e terziarie e servizi pubblici sul bordo di un asse parallelo a rue Manin, caratterizzato da un viale pedonale alberato che collega il parco storico delle *Buttes-Chamont* al nuovo parco della *Villette*.

Questa passeggiata, denominata *Allée Darius-Milhaud* e avente una lunghezza di circa 1 chilometro, sostituisce l'ex ferrovia ed è ben integrata nel tessuto stradale esistente.

La società incaricata dall'operazione è la SEMA - VIP, società ad economia mista, che incarica un architetto coordinatore per la compilazione di un documento di regolamentazione architettonica.

Il percorso è organizzato per sequenze e viene opportunamente spezzato in senso trasversale per consentire al meglio la ricucitura e il dialogo tra due parti di città fino a quel momento separate dalla ferrovia.

La ripartizione definitiva del suolo viene stabilita dall'APUR, che assume come principio quello di realizzare un tessuto urbano coeso ma non ripetitivo, caratterizzato da forme architettoniche e funzioni diverse, in modo da generare quell'effetto di "vissuto" che contraddistingue l'immagine della città tradizionale.

20. Il *Plan d'Amenagement de Zone* (PAZ) - Piano di Sviluppo di Zona, è un documento di pianificazione urbana francese che può essere predisposto per le ZAC (*Zones d'Amenagement Concerté*) e viene concordato per regolare i diritti di utilizzo del suolo quando il documento di pianificazione locale uso del suolo (POS) viene considerato inadatto (o non esiste).
cfr. https://www.logisneuf.com/definition-paz-plan-amenagement-zone.html.

Per fare ciò il progetto urbano si avvale di un duplice approccio: le parti caratterizzate da maggior linearità e ordinarietà sono organizzate in lotti di piccole dimensioni che obbligano gli architetti a operare le stesse scelte distributive, mentre la progettazione di aree più vaste e irregolari, molto più delicata, viene affidata ad un solo architetto vincitore di uno specifico concorso di idee.
Tra le architetture più sorprendenti vi sono sicuramente il *Collège Georges Brassens*, progettato dall'architetto uzbeco Nunēz Yanowsky nel 1984, un edificio mediante cui egli stesso vuole "stupire e ispirare" i bambini, e la *Cité de la Musique*, realizzata dall'architetto e urbanista francese Christian de Portzamparc tra il 1984 e il 1985 per garantire una nuova casa per il Conservatorio Nazionale Superiore di Musica e Danza, precedentemente ubicato in una piccola e sconfortevole area in rue de Madrid.
L'idea di gestire la transizione tra gli edifici degli anni '50 e '60 e la rue Manin è stimolante, ma le modalità della sua realizzazione non sembrano le più appropriate.
La regola urbana per la genesi della passeggiata pubblica, che affianca un percorso già esistente (la rue Manin), non è ben chiara, mentre il regolamento, che uniforma le altezze e obbliga alla continuità degli edifici, non tiene conto dell'eterogeneità ambientale che caratterizza il tessuto circostante.
Il linguaggio architettonico degli edifici della ZAC è oggetto di una procedura di concertazione diretta da Alain Sarfati, architetto progettista dello spazio pubblico, con l'obiettivo di realizzare una carta di intenzioni comuni.
Lo scopo è quello di permettere un arricchimento architettonico del tessuto urbano, mantenendone l'unità.
Si evidenzia, nella composizione architettonica, un contrasto tra le facciate degli edifici affacciati su rue Manin, ordinate e lisce, e i fronti sulla passeggiata verde, che risultano più scolpiti e presentano un basamento avanzato costituito da una successione di ateliers d'artista.

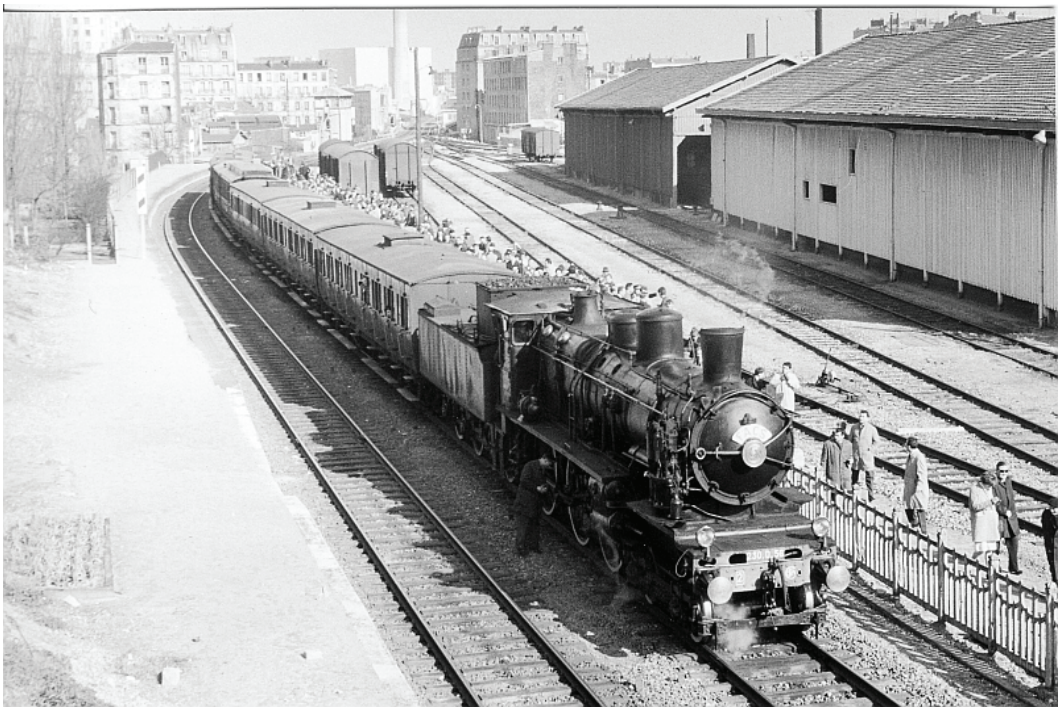




FIGURA N° 31
UN TRATTO DELLA PASSEGGIATA PEDONALE ALLÉE DARIUS-MILHAUD.

<

figura n° 30
La stazione ferroviaria di Belleville-Villette prima dell'intervento.

Nonostante le linee guida delineate nella carta architettonica, il *masterplan* non sembra seguire regole ben precise. Infatti, osservandolo, non sembra essere il risultato di un processo ben definito e coordinato. Se gli affacci su rue Manin presentano una certa coerenza formale, quelli sulla passeggiata pubblica non permettono di individuare un ambiente univoco, bensì uno spazio eterogeneo e confusionario: i colori passano dalle tonalità calde a quelle fredde in maniera del tutto casuale, i materiali dalla ceramica all'intonaco senza una una regola precisa[21].
Inoltre il basamento orizzontale, elemento strutturante di questi edifici, con la realizzazione dei singoli progetti perde il suo significato di coesione.

21. G. Volontà, rel. R. Bedrone, *Riforma urbanistica e programmi complessi in Francia*,Torino, 2002, p. 44.



figura n° 32
Christian de Portzamparc, Cité de la Musique, Avenue Jean Jaures, 1984-85.



figura n° 33
Nunēz Yanowsky,Collège Georges Brassens, 1984.



figura n° 34
Antoine Grunbach, edificio di fronte al parco delle Buttes Chamont, all'ingresso della passeggiata pedonale, 1993.



figura n° 35
Alloggi di edilizia sociale, rue Manin.

5.4 ZAC *Reuilly*

La ZAC *Reuilly*, nel sud-est parigino, poco distante dall'area di Bercy, occupa una superficie di 12,5 ettari e definisce un isolato a forma triangolare delimitato da avenue Daumesnil a sud-ovest, rue de Reully a nord-est e rue Montgallet a nord-ovest. L'isolato si restringe mano a mano che si procede da nord-ovest verso sud-est, fino a definire, insieme agli isolati circostanti, la place Félix Eboué.

Anche in questo caso si tratta di un contesto ferroviario, in quanto il progetto di riqualificazione coinvolge territori precedentemente occupati dalla stazione merci di *Reuilly*.

L'area nel XIX secolo si dota di una grande piattaforma orizzontale al fine di ospitare una stazione merci a lato della linea ferroviaria *Bastille-Vincennes* e si trova al centro del 12° *arrondissement*.

L'intervento pubblico mira quindi a trasformare completamente questo "triangolo urbano", che costituisce una vera e propria cicatrice nella città, in un nuovo e variegato quartiere che ospita diverse funzioni: abitazioni, commercio, attività terziarie, aree per lo svago ed il tempo libero.

Alcuni edifici del quartiere di *Montgallet*, nato nei primi anni '80, esistono ancora, ma la stazione è stata sostituita da un giardino ed una piazza, 1043 unità abitative, 23.000 m^2 di negozi e attività, un asilo nido, una piscina, un liceo ginnasio, un *créche*, una stazione di polizia, un centro culturale e una sala polivalente.

L'isolato è attraversato al centro dalla *Promenade Planta Bastille*, una passeggiata pubblica che, partendo da rue Montgallet e attraversando il *Jardin de Reuilly-Paul Pernin*, giunge quasi sino alla punta del triangolo. Gli edifici sono disposti attorno al giardino e ai due lati della passeggiata. Il tessuto urbano del quartiere è articolato su due livelli: il primo è costituito dalle attrezzature pubbliche di quartiere, che occupano edifici bassi e discontinui, mentre il secondo livello è formato da fabbricati alti all'incirca 30 metri, destinati a residenze ed uffici.

Per progetto di riqualificazione del sito di *Reuilly*, menzionato nello *schéma directeur* di Parigi del 1973, gli studi e le procedure

amministrative convergono in un Dossier per la creazione di un PAZ (*Plan d'Aménagement de Zone*) nel novembre del 1983 e ad un accordo tra la città di Parigi e la *Semaest* per le stutture pubbliche il 10 luglio 1990. Tre progettisti vengono interrogati per arricchire il PAZ nelle parte nord della ZAC nell'ambito di una consultazione di idee. Il loro ruolo è quello di definire una suddivisione del suolo in lotti d'intervento, stabilire un programma di riqualificazione per fasi e individuare delle prescrizioni urbanistiche ed architettoniche[22].

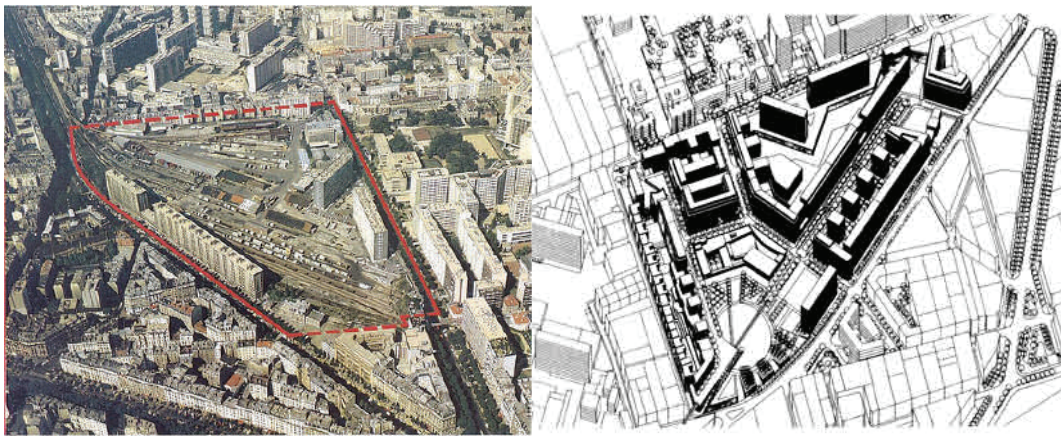


FIGURA N° 36
VISTA AEREA DELLO STATO DI FATTO E DI PROGETTO DELL'ISOLATO URBANO INTERESSATO DALLA ZAC.

22. G. Volontà, rel. R. Bedrone, *Riforma urbanistica e programmi complessi in Francia*,Torino, 2002, pp. 52-53.

>

FIGURA N° 37
PASSERELLA PEDONALE SULLA PROMENADE PLANTE BASTILLE VISTA DA RUE MONTGALLET.

Tali prescrizioni, per la parte nord dell'isolato, tra rue de Reully e la passeggiata pubblica, si traducono nel mantenimento dell'allineamento lungo la rue de Reuilly, nella valorizzazione della piazzetta situata all'angolo tra rue Montgallet e rue de Reully e nel disegno di una "facciata forte" verso il giardino pubblico, facciata che si ottiene mediante la realizzazione di un unico edificio molto esteso orizzontalmente, dotato di un basamento e di un coronamento molto marcati.
La parte ovest dell'isolato è costituita da edifici caratterizati da un sistema "a balconi", che hanno la funzione di massimizzare l'ingresso della luce naturale all'interno delle abitazioni e consentono la vista degli immobili haussmaniani retrostanti allineati lungo la rue Montgallet.
Una delle tematiche principali del disegno urbano è il perseguimento della continuità tra città vecchia e nuova, riprendendo forme e dimensioni dei classici isolati parigini.
D'altro canto non si vuole però rinunciare ai vantaggi che derivano dall'applicazione dell'urbanistica moderna, dunque alla continuità viene affiancata l'innovazione.
Da ciò ne risulta un isolato aperto al tessuto circostante e con elevata permeabilità, in quanto la continuità viene spezzata dalla presenza di molti spazi pubblici.
Il nucleo dell'isolato è costituito da un grande spazio pubblico e ciò dà la sensazione che gli edifici si rivolgano verso di esso, dando le spalle allo spazio esterno e quindi agli assi stradali principali. Per questi motivi il quartiere presenta un carattere "introverso", e ciò è sottolineato anche dalla presenza di una gerarchia di percorsi e dalla passeggiata pedonale.



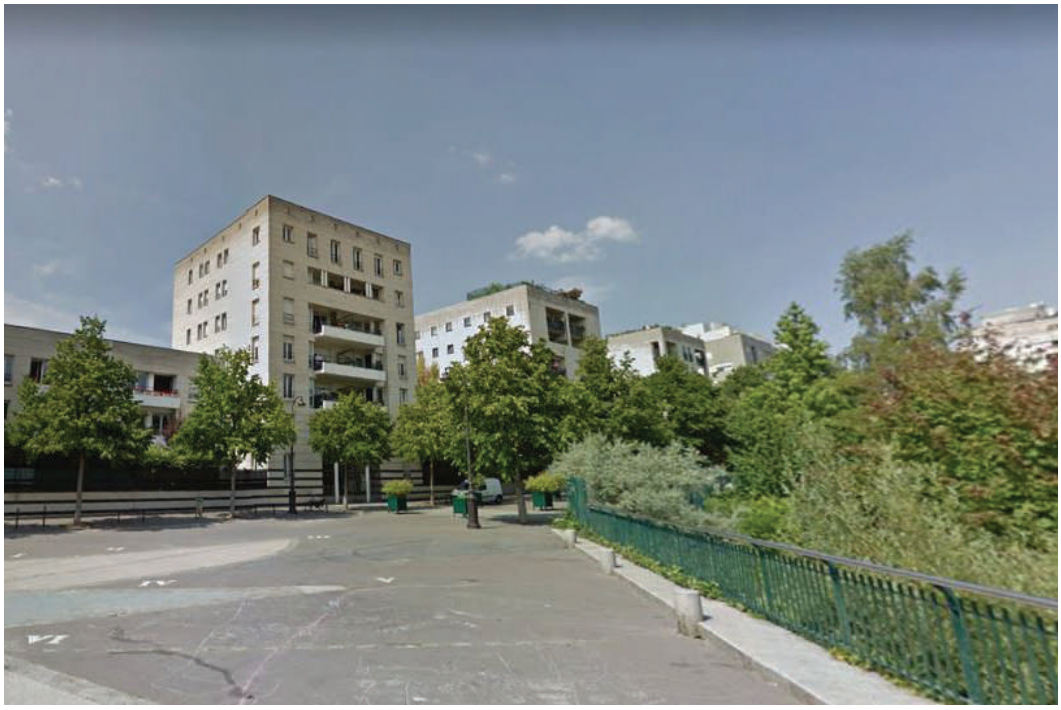


FIGURA N° 38
GLI DIFICI CON SISTEMA "A BALCONI" NELLA PARTE OVEST DELL'ISOLATO CONSENTONO UN'ALTA PERMEABILITÀ TRA SPAZIO INTERNO ED ESTERNO.



figura n° 39
Vista del liceo ginnasio, elemento di rivitalizzazione dell'area



figura n° 40
Paul Pernin garden, un piccolo polmone verde all'interno della ZAC.

6.LO STRUMENTO ZAC ALL'INTERNO DELLA *CONFLUENCE*

Si vuole illustrare l'approccio che lo strumento ZAC utilizza per lo sviluppo urbano del distretto della *Confluence*.
Come accennato al capitolo 4 - Il progetto di riqualificazione urbana per *La Confluence*: strategie di sviluppo definite dalla SEM per la creazione di un quartiere ecologico - quest'area meridionale di 150 ettari del II *arrondissement* è suddivisa in tre zone distinte (vedi fig. n°13, p. 39).
Una è rappresentata dal quartiere residenziale di *Sainte-Blandine*, non interessato dallo strumento ZAC in quanto costituisce una porzione consolidata di città (il quartiere, come vedremo al capitolo 7 - Storia e identità urbana all'interno della *Confluence*: il tessuto consolidato del quartiere di *Sainte-Blandine* - fa comunque parte del progetto *Lyon Confluence* ed è sottoposto ad un vasto programma di eco-rinnovamento).
Le altre due zone sono definite ZAC 1 e ZAC 2 poichè per esse è previsto un *masterplan*, suddiviso appunto in due fasi temporali, che trasforma radicalmente il territorio.
La prima fase, la ZAC 1, comprendente una superficie territoriale di 41 ettari, ha inizio nel 2003 e il termine di fine lavori è previsto nel 2018. Essa riguarda la porzione centro-occidentale della *Confluence*, e include tutta la fascia lineare lungo il fiume Saona. La ZAC 1 si caratterizza per l'innovazione, che si traduce nella realizzazione di un patrimonio architettonico che per le sue caratteristiche di eccezionalità può essere considerato il "manifesto pubblicitario" dell'intero progetto urbano.
La seconda fase, la ZAC 2, occupa un sito di 35 ettari nella porzione orientale, sviluppandosi da course Charlemagne verso est, fino alle sponde del Rodano. Questa fase può essere considerata la parte "conservativa dell'intervento", in quanto viene mantenuta la struttura urbana preesistente, nonchè parte del patrimonio edilizio dell'ex

Marché de Gros. La fase due si presenta quindi come come la naturale estensione verso sud del quartiere di *Sainte-Blandine*, con il tessuto urbano che va rarefacendosi mano a mano che si procede verso la confluenza dei due fiumi (come si vedrà al paragrafo 6.2 - ZAC 2: il *quartier du Marchè* e il parco *Le Champ* - il tessuto viene interrotto dalla "trasversale", che segna l'inizio di un parco urbano).
Benôit, Bardet, vicedirettore generale di SPL *Confluence*, scrive:
La bonne idée de ce debut de XXI^e siècle a été de ne pas attendre pour lancer un projet sur l'ensemble du territoire, en pariant que la dynamique urbaine serait assez forte pour que les solutions émergent. C'est ainsi que La Confluence a commencé à se construire côte Saône, à distance de l'autoroute et du centre d'éxchanges, portée par la proximité d'une rivière accueillante et d'un paysage exceptionnel.
Les premiers travaux ont débuté en 2004. Le trois quarts de la première phase étaient réalisés en 2012. Pendant ce temps, le project côte Rhône a mûri et s'est affirmé.Addossé à un quartier déjà vivant, il a trouvé comment tisser sa toile dans la ville, et comment tisser sa toile dans la ville, et comment avaler les obstacles en attendant de les supprimer[23].
Sebbene vi siano delle peculiarità specifiche in ciascuna delle due fasi, l'intervento può considerarsi unitario in quanto produce un tessuto urbano coeso e con le parti ben relazionate tra loro.
La Confluence riscopre quindi un nuovo valore identitario, innovativo nel territorio della ZAC 1, conservativo (ma allo stesso tempo anche innovativo) in quello della ZAC 2.

23. La buona idea dell'inizio del ventunesimo secolo non era aspettare per lanciare un progetto su tutto il territorio, scommettendo sul fatto che le dinamiche urbane sarebbero state abbastanza forti da far emergere soluzioni. Così, La Confluence iniziò ad essere costruita sul lato della Saona, lontano dall'autostrada e dal centro di interscambio, guidata dalla vicinanza di un fiume accogliente e da un paesaggio eccezionale. I primi lavori sono iniziati nel 2004. Tre quarti della prima fase sono stati completati nel 2012. Nel frattempo, il progetto sul lato del Rodano è maturato ed emerso. Sostenuto da un quartiere già vivo, ha trovato come tessere la sua tela in città e come inghiottire gli ostacoli in attesa di rimuoverli. Tratto da:
2000-2015 ça va très vite!, in "Le Journal de la Confluence", n° 3, Bureau 205, p. 2

Temi centrali di entrambe le ZAC a livello urbano sono gli spazi pubblici, presenti sotto forma di piazze, corti, percorsi pedonali e ciclabili, la permeabilità dell'edificato e lo stretto rapporto tra architettura e ambiente, che si esprime anche nell'offrire viste paesaggistiche; a livello architettonico, oltre all'adozione dell'*high-tech*, vengono adottate strategie bioclimatiche e dell'efficienza energetica.
Per quanto riguarda gli aspetti sociali, il progetto nel suo complesso intende garantire una *mixitè* delle funzioni, rendendo il distretto adattabile ad una popolazione eterogenea.



FIGURA N° 41
MODELLO 3D DEL PROGETTO LYON CONFLUENCE. GLI EDIFICI GIÀ REALIZZATI SONO RAPPRESENTATI CON VARI COLORI, QUELLI ANCORA DA REALIZZARE, PRINCIPALMENTE DELLA ZAC 2, IN BIANCO. I RESTANTI EDIFICI COSTITUISCONO IL QUARTIERE DI SAINTE-BLANDINE.

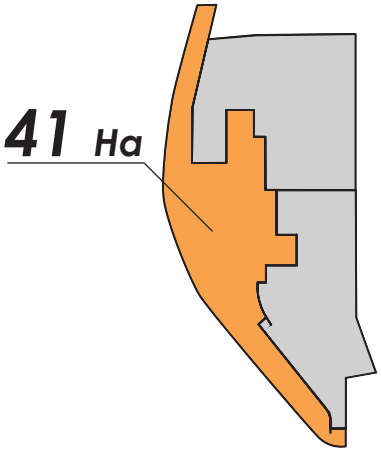
6.1. ZAC 1: riqualificazione del lungo Saona

Nel 2000 l'architetto Francois Grether e il paesaggista e designer Michel Desvigne vengono scelti dalla SEM per redigere il piano di rigenerazione per il territorio della ZAC 1 e propongono di realizzare 340.000 mq di progetto su un'area di 41 ettari lungo la Saona.

L'area si estende da place des Archives fino alla punta della *Confluence*.

Il *masterplan* si basa su una stategia che prevede una continua evoluzione, in cui dalla frammentazione dello spazio vengono ricavati giardini, *promenades* e canali all'interno del tessuto urbano. Questa logica d'insieme si associa con la volontà di realizzare edifici con caratteristiche architettoniche innovative mirate a fare del nuovo distretto un luogo di sperimentazione dell'architettura contemporanea, capace di attrarre società, abitanti e visitatori proprio grazie al suo carattere innovativo.

Grande importanza viene attribuita agli spazi pubblici e del



€1.2 Miliardi
di investimento

22,5 Ha
Superficie degli spazi pubblici

Timeline dei lavori

2003 **2018**

figura n° 42
Georges e Julien Descombes, place Natique il nuovo cuore del distretto della Confluence.
foto scattata il 6/04/2016

loisir, con la creazione di luoghi di aggregazione sociale dinamici.
Tra questi la place Natique, progettata dagli architetti Georges e Julien Descombes, costituisce il cuore del nuovo distretto, in cui l'elemento "acqua", spingendosi all'interno del quartiere, va ad individuare la piazza principale, garantendo al contempo il mantenimento della memoria storica legata alla presenza degli antichi *docks*.
I due architetti paesaggisti sono responsabili anche della realizzazione della *promenade* lungo le rive della Saona, una fascia di territorio progettata con la finalità di consentire alla popolazione locale di riappropriarsi del fiume, offrendo un ambiente piacevole per passeggiare o andare in bicicletta.
Inoltre essa offre nuovi spazi pubblici per i residenti del quartiere di *Sainte Blandine* come parchi giochi per bambini, giardini condivisi e aree multisport.
La *promenade* è lunga 1,5 km e si attesta su tre livelli: l'acqua, la banchina inferiore e la banchina superiore.
Tra gli edifici più significativi spiccano quelli con destinazione d'uso residenziale e commerciale, come i blocchi A, B, e C (già menzionati nel cap.4 par. 4.1), che vanno a definire la *Lyon Island* in corrispondenza di place Natique.
L'altro lato della piazza è occupato interamente dal centro commerciale "La Confluence", che costituisce un importante polo attrattore per lo shopping e il tempo libero.
Sulla sponda del fiume Saona si affacciano edifici che ospitano attività terziarie quali uffici, ristoranti, spazi espositivi e ricreativi, che derivano dal recupero e dalla riconversione di precedenti edifici industriali.
Il progetto urbanistico per la zona del porto viene sviluppato da VNF (*Voies Navigable de France*), con la collaborazione di *Caisse des Dépôts* e *Sem Lyon Confluence* con l'obiettivo di valorizzare la sponda del fiume e riqualificare il patrimonio industriale, combinando l'architettura con un programma di rivitalizzazione culturale e commerciale.





FIGURA N° 43
LA PROMENADE LUNGO IL FIUME SAONA OFFRE AGLI ABITANTI NUOVI SPAZI PUBBLICI E AREE DI SVAGO.
FOTO SCATTATA IL 25/06/2017

L'area interessata dalla ZAC 1 presenta molti edifici innovativi dal punto di vista compositivo e tecnologico, con destinazioni d'uso differenti e che, per le loro estrose forme architettoniche e una certa "visibilità" all'interno del distretto, costituiscono dei *landmark* territoriali e in quanto tali contribuiscono alla creazione di una nuova identità urbana e sociale per la comunità locale.
Alcuni di essi fanno parte di complessi architettonici e occupano interi isolati urbani, altri sono invece fabbricati singoli.
Passiamo dunque in rassegna gli edifici più significativi del progetto di rinnovamento urbano.

Nexity Apollonia, T. Concko, Dusapin & Leclercq, H. Vincent, S. Brindel-Beth
***îlot* A - Saône Park**
In questo lotto denso vi sono quattro blocchi di edifici collegati da un parcheggio seminterrato e da uno spazio verde al livello del terreno. Tre blocchi di edifici sono affacciati sul parco, il quarto su rue Casimir Périer, un boulevard alberato. Molta attenzione viene posta agli spazi interni degli edifici. Gli spazi distributivi non servono solo ad organizzare le scale, ma sono vere e proprie aree collettive concepite come grandi spazi o pensate come giardini d'inverno: vi sono bambini che giocano, persone che si incontrano e discutono. Per gli architetti progettisti è quindi molto importante creare condizioni che favoriscano l'interazione sociale all'interno degli edifici.
Le facciate sono trattate interamente con la doppia pelle: la pelle esterna, relativamente porosa, semplice e vetrata, e la pelle interna, termica. Tra le due pelli vi sono spazi *buffer*[24] che costituiscono veri e propri spazi "extra" per gli abitanti. Questi edifici sono blocchi di calcestruzzo solido che presentano poche aperture, in modo da rispettare gli standard previsti dalla legge sul consumo energetico.

24. Uno spazio buffer (o spazio-tampone) è un volume trasparente o semitrasparente anteposto alle chiusure verticali (o orizzontali) degli ambienti restrostanti (o sottostanti), allo scopo di realizzare uno spazio cuscinetto di transizione microclimatica tra ambiente indoor e ambiente outdoor. Le caratteristiche dello spazio buffer consentono di regolare il microclima al suo interno, ma sempre in funzione del comfort termico dello spazio che sta alle sue spalle.
F. Tucci, *Involucro ben temperato. Efficienza energetica ed ecologica in architettura attraverso la pelle degli edifici*, in "Procedimenti e Strumentazioni tecniche", vol. 4, Alinea editore, Firenze 2006.

Intorno ai blocchi, una sorta di "vestito di vetro" disegna uno spazio circolare e lineare, in continuità con le abitazioni, che cattura la luce in pieno giorno. Questo involcro garantisce inoltre una certa fluidità all'edificio.
Gli appartamenti all'interno offrono delle tipologie innovative, che si traducono in volumi generosi, orientamenti multipli, layout armoniosi e flessibilità, rendendoli estremamente adattabili a diversi stili di vita. Le sale d'ingresso sono spaziose e assomigliano a giardini d'inverno. La flessibilità aumenta la permeabilità tra spazio interno ed esterno, con il verde che viene colpito dalla luce attraverso le superfici vetrate.



FIGURA N° 44

ÎLOT A, VISTA DELL'AREA VERDE INTERNA E DI UN BLOCCO DI EDIFICI CHE VI SI AFFACCIA. L'INVOLUCRO DEGLI EDIFICI OFFRE LA MASSIMA TRASPARENZA E GARANTISCE OTTIME PRESTAZIONI TERMICHE. FOTO SCATTATA IL 13//2017

Bowfonds-Marignan and Alliade, M.& D.Fuksas, V.Amantea, C. Vergely, HTVS Architecture

***îlot* B - Lyon Island**

Il progetto di questo isolato utilizza lo stesso approccio di quello precedentemente descritto, e infatti ruota attorno a due "vuoti urbani": quello del parco sulla Saona, occupato dal *Jardin aquatique* Ougadougou e quello del molo, che costituiscono il "telaio" di questo intervento. La posizione longitudinale del parco, in continuità con la piazza d'acqua, determina e condiziona la distribuzione dei volumi edificati. Ciò porta alla creazione di un ulteriore spazio tra gli edifici, ossia la corte interna dell'isolato.

L'isolato è aperto sul lato ovest, creando uno spazio comune con l'isolato PS1, in modo da garantire permeabilità e ottenere così un percorso visivo oltre il fiume Saona, che si interrompe solo con la collina lionese. Percorso visivo che continua anche ad ovest, andando ad interrompersi solamente nella corte interna dell'isolato successivo, occupato dall'edificio *Le Monolithe*.

Gli edifici non sono mai perfettamente allineati tra loro e offrono tagli che consentono di ricavare viste verso il parco interno e la place Natique.

Les bâtiments sur la darse ont été associés à l'image très réaliste et en même temps poétique de containers/gRue. Un port fluvial en pleine activité. Un morceau de ville qui se reflète dans l'eau avec toute une série de couleurs, matières diverses, en créant une multitude de vibrations.

En arrière-plan, sur le coté sud du parc, un bâtiment comme protégé par un échafaudage, renforce l'idée du changement, du devenir.

Sur le côté opposé du parc, le bâtiment-peigne, avec ses dents régulièrement espacées, laisse profiter au maximum de percées visuelles à l'immeuble qui longe la rue Casimir Périer.

Le bâtiment qui clôture le parc vers la rue Denuzière semble l'éviter, ne

pas vouloir toucher le sol, et ouvrir comme des tiroirs ses boîtes en verre vers le chaud soleil'ouest et la fraîche et verdoyante colline de Sainte Foy[25].

Gli edifici situati su rue Denuzière e la torre all'angolo tra rue Dènuziere e rue Casimir Périer sembrano spostarsi nello spazio e assumono forme sinuose e morbide. Tutto sembra partecipare all'idea della città in movimento, sempre "in progresso", tutto sembra giocare con la luce, che mette in evidenza e allo stesso tempo nasconde le architetture.

Per quanto riguarda i materiali utilizzati, gli edifici sono in cemento armato, ad eccezione di attici, "container-gru", balconi e la torre all'angolo nord-est dell'isola, in acciaio.

Gli edifici affacciati su place Natique sono caratterizzati da facciate continue sul lato del molo e disposti a pettine sul parco.

Sono costituiti da pannelli prefabbricati di diversi colori e presentano una superficie liscia, mentre i fabbricati su rue Casimir Périer, "a nastro", hanno superfici movimentate e laccate.

Oltre al calcestruzzo armato e all'acciaio laccato e traforato, con tonalità dal grigio all'azzurro e al blu, vetro, rame, alluminio e policarbonato completano la gamma dei materiali da costruzione utilizzati in questa porzione di città.

Un'attenzione particolare è riservata ai tetti, che nel progetto costituiscono un vero e proprio paesaggio, con una grande ricchezza di forme e materiali. Le terrazze accessibili dagli appartamenti derivano da un lavoro diversificato di scorrimento, rotazione, piegatura e scavo dei volumi; quelle non accessibili sono tetti-giardino o vengono utilizzate per l'installazione di pannelli solari o fotovoltaici.

25. *Gli edifici sul bacino sono stati associati all'immagine molto realistica e allo stesso tempo poetica del container/gru. Un porto fluviale in piena attività. Un pezzo di città che si riflette nell'acqua con tutta una serie di colori, diversi materiali, creando una moltitudine di vibrazioni. Sullo sfondo, sul lato sud del parco, un edificio protetto da ponteggi rafforza l'idea del cambiamento, del divenire. Sul lato opposto del parco, il pettine da costruzione, con i suoi denti regolarmente distanziati, consente grandi scoperte visive dall'edificio lungo la strada Casimir Périer. L'edificio che chiude il parco verso rue Denuzière sembra evitarlo, non volendo toccare il terreno e si apre come una scatola di vetro al caldo sole dell'ovest e alla collina fredda e verde di Sainte Foy.*
In: https://divisare.com/projects/1999-massimiliano-doriana-fuksas-lyon-confluence.

>

FIGURA N° 46

ÎLOT B VISTO DALLA CORTE INTERNA DELL'EDIFICIO LE MONOLITHE.
SI PUÒ NOTARE IL PERCORSO VISUALE CHE TAGLIA L'ISOLATO E OFFRE UNA VEDUTA SULLA COLLINA DI SAINTE FOY.
FOTO SCATTATA IL 2/08/2017

La copertura della torre all'angolo tra rue Denuzière e rue Casimir Périer è invece occupata da un tetto giardino calpestabile e che può essere utilizzato in comproprietà dai diversi inquilini.
Le abitazioni al piano terra, che nella maggior parte dei casi hanno un accesso diretto dal cortile, beneficiano di terrazze private.
La vegetazione è un elemento molto importante del progetto: il fronte interno degli edifici, quindi quello rivolto verso il parco, è costituito da una serie di facciate verdi che sembrano formare una siepe e contribuiscono al rinverdimento della corte.



^

FIGURA N° 45

GLI EDIFICI DELL'ISOLATO B AFFACCIATI SULLA PLACE NATIQUE. L'UTILIZZO DI FORME CUBICHE ED ELEMENTI IN AGETTO RICHIAMA LE FORME DI CONTAINERS E GRU UTILIZZATI NELLE AREE PORTUALI.
FOTO SCATTATA IL 25/06/2017





figura n° 47
Il fronte dell'isolato su rue Casimir Pèrier.
Gli edifici sono rivestiti in acciaio laccato nelle tonalità del grigio.
foto scattata il 13/12/2017

>

figura n° 48
Le Monolithe, particolare dello spazio pubblico interno.
La corte interna rialzata permette una visuale panoramica su place Natique.
foto scattata il 6/04/2016

Nella parte basamentale degli edifici che si affaciano su place Natique, sempre sul lato interno, vi sono delle cavità lungo le quali la vegetazione cresce e sale ai piani superiori.

ING Real-Estate-Atemi, MVRDV (W.Maas, J. van Rijs, N. De Vries), M. Gautrand, P.Gautier, E. van Egeraat, ECDM (E. Combarel, D.Marrec)
îlot C - Le Monolithe
L'edificio denominato *Le Monolithe* è il risultato di un processo di costruzione in cui sono coinvolti molti architetti internazionali tra cui i gruppi MVRDV e ECDM[22], Pierre Gautier, Manuelle Gautrand e ERICK van Egeraat. In base a ciò ogni architetto o gruppo di architetti è chiamato a progettare una sezione specifica che, insieme alle altre, dia vita alla forma del *Monolithe*. Questo "superblocco" urbano, principalmente privato, ha una destinazione d'uso mista che comprende alloggi sociali, unità residenziali, appartamenti in affitto e uffici.
Il blocco si caratterizza per la presenza di un grande spazio pubblico rialzato offerto dalla corte interna, al quale si accede tramite un cancello e dalla quale si può godere di una vista panoramica verso la collina, ad est, e verso la baia place Natique, a sud. Ognuna delle cinque sezioni di cui si compone l'edificio è diversa dalle altre per quanto riguarda il materiale e l'aspetto esteriore, in modo da produrre varietà architettonica. Gli interni dell'edificio sono protetti dalla luce solare mediante un sistema di persiane in alluminio che rispetta la tradizione costruttiva locale e tutti i locali beneficiano di illuminazione e ventilazione naturale. Le planimetrie degli appartamenti offrono soluzioni tipologiche differenziate in modo da attirare un numero diversificato di utenti, che rispecchi le caratteristiche della popolazione di Lione. *Le Monolithe* è conforme ai criteri di *High Environmental Quality* (HQE) quali: conformazione spaziale ottimale, isolamento termico e acustico, scelta dei materiali secondo criteri di ecosostenibilità, raccolta e gestione dell'acqua piovana, comfort indoor, strategie per

26. MVRDV è uno studio di architettura e progettazione urbana di Rotterdam (Paesi Bassi) fondato nel 1993. Il nome è l'acronimo dei nomi dei fondatori: Winy Maas, Jacob Van Rijs e Nathalie De Vries. https://www.mvrdv.nl/en/.
Emmanuel Combarel e Dominique Marrec Architects (ECDM) é uno studio d'architettura a Parigi il cui lavoro s'incentra su concetti di trasformazione e flessibilità nell'architettura sostenibile. cfr. http://www.archilovers.com/teams/118713/ecdm-architectes.html.





^

FIGURA N° 49
LE MONOLITHE, FRONTE PRINCIPALE DELL'EDIFICIO VISTO DALL'ALTRA SPONDA DI PLACE NATIQUE. LA FACCIATA, DI COLORE GRIGIO CHIARO, È UN CUBO CHE PRESENTA UNA CAVITÀ DALLA QUALE VIENE RICAVATA LA CORTE INTERNA.
FOTO SCATTATA IL 6/04/2016

l'immagazzinamento del calore, ventilazione naturale, compattezza dell'edificio per ridurre al minimo le perdite di calore, doppi vetri e un sistema di facciata sensibile all'ambiente.
L'80% dell'energia consumata dall'edificio proviene da fonti rinnovabili.

îlot* P, *Hikari

Il sistema di edifici, denominato *Hikari* (= "luce"in giapponese), è composto da tre blocchi affacciati su place Natique e costituisce il primo isolato misto ad energia positiva in Europa: questo complesso di 12.800 m^2 produce più energia di quanta ne consuma.
Per poter raggiungere questo obiettivo, per la progettazione vengono utilizzate le migliori tecniche dell'architettura bioclimatica, ma soprattutto viene favorito un uso misto dell'edificio, con abitazioni e negozi al piano terra, al fine di gestire al meglio i diversi impieghi e i cicli di utilizzo dell'energia.
La principale innovation d'Hikari repose sur la mutualisation de l'énergie produite[27], spiega Ana Vidal-Andujar, direttrice dell'Immobilier Sud-Est del gruppo Bouygues che ha collaborato con la giapponese Nedo e con la Toshiba.
I tre edifici comunicano tra loro per distribuire al meglio le esigenze. L'energia prodotta in eccesso viene stoccata e restituita in momenti di forte richiesta mediante delle batterie di accumulo.
I cicli di energia variano chiaramente per uffici ed abitazioni: mentre durante la notte i primi sono deserti, nei secondi l'occupazione è massima. Se per esempio, in un giorno festivo soleggiato, gli uffici sono vuoti, essi producono energia che può essere utilizzata per le attività all'interno degli appartamenti. Nel seminterrato vi è un sistema centrale che guida tutto il processo.
L'energia viene prodotta da pannelli fotovoltaici installati sul tetto e nei balconi dei 42 appartamenti grazie all'integrazione di un cogeneratore alimentato con olio di colza. Le esigenze di raffrescamento di uffici e negozi vengono soddisfatte da una "macchina ad assorbimento"

27. *La principale innovazione di Hikari risiede nella mutualizzazione dell'energia prodotta.*
Tratto da: Laetitia Van Eeckhout*, A Lyon, Hikari, le premier îlot urbain à énergie positive,* in "Le Monde", 17/09/2015.

che produce acqua refrigerata dal calore della cogenerazione e dal freddo della falda freatica.
Un sistema geotermico partecipa anche lui al raffreddamento, spingendo correnti di acqua fredda nelle acque della Saona. Il risultato è che Hikari consuma il 50 % in meno di energia rispetto a quella prevista dalle norme per la regolamentazione termica e l'energia prodotta supera quella consumata dello 0,2%, ottendendo quindi un bilancio energetico positivo.
All'esterno, l'involucro dell'edificio si adatta al percorso del sole durante la giornata, assorbendo e controllando la radiazione luminosa e i suoi input energetici.
Ce qui se met en oeuvre à La Confluence est unique en Europe, alors que la problématique de sobriété énergetique qu'il vise est une problématique mondiale. Un système disposant de données globales et individuelles est très intéressant pour permettre à chacun de faire mieux. Cela concerne aussi les acteurs de la construction qui porrount s'inspirer du retour d'expérience sur Hikari. Ces systèmes ne déshumanisent pas la ville, mais l'enrichissent au contraire. Le smart community est un project sociétal qui offre une nouvelle dimension à la ville en sensibilisant sur d'autres aspects de la ville durable que la simple production d'énergie renouvelable. Il nous rappelle que nous sommes tous interdépendants et que, de manière citoyenne, nous avons tous un rôle à jouer dans la sobriété énergétique[28], scrive Alain Kergoat, direttore del marketing strategico della Toshiba.
All'interno, gli edifici sono pieni di sensori che misurano la temperatura, rilevano la CO_2, la presenza di persone nelle stanze, controllano la ventilazione e l'illuminazione.

28. *Quello che sta accadendo nella Confluence è unico in Europa, mentre la questione che concerne la sobrietà energetica è una questione globale. Un sistema con dati globali e individuali è molto interessante permettere a tutti di fare meglio. Riguarda anche gli attori della costruzione che possono ispirarsi al feedback dell'esperienza su Hikari. Questi sistemi non disumanizzano la città, ma la arricchiscono. La comunità intelligente è un progetto sociale che dà una nuova dimensione alla città aumentando la consapevolezza di altri aspetti della città sostenibile rispetto alla semplice produzione di energia rinnovabile. Ci ricorda che siamo tutti interdipendenti e che, in senso civico, tutti abbiamo un ruolo da svolgere nella sobrietà energetica.*
Tratto da: Benôit, Bardet, *Un projet de société, in* "Le Journal de la Confluence", n° 3, Bureau 205, Lyon, 2013, p. 40





figura n° 51
Il sistema di pannelli fotovoltaici installati nei balconi dell'edificio consente la produzione di energia elettrica e di ottenere un bilancio energetico positivo.
foto tratta da: Laetitia Vab Eeckhout, Le Monde, A Lyon, Hikari, le premier ilôt urbain à énergie positive, 17/09/2015

<

figura n° 50
Vista del complesso Hikari.
foto scattata il 06/04/2016

Le bâtiment sent ses habitants et s'adapte à eux[29], afferma Jessica Boillot, project manager di Toshiba.
Ogni famiglia ha a disposizione un dispositivo di monitoraggio dell'energia che consente ad esempio di regolare la temperatura in base alle esigenze .

Jean-Paul Viguier, **Pôle de loisirs et de commerces *Confluence***
Gestione : SEM Lyon Confluence
Cliente : UNIBAIL RODAMCO
Illuminazione : ACL Alexis Coussement - Charles Vicarini
Architecture interni polo commerciale : Christian Biecher
Designer degli interni : CB' A
Architectura interni Hotel: ATOME
Impresa generale : Groupe Pitance
Controllo tecnico : VERITAS / SOCOTEC

Il progetto, realizzato dall'architetto-urbanista Jean-Paul Viguier, in collaborazione con diverse imprese e studi di ingegneria ed architettura, nel 2012, concerne la creazione di un centro commerciale e ricreativo nel cuore del nuovo distretto della *Confluence*. L'edificio si compone di quattro piani di cui i primi due sono dedicati alle attività commerciali (120 negozi), mentre il terzo e il quarto ospitano attività ricreative e di svago, beneficiando inoltre di ampie terrazze panoramiche con vista su place Natique. Il polo comprende anche un cinema *multiplex* con 14 sale.
La particolarità dell'edificio è data dal gigantesco tetto "imbottito", di forma trapezoidale, sorretto da sottili pali di acciaio inossidabile. Questa copertura è realizzata con cuscini in ETFE (Etilene TetrafluoroEtilene), un materiale plastico molto trasparente (raggiunge una trasparenza del 94-97%) e con una buona resistenza ai raggi UV. Ne consegue anche che la durabilità di questo materiale aumenti e che la vita utile risulti molto elevata: si calcola che con le dovute manutenzioni possa

29. *L'edificio sente i suoi abitanti e si adatta a loro.*
Tratto da: Laetitia Van Eeckhout, *A Lyon, Hikari, le premier îlot urbain à énergie positive*, in "Le Monde", 17/09/2015.

>

figura n° 53
Vista del polo commerciale Confluence da cours charlemagne.
La copertura è sorretta da sottili pilastri in acciaio inossidabile. La luce e i colori del cielo vengono esaltati dalla trasparenza dell'edificio.
foto scattata il 11/12/2017

arrivare anche ai 40 anni. L'ETFE è anche molto leggero(350 g/mq)e proprio per questa sua peculiarità i costi di trasporto e montaggio sono sicuramente molto bassi; è inoltre più resistente del vetro e riciclabile al 100%, e dunque per queste sue caratteristiche può considerarsi l'evoluzione "sostenibile" del vetro[30]. I cuscini, di colore bianco, sono leggermente arcuati e forniscono una luce brillante che viene esaltata nelle ore serali della giornata. In contrasto con il tetto, le facciate, che comprendono volumi diversi, sono rivestite di legno chiaro e definiscono spigoli e tagli netti dell'edificio. La composizione verticale di ambienti di larghezze diverse introduce una "vibrazione grafica" in grado di strutturare la varietà degli spazi commerciali[31].



<

figura n° 52
Vista della facciata ovest del polo commerciale Confluence dal lungo Saona.
foto scattata il 6/04/2016

30. cfr. https://building.closeupengineering.it/materiale-del-futuro-letfe/9614/.
31. cfr. https://www.viguier.com/fr/projet/63/pole-de-loisirs-et-de-commerces-lyon-confluence.





FIGURA N° 54
INTERNO DEL POLO COMMERCIALE CONFLUENCE. É EVIDENTE IL CONTRASTO TRA LA TRASPARENZA OFFERTA DALLA COPERTURA IN ETFE E IL LEGNO UTILIZZATO IN FACCIATA.
FOTO SCATTATA IL 1/08/2017

>
figura n° 55
Il Cube Orange lungo la passeggiata sulla Saona.Alla geometria cubica vengono applicati dei grandi fori che consentono l'illuminazione e la ventilazione naturale.
foto scattata il 6/04/2016

La ferrovia attraversa l'area in direzione nord-sud e sembra tagliare l'edificio in due parti tra loro collegate tramite una passerella pedonale coperta che si innesta sul viadotto ferroviario.
Questo progetto è di importanza strategica per lo sviluppo e la vitalità dell'intera *Confluence*.

Jacob + MacFarlane architects, ***Le Pavillon des Salins, Cube Orange***
Il territorio lungo il fiume Saona, occupato da magazzini (l*a Sucrière, les Douanes, les Salins, la Capitainerie*) e strutture legate al fiume e alla ferrovia, diventa un'area di sperimentazione per creare una nuova identità urbana, rispettando e valorizzando il contesto paesaggistico circostante.
Il progetto per l'edificio denominato *Cube Orange* è concepito come un semplice cubo con una cavità al suo interno. Questa cavità crea dei vuoti, forando l'edificio dal lato del fiume verso l'interno, al livello dell'ingresso e verso l'alto, attraverso la terrazza sul tetto. Ciò favorisce l'illuminazione e la ventilazione naturale e consente di godere di una visuale panoramica sulle rive della Saona.
Il *Cube Orange*, accanto all'edificio esistente, *Le Pavillon des Salins*, un magazzino composto da tre archi, ha una struttura regolare (29 x 33m) realizzata con pilastri in cemento armato, per un totale di cinque piani. Una facciata leggera con diverse aperture è completata da una seconda "pelle", traforata con un pattern pixelato, che sembra accompagnare il movimento dell'acqua del fiume.
Un elemento rilevante è la ricerca della trasparenza e la trasmissione ottimale della luce, che contribuisce a rendere gli spazi di lavoro più eleganti e leggeri.
All'ultimo piano è presente una grande terrazza panoramica, dalla quale si può godere di una splendida vista sulla *Confluence* e la città di Lione in generale.
Il design rispetta i principi della progettazione sostenibile ed in particolare: l'ottimizzazione della facciata sotto l'aspetto del comfort termico, ottenendo un valore di trasmittanza termica U < 0,7W/m^{2}K, il

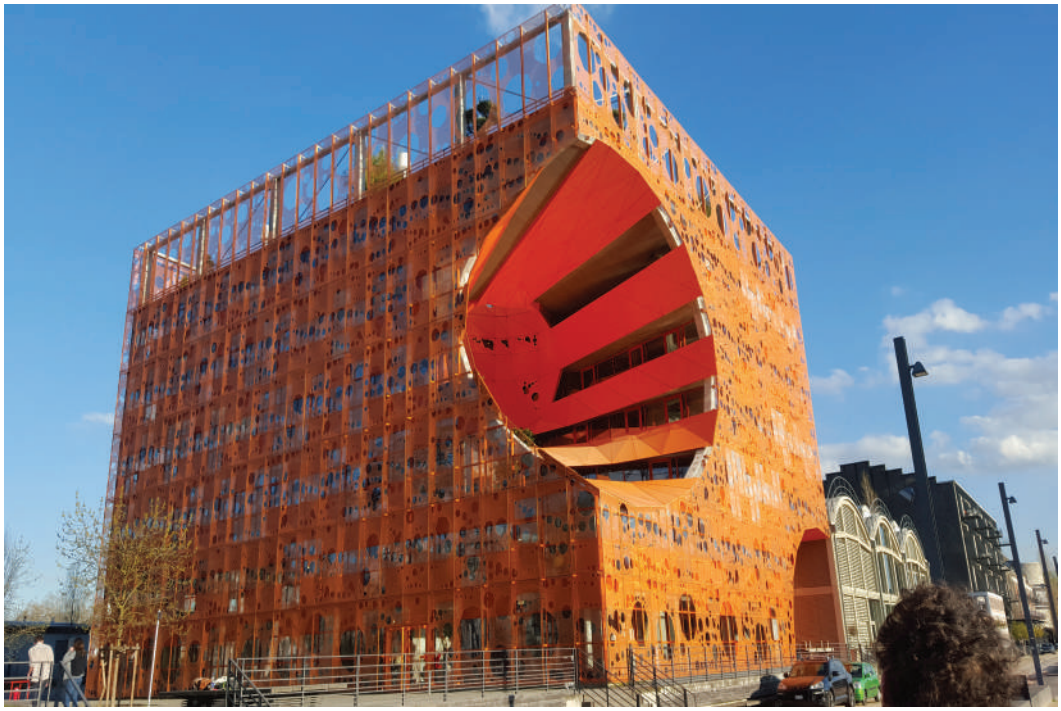




FIGURA N° 56
LA CAVITÀ ALL'INTERNO DEL CUBE ORANGE OFFRE UNA VISTA PAESAGGISTICA SULLA SAONA E SULLA COLLINA.
FOTO TRATTA DA: HTTPS://DIVISARE.COM/PROJECTS/157494-JAKOB-MACFARLANE-NICOLAS-BOREL-ROLAND-HALBE-THE-ORANGE.

raggiungimento di un buon comfort visivo nell'ambiente *indoor*, garantito da un fattore medio di luce diurna del 2% in quasi tutti gli uffici, e la produzione di riscaldamento mediante pompe di calore installate al livello del terreno.
Lo studio architettonico Jacob + MacFarlane è responsabile anche della progettazione di un secondo edificio, il ***Pavillon 7*** che, con una superficie di 10.000 m^2 distribuiti su sei piani, ospita la sede del canale televisivo d'informazione Euronews, offrendo posti di lavoro a circa 800 dipendenti. L'edificio, simile al *Cube Orange*, si caratterizza per il suo involucro in alluminio verde brillante, perforato da due cavità. Gli interni sono progettati per soddisfare le esigenze di un canale televisivo che trasmette in tutto il mondo, 24/24h.



FIGURA N° 57
ISOLATO A, VISTA DELL'AREA VERDE INTERNA E DI UN BLOCCO DI EDIFICI CHE VI SI AFFACCIA.
L'INVOLUCRO DEGLI EDIFICI OFFRE LA MASSIMA TRASPARENZA E GARANTISCE OTTIME PRESTAZIONI TERMICHE.
FOTO SCATTATA IL 2/08/2017

Il quartiere *Denuzière*

L'ultima tappa della ZAC 1 è rappresentata dal quartiere *Denuzière*, l'area che rappresenta la ricucitura tra il tessuto urbano esistente e nuovo, quindi tra il distretto di *Sainte-Blandine* a nord e i nuovi interventi progettuali a sud.

Questo insieme di quattro grandi isolati (îlot G, H, J, K) si organizza attorno alla place Denuzière, collegata a cours Charlemagne tramite un percorso pedonale che passa sotto la ferrovia. La piazza costituisce un luogo di relax e permette agli abitanti e ai visitatori di "respirare" grazie alla presenza della vegetazione.

Questo spazio pubblico è così organizzato: ad est vi è un'area molto fiorita, delimitata da funzioni commerciali ai piani terra degli edifici; ad ovest, sul lato del fiume Saona, la piazza diventa una sorta di prolungamento degli spazi privati degli edifici circostanti.

Il design dell'isolato persegue l'obiettivo di conciliare la *mixitè* sociale e le prestazioni energetiche.

Gli edifici sono dunque pensati per una popolazione flessibile (giovani, anziani, famiglie con o senza figli, studenti) e per consentire un buon controllo dell'energia e il soddisfacimento dei requisiti del Piano Climatico[32]. In questo senso la progettazione agisce con strategie di tipo bioclimatico: alti livelli di isolamento dell'involucro; utilizzo del vetro triplo; grandi superfici vetrate per favorire l'ingresso della luce naturale; dispositivi di recupero del calore sulle acque grigie; ventilazione a flusso semplice; impiego di doppie pelli che permettono di ricavare spazi cuscinetto tra ambiente outdoor e indoor, sfruttabili dagli abitanti durante le stagioni intermedie; dispositivi di recupero di calore per l'aria in uscita; abitazioni biorientate che beneficiano in gran parte del sole invernale; elevati livelli di comfort interno; utilizzo del legno.

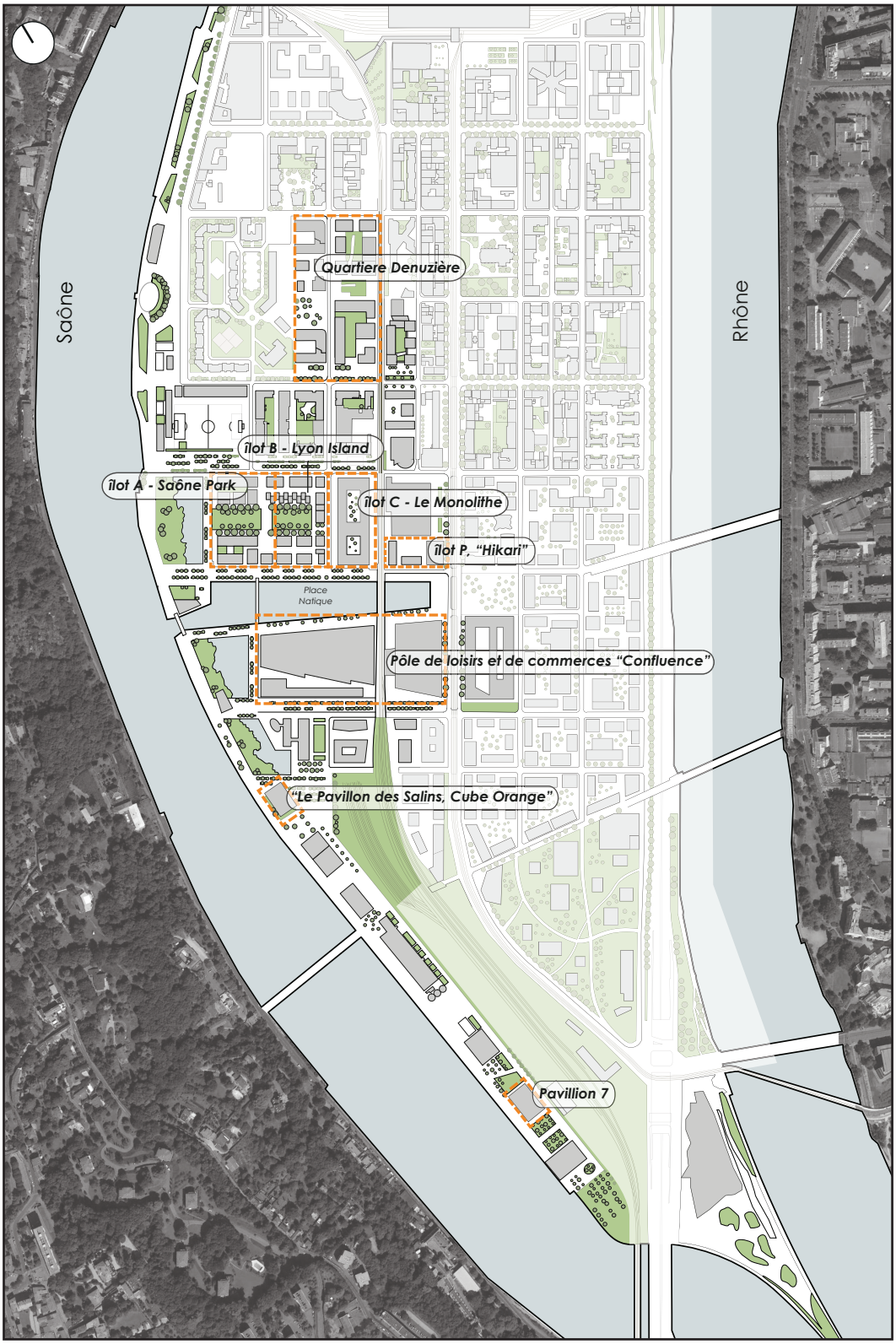
32. Il Piano Climatico del governo francese è stato presentato il 6 luglio 2017 da Nicolas Hulot, ministro della transizione ecologica e solidale. Gli obiettivi prefissi sono: rendere irreversibile l'accordo di Parigi sul clima, migliorare la qualità della vita di tutti i francesi, produzione di energia elettrica priva di emissioni di carbonio, mettere la Francia al primo posto nella *green economy*, mobilitare il potenziale degli ecosistemi e dell'agricoltura per affrontare il cambiamento climatico, rafforzare la mobilitazione internazionale sul clima.
cfr. http://www.gouvernement.fr/action/plan-climat/.



figura n° 58
Place Camille Georges, spazio pubblico definito dagli edifici dell'isolato K.
foto scattata il 4/08/2017



figura n° 59
Edificio ad angolo tra rue bichat e rue denuzière.
La forma arrotondata richiama l'edificio dell'isolato di fronte. Si nota la colorazionoe molto accesa della facciata, interrotta dalle schermature solari verticali, e l'uso del legno ai piani superiori.
foto scattata il 13/12/2017



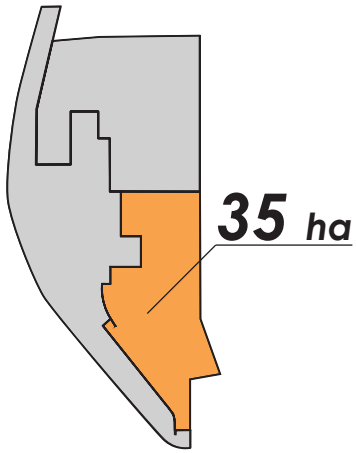
0 50 100 200 m

FIGURA N° 60

MASTERPLAN ZAC 1

6.2 ZAC 2: il *quartier du Marchè* e il parco *Le Champ*

Nel 2007 viene avviata la pianificazione della Fase 2.
Nel 2009 risulta vincitore del concorso il Team Herzog & De Meuron, insieme al paesaggista Michel Desvigne, per l'implementazione del *masterplan*. Essi incontrano l'urbanista Gérard Penot e la sua squadra presso lo *Atelier Ruelle*, che nel frattempo lavorano sull'area della Saona e sul settore della stazione *Perrache*.
Il progetto della ZAC 2 comprende due aree radicalmente differenti ma reciprocamente complementari e segnate da una rispettiva identità storica: la parte nord, il *quartier du Marchè*, che si estende fino al distretto di *Sainte Blandine*, integra il tessuto urbano di Lione e si presenta come un'area densamente popolata e caratterizzata da una *mixitè* funzionale molto forte, includendo quindi varie tipologie di abitazioni, uffici e negozi. Viene mantenuta la geometria delle strade che caratterizzava l'ex mercato all'ingrosso. Gli isolati che si vengono a delineare sono



5 MW
Elettricità prodotta da fonti rinnovabili

229.000m²
Uffici e attività commerciali

Timeline dei lavori

2012 — **2025**

caratterizzati da un alto grado di permeabilità, in modo da formare un quartiere "vivo" e che garantisca spazi di aggregazione, definiti anche dalla disposizione degli edifici. Viene preservato il 30% degli edifici del vecchio mercato, conservando così l'identità legata alla memoria storica del luogo, da sempre visto come distretto industriale. Piuttosto che ricostruire si preferisce quindi mantenere e rifunzionalizzare, realizzando un'industria creativa: esibizioni temporanee, scuole di architettura, spazi per la tecnologia sono alcune delle nuove funzioni previste. Gli edifici presentano altezze e caratteri tipologici differenti, rompendo la linearità e regolarità che caratterizza il tessuto urbanizzato del centro storico di Lione. In particolare, vengono previsti alloggi strettamente legati al livello del suolo, edifici di altezza media contenenti unità abitative o uffici, ed edifici residenziali più alti che offrono viste panoramiche e allo stesso tempo, sviluppandosi in altezza, permettono un risparmio del consumo di suolo: si passa quindi dai 3 piani degli edifici del mercato ai 6 della città ottocentesca, fino ai 16 piani delle torri panoramiche. L'identità del quartiere *du Marchè* è garantita da due spazi liberi piuttosto diversi: le strade relativamente strette che occasionalmente si allargano, e i cortili dei giardini che formano uno spazio continuo, tranquillo e semi-pubblico per i pedoni e consentono forme di mobilità ecologiche. La centralità di questo quartiere è rappresentata dalla piazza davanti all'hotel della Regione, l'*esplanade François Mitterand*, uno spazio aperto quasi convenzionale, che si caratterizza per la presenza di alberi alti e rappresenta l'estensione della place Natique. Nel progetto della ZAC 1 il verde pubblico e semipubblico è organizzato in maniera rigida e schematica: il verde pubblico è presente lungo i viali urbani e in corrispondenza dei vuoti edilizi che diventano spazi verdi, mentre il verde semipubblico è ricavato dalle corti aperte definite dalla disposizione degli edifici. Nel progetto di Herzog e De Meuron per la ZAC 2, invece, l'isolato è composto da una frammentazione degli edifici ad uso residenziale; gli spazi vuoti che ne derivano definiscono lo spazio semi-pubblico, caratterizzato dalla presenza di zone alberate e spazi verdi.



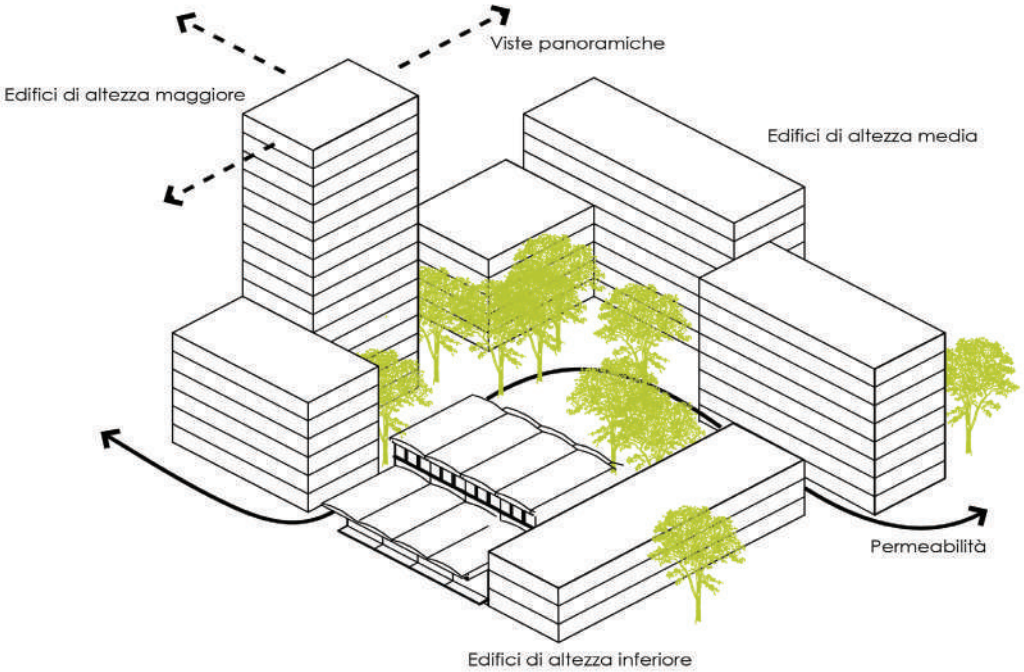
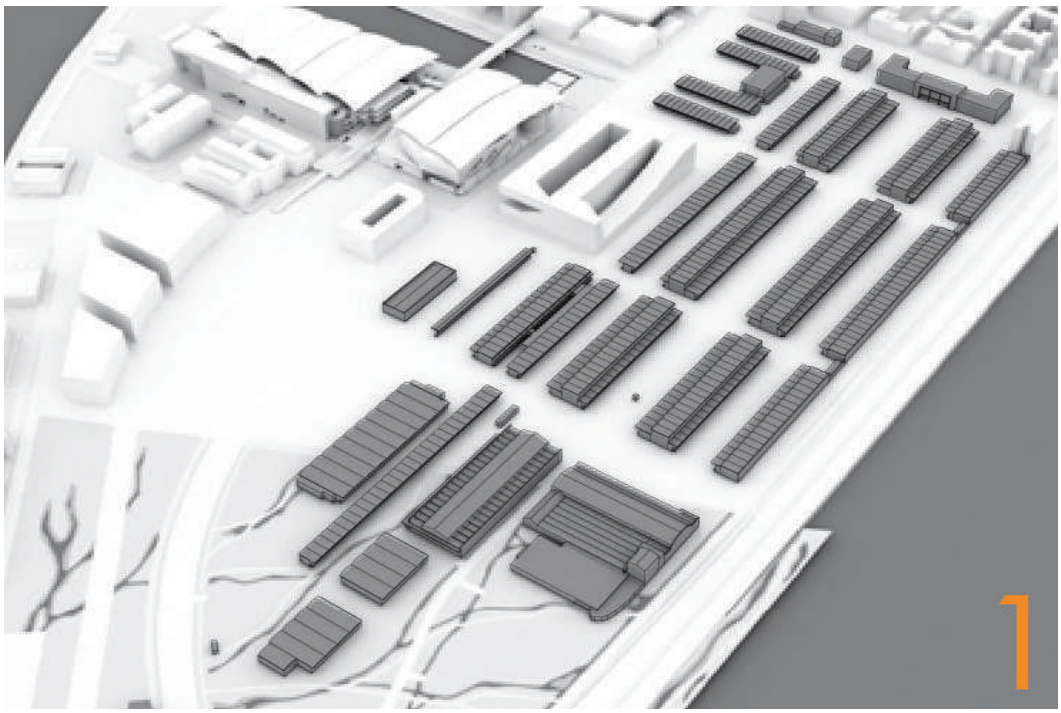
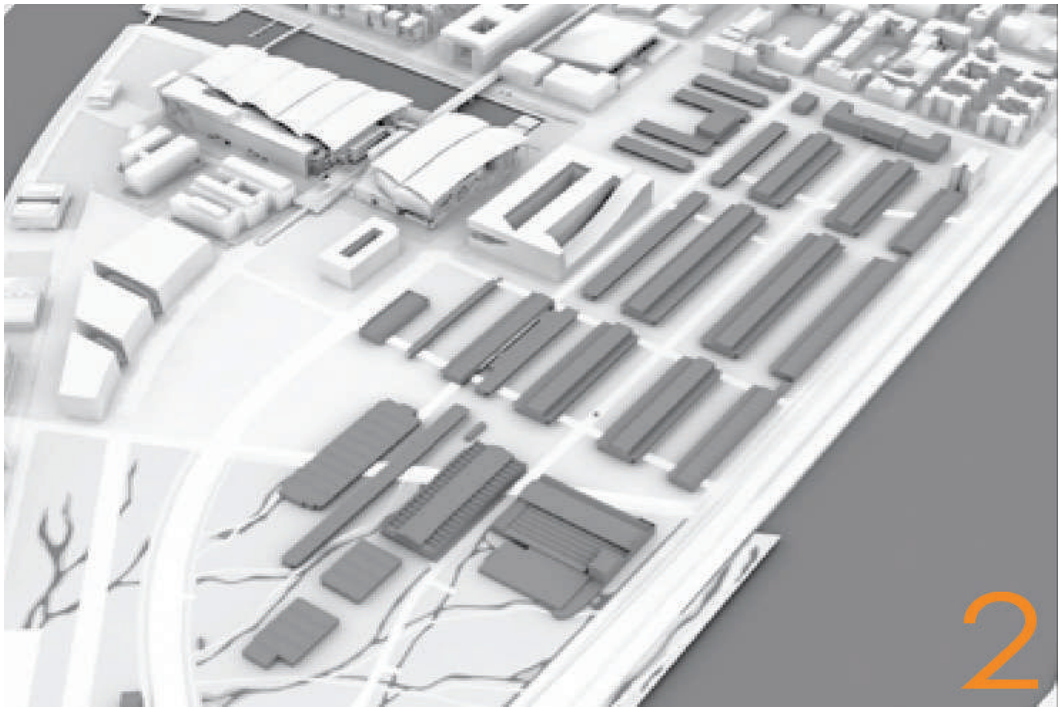


FIGURA N° 62
IL CONCEPT MOSTRA LE CARATTERISTICHE E L'ORGANIZZAZIONE DELL'ISOLATO URBANO NEL QUARTIERE DU MARCHÈ. EDIFICI CON ALTEZZE DIFFERENTI, PERMEABILITÀ DELL'ISOLATO E VISTE PANORAMICHE SONO LE TEMATICHE PRINCIPALI.
FONTE: HTTP://WWW.LYON-CONFLUENCE.FR/RESSOURCES/DOCUMENT/LB_JOURNAL_LYON_LACONFLUENCE2.PDF, P. 20.

figura n° 61
L'esplanade François Mitterrand, di fronte all'hotel della regione, costituisce la centralità della zac 2
foto scattata il 11/12/2017

La parte meridionale della *Confluence* è occupata da un parco urbano che viene chiamato *Le Champ*, ossia "il campione", un ambiente naturale che rappresenta una novità per Lione, e soprattutto per la parte sud, dal momento che l'unica grande area verde si trova a nord della città ed è costituita dal *Parc de la Tète d'Or*. Gli edifici all'interno di questo polmone verde sono stati progettati per ospitare attività culturali, servizi innovativi, di istruzione superiore e di ricerca. Viene proposto che alcuni magazzini esistenti vengano conservati, in quanto potrebbero facilitare l'attuazione di questi sviluppi.
La divisione della superficie complessiva avviene tramite delle strisce di vegetazione che ricordano le condizioni di un ambiente paludoso, una volta presente nell'area della *Confluence*. Gli alberi e le specie vegetali presenti creano la sensazione di un parco pubblico in quello che in gran parte è terra privata. Una rete di sentieri per "passeggiate ecologiche" passano lungo le aree coltivate.
All'interno di *Le Champ* sono previsti due grattacieli ad uso misto: si tratta di due edifici gemelli che segnano in modo netto il limite del tessuto urbanizzato della città francese, e si posizionano infatti oltre l'asse trasversale che segna l'inizio del parco urbano.
Un *boulevard* e due ponti, uno sul Rodano e uno sulla Saona, definiscono un importante asse chiamato "la trasversale", che rappresenta l'ultimo punto di collegamento della *Confluence* con i quartieri orientali e occidentali di Lione.
Un altro punto forte del *masterplan* consiste nella trasformazione dell'esistente autostrada A7 e la conversione in un grande boulevard urbano alberato. Il pont des Girondins sarà l'arteria principale che collega *Gerland* (quartiere situato al di là della sponda del Rodano) e i distretti vicini alla riva sinistra del Rodano.
In futuro, la riduzione dell'area occupata dalle ferrovie libererà ancora più terreni per la creazione di uno spazio verde continuo tra il Rodano e la Saona sulla Confluenza.


1


2

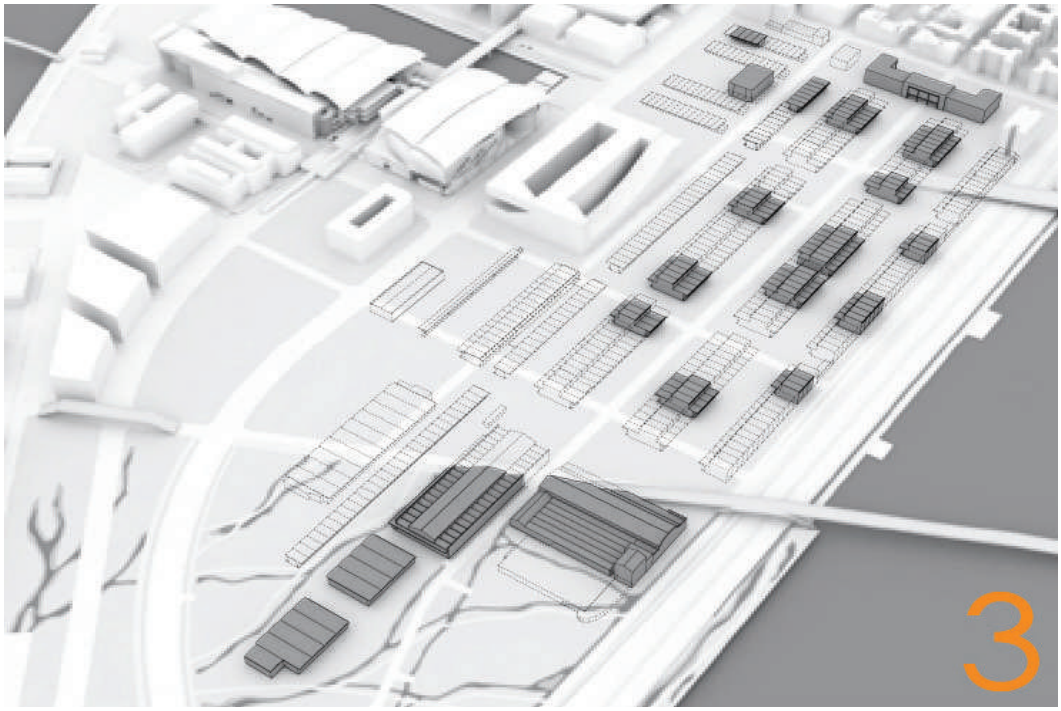


FIGURE N°63-64-65
FONTE: HTTP://WWW.LYON-CONFLUENCE.FR/RESSOURCES/DOCUMENT/LB_JOURNAL_LYON_LACONFLUENCE2.PDF, P. 19.

Le tre immagini rappresentano i principali step di cui si avvale il *masterplan* della ZAC 2 per il progetto *Lyon Confluence*.
In ordine:

- step 1 - struttura lineare e ripetitiva: viene mantenuta la preesistente griglia urbana formata da assi tra loro ortogonali e dalla presenza di lunghi edifici in linea.
- step 2 - prolungamento delle strade esistenti: le principali direttrici viarie vengono prolungate in quanto matrici urbane per lo sviluppo della città verso sud.
- step 3 - selezione: mantenimento del 30% degli edifici esistenti: dopo aver definito l'impianto urbano, il *masterplan* pone l'attenzione sul patrimonio architettonico esistente. Alcuni edifici dell'ex mercato all'ingrosso, in virtù del valore identitario per il quartiere legato al passato industriale dell'area, vengono conservati, di altri ne vengono mantenute alcune parti.

>

FIGURA N° 66
GLI EDIFICI DELL'ÎLOT A3 VISTI DA RUE SMITH. SI NOTANO LE ALTEZZE DIFFERENTI E SPICCA IL GRATTACIELO DI 16 PIANI.
FOTO SCATTATA IL 11/12/2017

A differenza della ZAC 1, all'interno del perimetro della ZAC 2 non vi sono edifici che analizzati singolarmente caratterizzano in modo così significatico l'area, fatta eccezione per gli edifici storici che vengono mantenuti e hanno un valore identitario. Per questo i nuovi edifici analizzati di seguito vengono presi in considerazione a livello di isolati o macroisolati urbani.

J. Herzog, P. de Meuron, M. Desvigne, T. Bilbao S.C, M, Herz Architecten, C. Kerez, AFAA, ***îlot*** **A3 - Ynfluences square**

Questo isolato urbano si estende tra rue Casimir Périer e l'Hôtel de Région ed occupa un sito di 7.690 m^2. Costituisce il primo intervento progettuale della ZAC 2.

Trattasi di un progetto pilota che mira a inventare un modo di vivere che è caratteristico del nuovo quartiere del mercato.

Con la sua posizione straordinaria, l'ambizione di *îlot* A3 è di collegare diverse parti della città esistente e futura. Viene previsto un programma di costruzione per 27.300 m^2 che comprende otto edifici a destinazione mista, i quali ospitano 225 unità abitative, uffici, negozi e servizi, tra cui un centro di assistenza diurno interaziendale. Il progetto architettonico e ambientale viene definito in linea generale dagli architetti Herzog & de Meuron, mentre un team di sei architetti nazionali ed internazionali, affermati od emergenti, viene chiamato per la progettazione degli otto edifici. Le altezze degli edifici sono variabili: alcuni aumentano per offrire ai futuri residenti viste inedite della loro città e dell'ambiente; altri, più piccoli, offrono una maggiore privacy e giocano sulla continuità con l'architettura storica esistente. Si passa infatti da edifici costituiti dal piano terra e da 2 piani superiori, ad un grattacielo costituito da 16 piani fuori terra, situato al centro del complesso di edifici.

L'isolato e l'organizzazione del suo spazio pubblico interno rispecchiano i valori del progetto "Lyon Confluence": *mixitè* funzionale e sociale, città percorribile a piedi (vengono progettate aree e percorsi pedonali), promozione della biodiversità e lotta contro il riscaldamento globale.





FIGURA N° 67
LA FACCIATA SUD DELL'ISOLATO VISTO DA YNFLUENCES SQUARE. I DUE EDIFICI HANNO ALTEZZE UGUALI E SONO ALLINEATI SULLA PIAZZA. L'ELEMENTO DI VARIAZIONE È DATO DALLA DIVERSA COMPOSIZIONE E DAL COLORE DELLE DUE FACCIATE.
FOTO SCATTATA IL 3/08/2017

figura n° 68
Vista 3d dell'îlot b2 e del contesto circostante.
fonte: http://www.met.grandlyon.com/avec-lilot-b2-le-projet-lyon-confluence-dans-une-nouvelle-phase/.

OGIC, Diener& *Diener Architekten, C. Vergely*
***îlot* B2**

Il progetto di questo secondo isolato occupa 12.000 m^2 di SDP (*Surface de Plancer*)[33] e la SEM Lyon Confluence lo assegna all'impresa di costruzioni OGIC *Lyon Rhone Alpes*, accompagnata dagli architetti svizzeri Diener & Diener Architekten e Clemente Vergely.
Si prevede la realizzazione di 5 edifici, di cui tre a destinazione residenizale, uno adibito ad uffici, e un ultimo ad uffici ed abitazioni miste.
In termini di residenze, nel programma è prevista la realizzazione di 23 alloggi sociali, 79 abitazioni in comodato d'uso e una residenza studentesca con 88 posti letto gestita dal Crous di Lione[34].
Un'attenzione particolare è rivolta dagli architetti alla durabilità dei materiali, proponendo soluzioni in legno e calcestruzzo e una facciata in terra cruda per gli uffici.
"*Nous avons opté pour des solutions constructives faisant appel au bois d'essence locale et ainsi nous inscrire dans les problématiques émergentes d'énergie grise et de contenu carbone*", scrive Emmanuel Launiau, presidente dell'OGIC[35].
Un altro tema importante è quello della partecipazione e della condivisione: sono presenti lavanderie in comune, una stanza per il deposito delle biciclette e servizi come corsi di giardinaggio.
La progettazione degli edifici è tutt'ora in cantiere (il progetto è stato avviato nel 2017) e la consegna degli stessi è prevista nel 2019.

33. La *Surface de Plancer* (SDP) è la somma delle aree del pavimento di ogni livello racchiuse e coperte, calcolate dall'interno delle facciate, escludendo parcheggi, attici, locali per uso professionale, locali tecnici, superfici con altezza del soffitto non superiore a 1,80 m, aree riservate per scale ed ascensori e le cantine ed il magazzino, se serviti da una parte comune. Oggi sostituisce l'area del pavimento lordo (SHOB) e l'area del pavimento netta (SHON) e semplifica il calcolo delle aree prese in considerazione nei permessi di costruzione e in altre autorizzazioni di pianificazione, dando l'opportunità di costruire edifici più grandi, dell'ordine del 10%.
http://www.lamy-expertise.fr/expertise-immobiliere/regle-urbanisme/surface-plancher.html.
34. I Crous sono istituzione pubbliche dello Stato francese (sono presenti 28 Crous in tutta la Francia) che hanno come missione la promozione delle condizioni di vita e di lavoro degli studenti universitari e degli istituti di istruzione superiore. Il Crous di Lione è responsabile dei dipartimenti di Ain, della Loira e del Rodano.
http://www.crous-lyon.fr/cnous/le-crous-cest-quoi/.
35. A*bbiamo optato per soluzioni costruttive che utilizzano il combustibile locale e quindi uniamo le emergenti questioni di energia grigia e il contenuto di carbonio*.
Tratto da: https://www.lesechos.fr/16/12/2015/LesEchos/22088-396-ECH_un-nouveau-programme-a-confluence.htm.





FIGURA N° 69
ÎLOT B2, CANTIERE EDILE.
FOTO SCATTATA IL 3/08/2017

***Marché Gare* (ex *Marché de Gros*)**

Inaugurato nel febbraio 2006, il *Marché de Gros* è oggi una sala da concerto per la musica contemporanea e per eventi gestita dall'associazione *Mjc Presqu'île Confluence*. La sala ha una capienza di 300 posti ed è un luogo d'incontro tra gli artisti ed il pubblico. Viene mantenuto l'edificio preesistente, il simbolo dell'ex mercato all'ingrosso e di cui ne segnava fisicamente l'accesso, e in questo senso si ha una riqualificazione di tipo funzionale. L'approccio del *masterplan* è quindi sia conservativo (mantenimento della struttura esistente), sia innovativo per la sua riconversione funzionale: ciò consente di mantenere un forte legame tra il passato e il futuro dell'edificio e dell'area, che si riflette nella realizzazione di un quartiere nuovo e unico a Lione.



FIGURA N° 70
L'EX MARCHÈ DE GROS, OGGI SALA DA CONCERTO PER LA MUSICA CONTEMPORANEA.
FOTO SCATTATA IL 10/12/2017

COOP HIMMELB (L) AU Wolf D. Prix & Partner ZT GmbH

Musée des Confluences

Un edificio che, pur non facendo parte delle ZAC 1 e 2, merita di essere menzionato, per le sue caratteristiche di *landmark* territoriale ed architettonico, e che può essere considerato il simbolo dell'intero progetto *Lyon Confluence*, è il *Musée des Confluences*.

Design: Wolf D. Prix

Partner di progetto: M. Prossnigg

Architetti di progetto: M. Bayr, A. Schoenberger

Architetto progettista: T. Wiscombe

Coordinamento del progetto: T. Margaretha, P. Grell

Per una maggior facilità di lettura, e dal momento che il museo geograficamente risulta essere più vicino alla ZAC 2, lo descriviamo brevemente in questo capitolo.

Il nome "museo delle confluenze", se da un lato allude alla sua collocazione geografica (la confluenza dei due corsi d'acqua), dall'altro si riferisce alla "missione" dell'edificio, ossia quella di far confluire in un unico luogo campi diversi della conoscenza.

Su un sito di 20.975 m^2, il museo si estende per 190 m in lunghezza e 90 in larghezza.

La costruzione ha inizio nel 2010 e viene ultimata nel 2014.

Ses formes claires et lisibles représentent le monde dans lequel nous évoluons chaque jour. Le nuage, en revanche, détient la connaissance du futur. Ce qui est connu et ce qui est àexplorer sont compris dans le Musée des Confluences comme un design expérimental spatial pour stimuler la curiosité publique[36].(Coop Himmelb(l)au)

La sorprendente situazione dell'interfaccia del cantiere all'omonima confluenza del Rodano e della Saona ha ispirato la sovrapposizione nello spazio urbano di due unità architettoniche, la nuvola e il cristallo, collegate in modo complesso.

La struttura a nuvola, fluttuante su pilastri, contiene una sequenza spaziale di scatole nere che non ammettono luce diurna, in modo da

36. *Le sue forme chiare e leggibili rappresentano il mondo in cui ci muoviamo ogni giorno. La nuvola, al contrario, detiene la conoscenza del futuro. Ciò che è noto e ciò che deve essere esplorato sono compresi nel Musée des Confluences come un progetto spaziale sperimentale per stimolare la curiosità del pubblico.*
Tratto da: https://benjaminfrederic.com/portfolio/4463/.

>

FIGURA N° 71
MUSÉE DES CONFLUENCES. LA FOTO MOSTRA LA DIINAMICITÀ DELL'EDIFICIO, E SI NOTA IL CONTRASTO TRA LA TRASPARENZA OFFERTA DAL VETRO E L'UTILIZZO DEL CEMENTO.
FOTO SCATTATA IL 6/04/2016

ottenere la massima flessibilità per il design delle esposizioni. Essa ospita inoltre il *Muséolab*, gli uffici amministrativi e un ristorante con terrazza all'aperto, che offre una vista panoramica su Lione e i suoi dintorni.
Al contrario, il cristallo, un volume in acciaio e vetro rivolto verso la città, funziona come un forum urbano trasparente: affronta la città e riceve i visitatori[37].
Queste due unità sono unite da una molteplicità di connessioni attraverso l'"Espace Liant", uno spazio fatto ad anello che, tramite delle passerelle che girano tutt'intorno, permette di camminare dal cristallo all'altra estremità della nuvola.
Un terzo elemento dell'edificio è chiamato "The plinth": come può far intuire il nome, si tratta di due piani seminterrati che ospitano i laboratori e gli auditorium.
Particolare attenzione è rivolta anche al contesto circostante.
Lo spazio pubblico viene concepito dallo studio austriaco *CoopHimmelb(l)au* come un luogo di incontro, di evasione e relax alla confluenza dei due fiumi. Questo concetto si concretizza con la realizzazione di un'area verde delimitata da due percorsi pedonali, uno lungo il Rodano e l'altro lungo la Saona, che convergono in corrispondenza della punta della *Presq'île*, che segna la fine della città.

37. cfr. http://www.coop-himmelblau.at/architecture/projects/musee-des-confluences.





FIGURA N° 72
VISTA DEL MUSEO DALLA PUNTA DELLA CONFLUENZA. QUESTA STRETTA LINGUA DI TERRA È OCCUPATA DA UNO SPAZIO PUBBLICO COSTITUITO DA UN'AREA VERDE E DA PERCORSI PEDONALI.
FOTO SCATTATA IL 26/05/2017

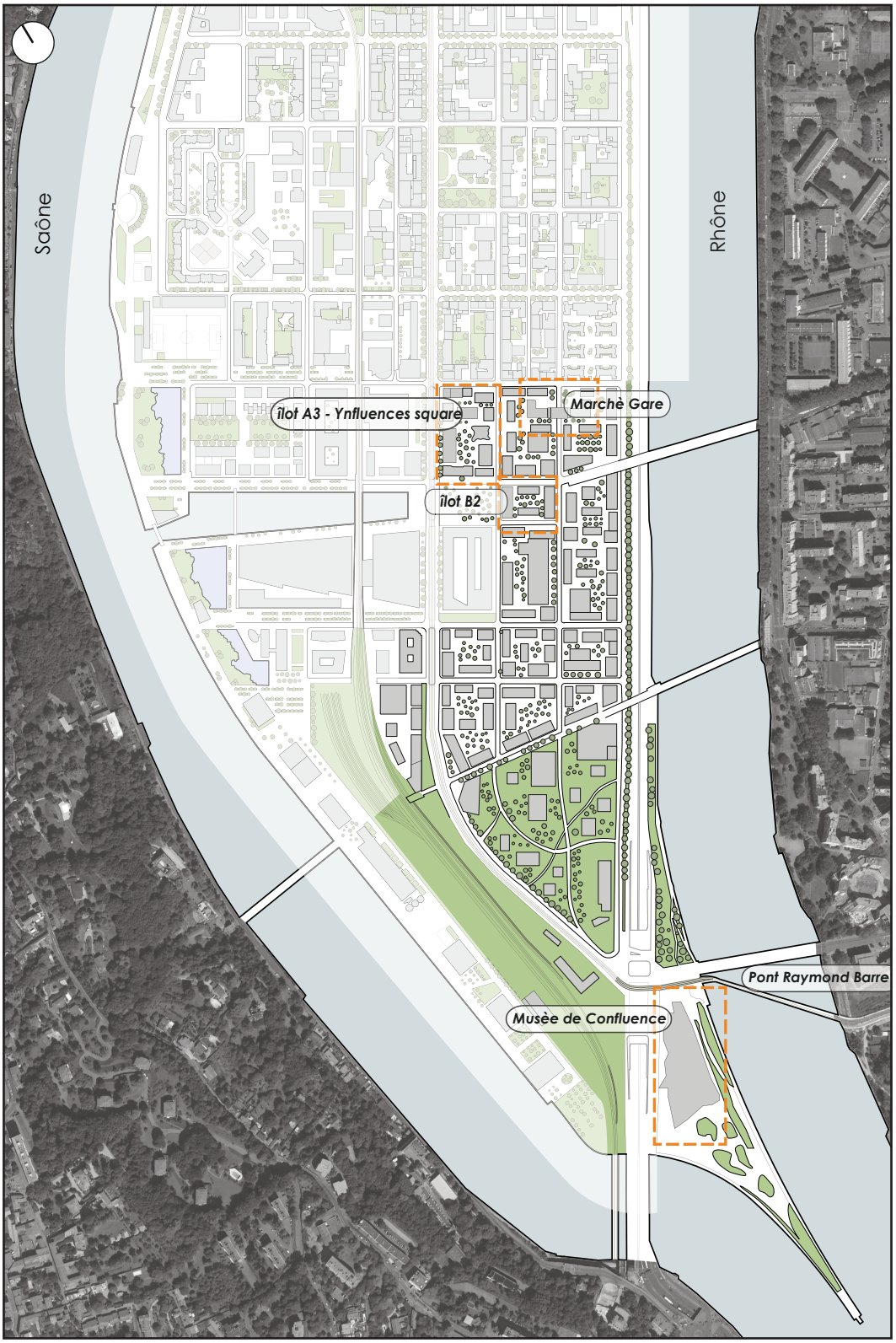


FIGURA N° 73

MASTERPLAN ZAC 2

6.3 ANALOGIE E DIFFERENZE TRA LE DUE ZAC E GLI INTERVENTI PARIGINI

Dopo aver analizzato le ZAC 1 e 2 del progetto *Lyon Confluence*, facciamo un confronto tra le stesse e gli interventi parigini di descritti nel capitolo precedente - La pianificazione urbanistica attraverso lo strumento "ZAC" in Francia: gli interventi parigini - mettendo in risalto le principali analogie e differenze, in modo da capire se questo strumento di trasformazione e sviluppo del territorio si basa su un filo conduttore comune o agisce in maniera dfferente nei vari contesti urbani.
Per facilitarne la lettura, organizziamo questo confronto per tematiche: contesto urbano, elementi di centralità, caratteristiche del nuovo tessuto urbano, *mixitè*, identità.

- **Contesto urbano**. Tutte le aree analizzate si trovano in contesti cittadini con caratteristiche industriali, che hanno però perso la loro funzione originaria e risultano ormai dismessi o in fase di dismissione. Si tratta di aree situate in aree periferiche, di Parigi e Lione, considerate marginali rispetto alla città e che rappresentano una frattura all'interno della stessa.

- **Elementi di centralità**. Ogni ZAC presenta uno o più elementi di centralità dal punto di vista fisico e funzionale. In generale si tratta di spazi pubblici che a seconda dei contesti assumono connotazioni e peculiarità diverse. Nello specifico, per il progetto *Lyon Confluence* l'elemento di centralità è rappresentato nella ZAC 1 dallo spazio di place Natique, nella ZAC 2 dall'*esplanade François Mitterand* per il *quartier du Marche*, che è l'estensione verso est della piazza d'acqua, con caratteristiche però diverse, e dal parco urbano *The Champ*. A *Berçy*, così come nella ZAC *Citroen-Cevennes*, il punto focale del progetto è costituito dal parco urbano, che organizza il tessuto urbano circostante. La passeggiata pubblica pedonale, sotto forma di viale alberato, costituisce invece l'elemento di centralità delle ZAC *Manin Jaures* e *Reuilly*.

- Questi spazi pubblici comuni a tutti gli interventi analizzati, si può dire che rappresentino il "cuore" di ogni ZAC, a partire dal quale viene sviluppato il progetto.

- **Caratteristiche del nuovo tessuto urbano**. L'impianto urbano generato da ciascun intervento presenta caratteri diversi che dipendono in buona parte anche dal contesto urbano circostante, ma è possibile individuare alcune tematiche che accomunano o differenziano i vari *masterplan*. Uno su tutti è il rapporto tra architettura e ambiente, che risulta essere molto forte nelle ZAC di *Bercy*, *Manin-Jaures* e nella ZAC 2 della *Confluence*. In tutti e tre gli interventi, infatti, vi è uno stretto dialogo tra residenze e spazi verdi, che si esprime nella realizzazione di isolati permeabili, aprendo visuali panoramiche. Il tema della permeabilità dell'edificato si riscontra in tutte le ZAC e risulta essere ben equilibrato in modo da produrre tessuti urbani coesi; un'eccezione è data dall'area di *Reuilly*, in cui la diversa qualità delle architetture non produce un'omogeneità a livello di impianto urbano. Un altro tema importante è la costruzione di edifici con altezze diverse, evidente soprattutto nel *masterplan Citroen-Cevennes*, in quello di *Reuilly* e, in misura ancora più accentuata, nella ZAC 2 della *Confluence*. Ciò ha la finalità di garantire viste panoramiche e scorci sulla città.

- ***Mixitè***: la volontà di produrre quartieri a destinazione d'uso mista è comune a tutte le ZAC prese in esame. L'obiettivo è quello di favorire e implementare l'aggregazione sociale.

- **Identità**: in *Bercy*, così come nel *masterplan Lyon Confluence*, viene conservata e valorizzata l'identità storica del luogo, mantendendo sia parte del patrimonio edilizio preesistente, sia alcuni assi viari come matrici del nuovo tessuto urbano. Nelle restanti ZAC la trasformazione del territorio è invece più radicale, specie nell'area di *Reuilly*.

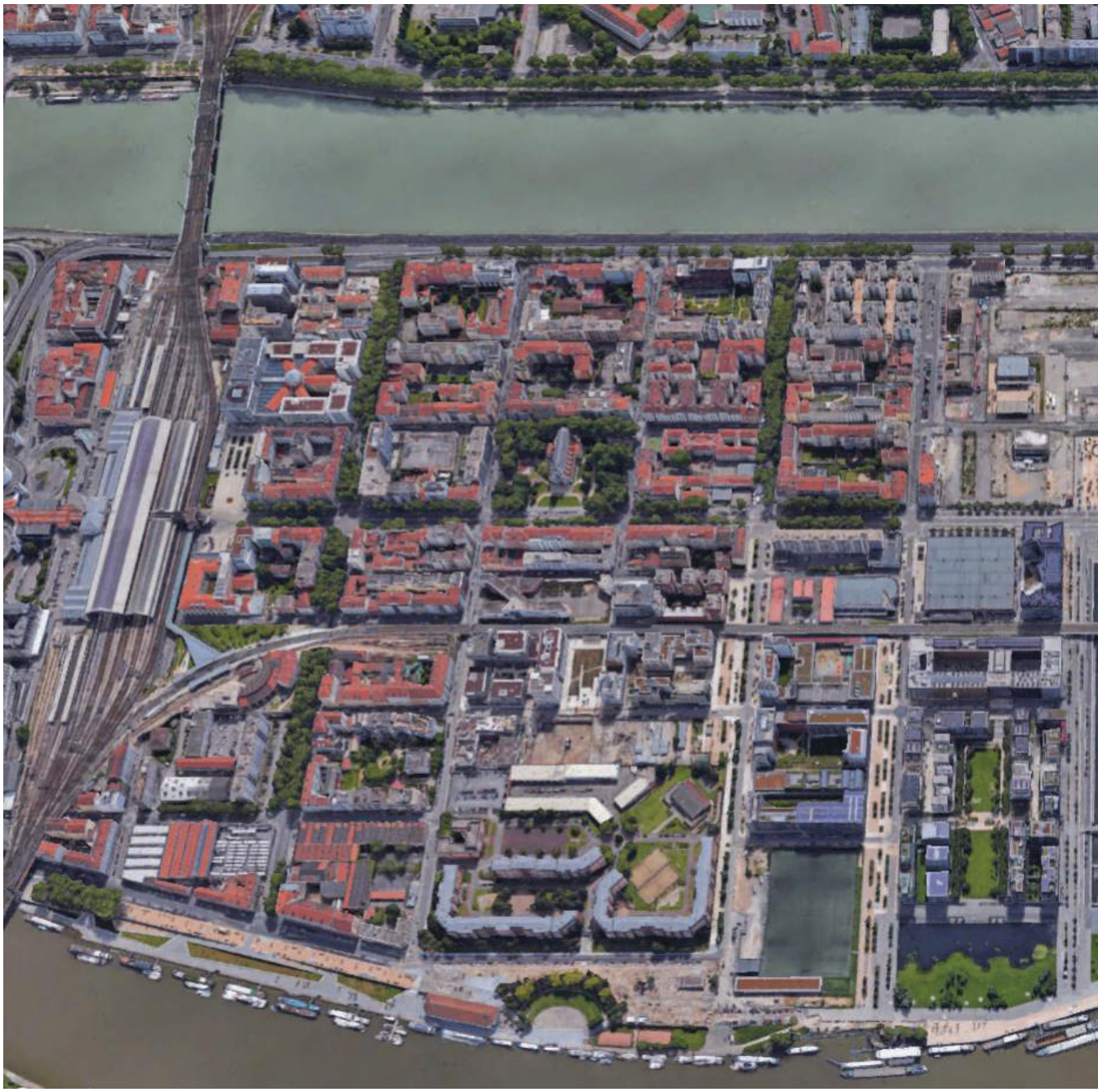




figura n° 74
Vista aerea della Confluence

6.4 CRITICITA' DEL PROGETTO LYON CONFLUENCE

Analizzando il progetto nel suo complesso risultano evidenti alcune tematiche che non trovano apparente soluzione, o comunque non nel breve periodo.

Il problema principale dell'area, che non è stato risolto dal progetto, è che risulta essere fortemente chiusa. Può essere considerata come un triangolo, con i due fiumi nei due lati, e la ferrovia, con la stazione di *Perrache*, nel terzo. La barriera rappresentata dai binari ferroviari è raddoppiata dalle autostrade che si incontrano nel nodo *Perrache-Lyon Transit Complex*. I passaggi storici sotto la stazione ferroviaria, che una volta rappresentavano la connessione, sono lunghi tunnel scuri che costituiscono un ostacolo impermeabile. Il modo più agevole per i pedoni per accedere al quartiere da nord, arrivando da place Carnot, è quello di salire mediante gradini e scale mobili attraversando la stazione di *Perrache* e poi riscendere dalla stessa, per ritrovarsi in cours Charlemagne.

Dunque l'entrare nell'area, date queste criticità, rappresenta più un problema che un modo per attirare persone.

L'obiettivo primario del progetto di riqualificazione, cioè quello di estendere il centro di Lione, non può venire raggiunto finchè saranno presenti questi ostacoli. Oggi, e negli ultimi 300 anni, il cuore della città è attorno a place Bellecour, a nord del distretto di *Perrache*, isolato dalla *Confluence*. Sembra che l'unico modo per permettere il collegamento con *La Confluence* sia quello di demolire il complesso esistente di autostrade, che rappresenta un "peso" che opprime la città. L'enorme scala e la struttura della stazione, prevalentemente in calcestruzzo armato, rende la demolizione impossibile o in ogni caso estremamente difficile. Se l'anello periferico occidentale della città fosse stato costruito intorno alla città, portando almeno parte del traffico fuori dal centro, il complesso avrebbe perso il suo importante ruolo. La sua riabilitazione e conversione in una funzione diversa potrebbe essere oggetto di un altro progetto urbano a grande scala.

Bisognerebbe trovare nell'uso alternativo dei tunnel il modo per

collegare a livello del terreno, senza bisogno di salire nella stazione, la zona del centro storico e quella della *Confluence*. Se i tunnel avessero una funzione chiaramente definita, che si adatta al centro di una città europea, l'area di place Bellecour sarebbe unita in modo efficace, più che divisa, rispetto alla *Confluence*.
In tal senso è stato presentato dal Sindaco un progetto di riqualificazione da 65 milioni di euro ma, fino a che ci sarà questa barriera, la città di Lione non avrà un unico centro unito, ma due centri urbani "in competizione". La *Grand-Lyon* è una conurbazione formata da diverse città, che hanno già molti, forse troppi, punti focali: ci sono due centri storici, *Vieux Lyon*, sulla riva destra della Saona e la collina della *Croix Rousse* che chiude la Penisola a nord, c'è un quartiere commerciale, *Part Dieu*, un centro educativo a *La Doua* e *Gerland* che, secondo i piani di Tony Garnier ed Edouard Herriot della prima metà del XX secolo, dovrebbe andare a formare il nuovo centro industriale.
Per quanto riguarda i confini fisici dell'area ad est e ad ovest, rappresentati dai fiumi Rodano e Saona, nuovi ponti che li attraversano possono essere un'opportunità per architetti ed ingegneri per progettare collegamenti pratici (e con qualità estetiche) con le altre parti della città.

La riva della Saona sarà restituita ai cittadini sotto forma di parco e passeggiata. Purtroppo, la sponda sinistra del Rodano è separata dall'area della *Confluence* a causa della presenza dell'autostrada A7, barriera fisica molto imponente. In questa sponda si trovano molte aree attrezzate come parchi giochi, piste ciclabili e percorsi per praticare jogging, un parco skate, piscine pubbliche, e molti locali come i caffè e i ristoranti galleggianti sul fiume. Dalla parte opposta, ossia in corrispondenza della sponda destra, appartenente alla *Confluence*, finchè sarà presente l'autostrada, questa fascia di territorio lungo il fiume non potrà ospitare spazi attrattivi per gli abitanti, ma rimarrà un luogo di passaggio.

L'edificio della stazione di *Perrache* ha generato vita sociale a nord di essa, mentre ha stigmatizzato *La Confluence* da lungo tempo come area industriale. Negli anni '70 la qualità della vita moderna è stata simboleggiata dall'auto; da questo punto di vista potrebbe sembrare una buona idea costruire un'autostrada in mezzo a una città per garantire la "fluidità" e la mobilità per i nuovi stili di vita veloci. Oggi questa stessa autostrada, per le ragioni già dette, viene vista come un grave errore da parte dei pianificatori urbani. Il Complesso di transito *Perrache-Lyon* è il principale ostacolo all'ampliamento del centro cittadino verso sud.

STRENGHTS	WEAKNESSEAS
• Attenzione per la qualità ambientale. • Differenti funzioni permettono una *mixitè* sociale rendendo l'area attrattiva. • Mobilità sostenibile grazie alla presenza della linea tram e del bike sharing.	• Barriere fisiche rendono il quartiere isolato. • Carenza di connessioni con le aree limitrofe. • Presenza dell'autostrada A7, fonte di inquinamento e causa di elevato traffico.
OPPORTUNITIES	**THREATS**
• L'importante rinnovamento che il quartiere sta vivendo può essere motivo di attrazione per nuovi abitanti. • La stazione *Perrache* è un importante nodo di scambio facilmente raggiungibile. • Creazione di una nuova identità urbana.	• Rischio che la stazione *Perrache* rimanga elemento di separazione anche dopo intervento di rinnovamento. • Rischio che gli spazi verdi e i fronti d'acqua rimangano isolati e non sfruttati dagli abitanti.

FIGURA N° 75
ANALISI SWOT DEL DISTRETTO DELLA CONFLUENCE

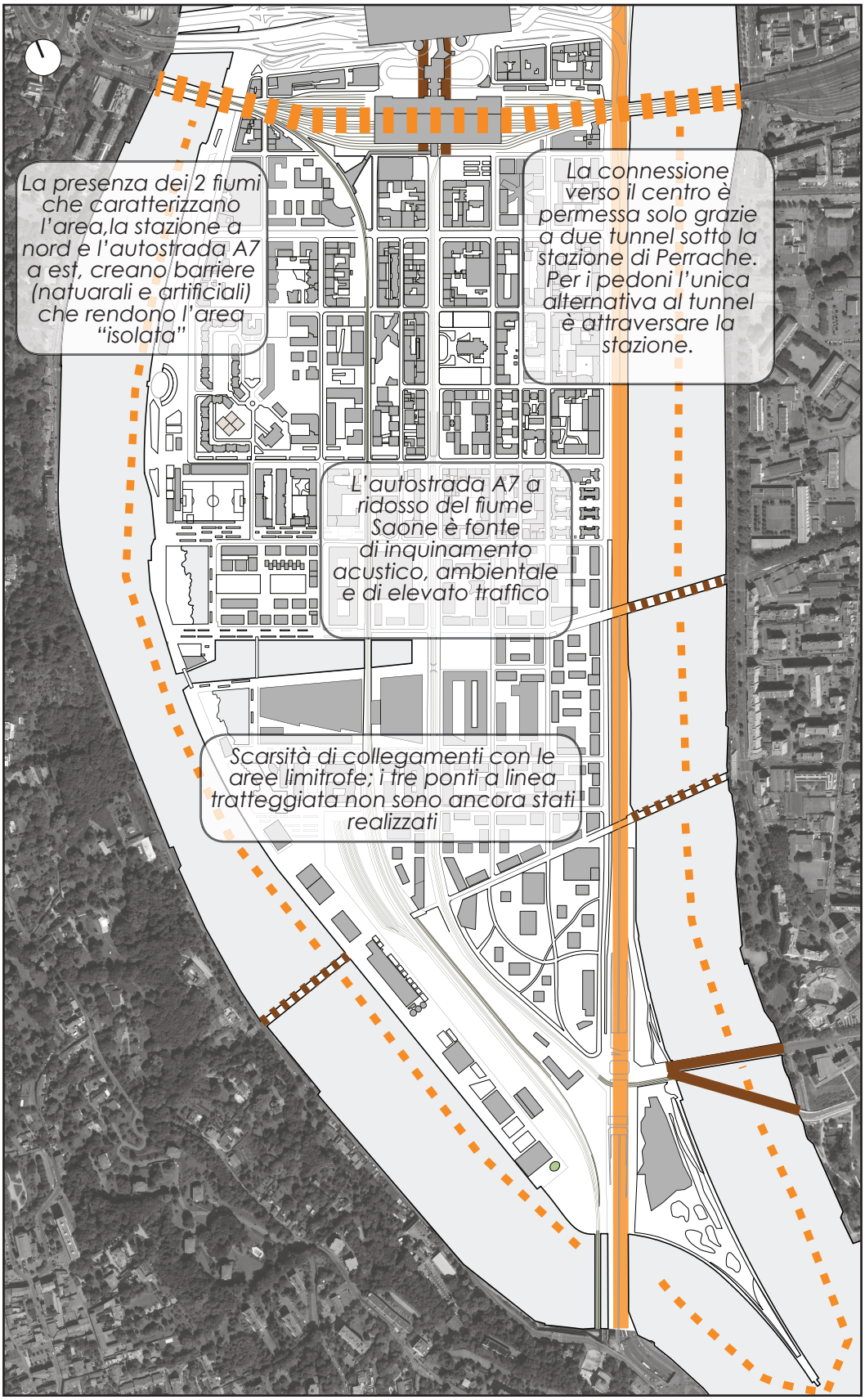


FIGURA N° 76

PUNTI DI DEBOLEZZA DEL TERROTIRIO



figura n° 77
Il nodo ferroviario-autostradale di Perrache costituisce una barriera fisica tra il centro e La Confluence.
foto scattata il 02/08/2017



figura n° 78
Vista dell'autostrada A7, elemento di criticita' per la citta'.
foto scattata il 1/08/2017

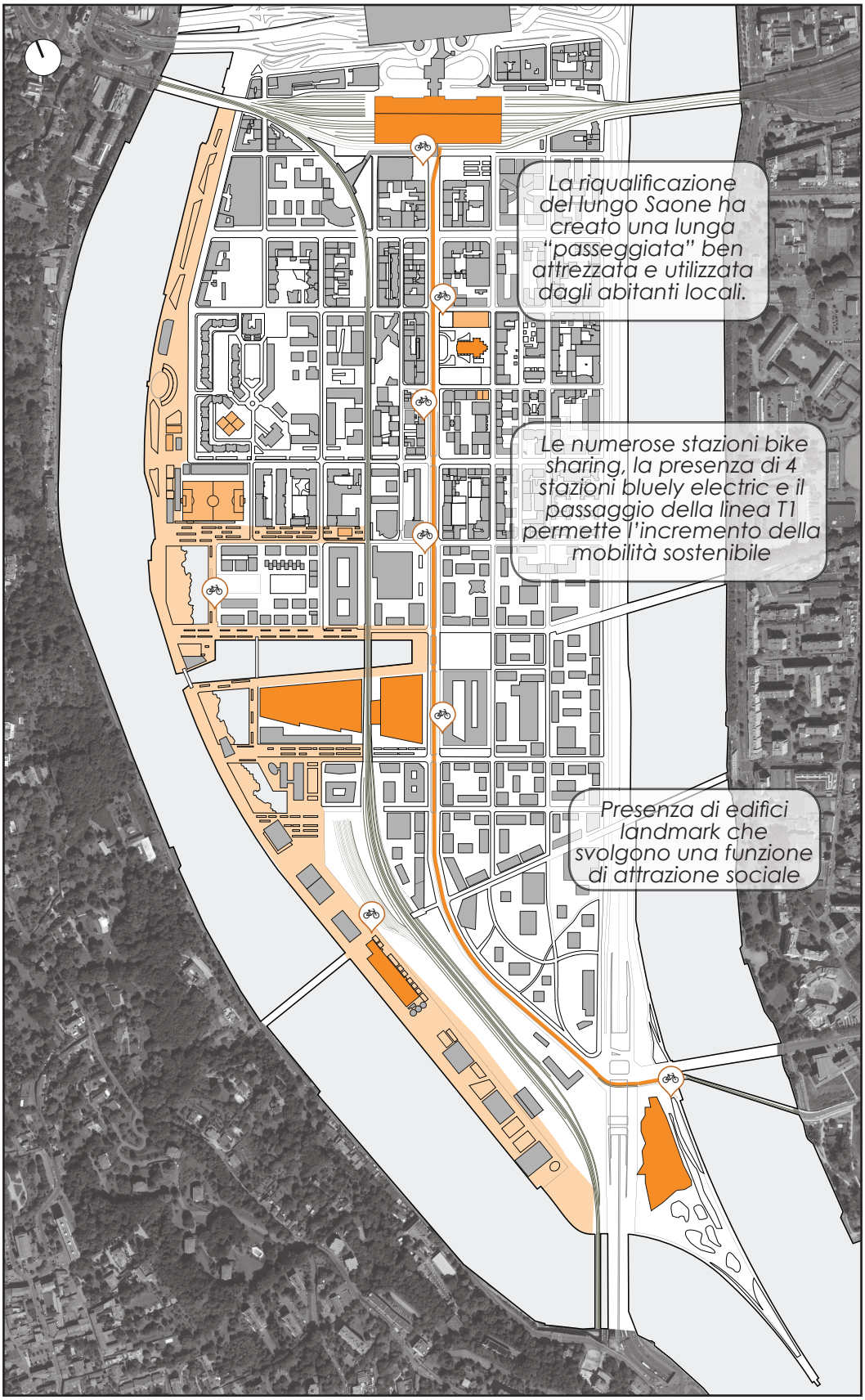


FIGURA N° 79

PUNTI DI FORZA DEL TERRITORIO

FIGURA N° 80
VISTA DELLA FACCIATA DELLA STAZIONE LATO PLACE DES ARCHIVES.
©DR

16 Mercoledì 15 Giugno 2016 · ESTERO - LE NOTIZIE MAI LETTE IN ITALIA · ItaliaOggi

Declassati i tratti cittadini della A6-A7 e ora il sindaco cerca fondi per il progetto

Lione, autostrade fuori dalla città

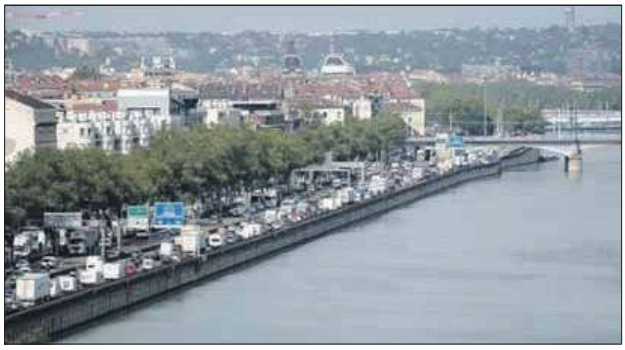
Le corsie urbane trasformate in boulevard e piste ciclabili

da Parigi
GIUSEPPE CORSENTINO

Nell'euforia della vittoria azzurra, lunedì allo stadio di Lione, i tifosi italiani non si saranno certamente accorti che attraversare la città sulle sei corsie della A6 e della A7, le due autostrade che per quindici chilometri attraversano la città, tagliandola esattamente in due, sotto la collina di Fourvière e all'altezza della stazione ferroviaria di Perrache, è stato un inferno: uno di quei *bouchons légendaires*, gli ingorghi che nessun automobilista può dimenticare, ore e ore in coda a respirare smog e a contemplare, quando va bene, le acque placide del Rodano, se ti capita di essere bloccato all'altezza del nuovo quartiere della Confluence, cresciuto in questi anni sul lungofiume.

È dagli anni 70 che Lione convive con questa *balafre*, con questo sfregio, come lo definisce le stesso sindaco, **Gérard Collomb**, socialista, che ora si è messo in testa di trasformare i quindici chilometri di autostrada urbana (come la definiscono con pudore i tecnici delle società concessionarie, che già tremano all'idea) in due grandi *boulevards urbaines* con alberi, piste ciclabili, marciapiedi, semafori, passaggi pedonali.

«Tutte le volte che vado all'estero e incontro i miei colleghi sindaci delle grandi metropoli europee, l'immagine che hanno di Lione è l'ingorgo in autostrada all'interno della città. Non può andare avanti così», racconta Collomb.



Saranno declassate le autostrade A6-A7 nel tratto che attraversa il centro di Lione

Va avanti così da quasi mezzo secolo, quando lo storico sindaco del dopoguerra, **Louis Pradel**, radical-socialista, con una vera passione per l'automobile (forse perché faceva l'assicuratore) e le grandi opere (e per questo soprannominato **Zizi, le Beton**), fece di tutto, riuscendoci, per far passare le due grandi autostrade che collegano il Nord e il Sud della Francia (la A6, l'*Autoroute du Soleil*, e la A7, la *Méridienne*) dentro la città.

Ancora oggi a Lione raccontano che Louis Pradel, che ha amministrato la città per vent'anni dal 1957 al 1976 ed è stato molto amato dai suoi concittadini, si era convinto, dopo un viaggio negli Stati Uniti (ricordiamoci che siamo negli anni 60), che il motore dello sviluppo erano l'automobile e le autostrade.

Il risultato si vede ancor oggi (purtroppo): il tunnel sotto la collina di Fourvière, un altro sotto la stazione ferroviaria di Perrache, svincoli e complanari all'interno della città e un progetto di terrazzamento del vecchio centro storico (la *Vieux Lyon*) per consentire l'attraversamento sotterraneo dell'autostrada, progetto per fortuna bloccato nel 1964 dall'allora ministro della cultura di De Gaulle, **André Malraux**, scrittore e, soprattutto, difensore delle tradizioni e dell'identità francesi.

Tutto questo, ***la balafre de Lyon,*** **lo sfregio** (detto col senno di poi) alla città, dovrà essere cancellato, ha dichiarato Collomb. Per la verità lo aveva annunciato anche il suo predecessore, **Michel Noir,** repubblicano (oggi scomparso dal panorama politico in seguito a uno scandalo, corruzione e ruberie varie, ai tempi in cui era ministro del commercio estero, presidente **Chirac**). «*Je ferai sauter ce bouchon de Lyon*», io farò saltare questo tappo che imprigiona Lione, aveva promesso.

Ora ci prova Collomb con qualche chance in più, a quanto pare. Intanto è riuscito a ottenere dal suo compagno di partito, il sottosegretario ai trasporti, **Alain Vidalies** (che in questi giorni di sciopero di treni e aerei sta conoscendo un'improvvisa e non voluta notorietà), un decreto che declassa le due autostrade urbane a percorsi cittadini, in *boulevard urbaines,* appunto.

È solo un primo passo burocratico perché ora viene la parte più difficile: trovare i quattrini per fare delle corsie della A6 e della A7, dove gli automobilisti che ogni giorno arrivano a Lione (115 mila e 16 mila in transito) si dannano, in eleganti *boulevard* alla francese, degne della terza metropoli del paese. Una parte li metterà lo stato: lo ha assicurato perfino il prefetto della regione Auvergne-Rhône-Alpes, **Michel Delpuech**, anch'egli testimone di un'identica follia autostradale degli anni 70, quando l'allora sindaco di Bordeaux, **Chaban-Delmas**, si era messo in mente, come il suo collega di Lione, di portare l'*autoroute A4, l'Aquitaine,* nel centro di Bordeaux.

Un'altra parte, forse la più consistente, tocca alle due società concessionarie (Aprr e Area). *L'herreur historique*, l'errore storico del sindaco Pradel (ora scomparso), costerà molto caro.

@pippocorsentino

ARTICOLO DI GIUSEPPE CORSENTINO DEL 16-06-2016
PUBBLICATO SULLA TESTATA GIORNALISTICA "ITALIA OGGI".



6.5 PROGETTO PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO DI SCAMBIO INTERMODALE *LYON PERRACHE*

La stazione di *Perrache* e il suo nodo multimodale saranno trasformati entro il 2020 per facilitare l'accesso ai servizi ferroviari e semplificare i viaggi urbani tra il nord e il sud del centro città.

Il costo progetto è stimato in 65 milioni di euro ed è condotto in consultazione tra la Grande Lione, la regione *Rhône-Alpes*, la SNCF e la RFF.

Il progetto permetterà il collegamento tra il nord e il sud della Penisola, semplificherà e faciliterà l'intermodalità, integrerà il traffico morbido (pedoni, veicoli a due ruote) e accompagnerà il rinnovamento degli spazi pubblici.

Il centro di scambio multimodale di *Lyon Perrache* accoglie ogni giorno 100.000 persone.

Presto dovrà soddisfare le esigenze di un agglomerato in continua evoluzione, di fronte allo sviluppo economico e demografico del distretto della *Confluence* e al previsto raddoppio del numero di utenti entro il 2030.

Spazio "essenziale" nel cuore di Lione, la stazione riunisce diversi mezzi di trasporto sullo stesso sito e fornisce l'accesso a TER, TGV, 2 linee di tram, linee della metropolitana A e 13 linee di autobus. È anche un luogo di passaggio per pedoni, ciclisti e automobilisti.

>
FIGURA N° 81
VISTA DELLA FACCIATA DELLA STAZIONE LATO PLACE CARNOT.
©DR

Le caratteristiche principali del progetto sono:

- riunificare la Penisola e rendere più piacevoli e confortevoli le circolazioni tra il sud e il nord;
- migliorare l'accesso ai trasporti pubblici e all'intermodalità (metropolitana / treno, treno / tram);
- sviluppare la stazione per affrontare le sfide dello sviluppo degli utenti di *Rhône-Alpes TER;*
- aprire la stazione sulla città, a nord, su un piazzale *redrawn* tra la stazione e il centro di scambio, da un lato, e sul lato sud sulla place des Archives dall'altro;
- riorganizzare e sviluppare servizi e negozi nella stazione.

Un nuovo passaggio da place des Archives a place Carnot servirà per collegare il sud e il nord della penisola.
La volta "ovest", ora utilizzata da automobili, pedoni e ciclisti, diventerà pedonale per offrire a pedoni e ciclisti un percorso sicuro.
Il progetto prevede di alleggerire alcune delle stanze di compensazione per creare collegamenti diretti con la metropolitana e per trovare la luce naturale.
Inoltre collegherà direttamente place Carnot a plane des Archives.
I veicoli useranno l'asse di quai Rambaud per lasciare la Penisola e la strada che Delandine ha riparato per accedere al nord delladell'area.
L'accesso a tutti i trasporti pubblici sarà centralizzato intorno a place des Archives. Il corso del tram T2, la cui fermata è attualmente sotto il tunnel "est", sarà esteso fino a cours Suchet. Un nuovo accesso a TER consentirà agli utenti di unirsi alle piattaforme da place des Archives.
A nord, il piazzale della stazione sarà ridisegnato e permetterà ai viaggiatori di accedere ai bacini in modo più naturale.
La passerella che maschera la facciata sarà rimossa e l'edificio verrà rinnovato. A sud, verranno rimosse le scale mobili, saranno installati ascensori e degli accessi laterali da place des Archives[38].

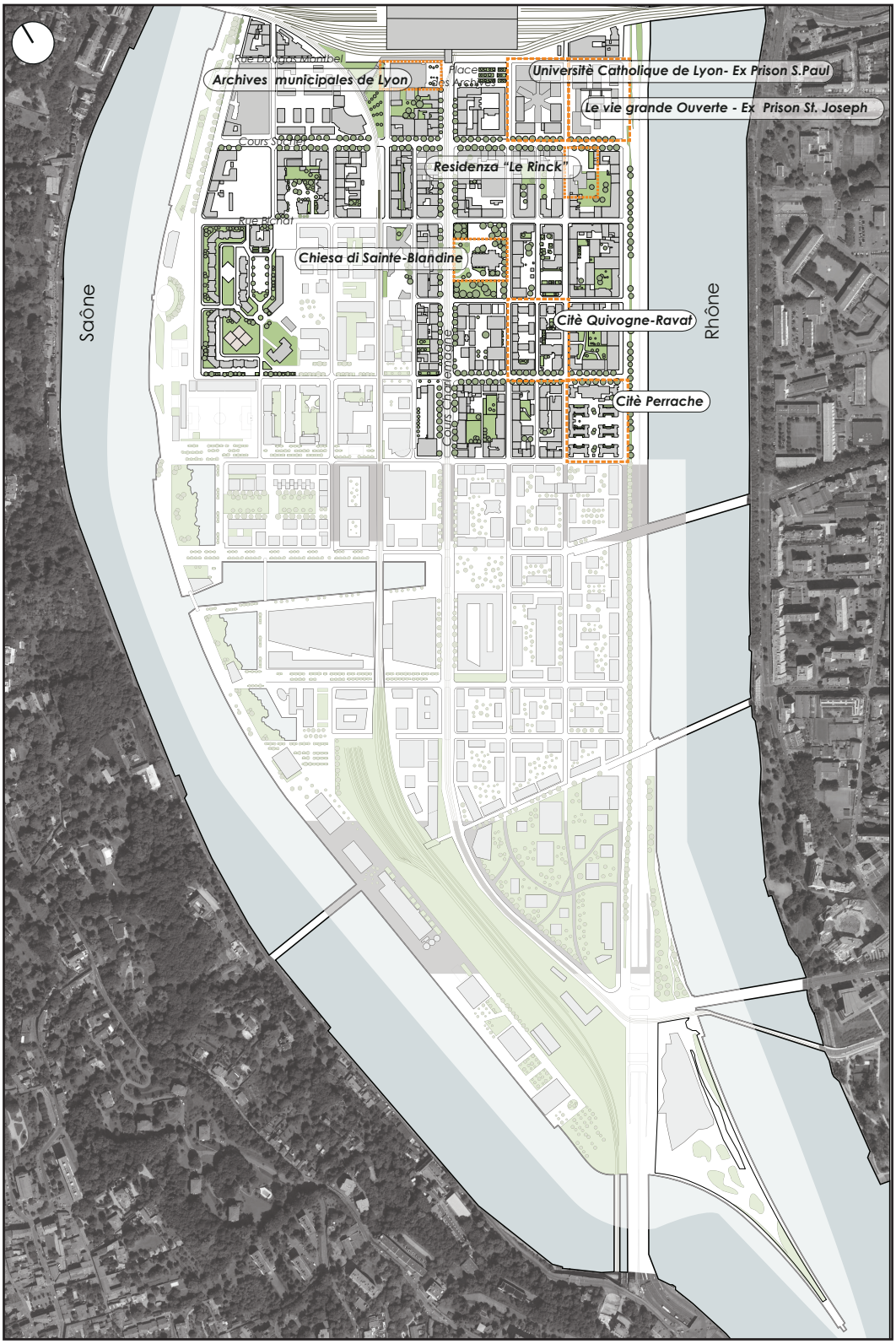
38. cfr. http://projets-architecte-urbanisme.fr/reamenagement-pole-echange-multimodal-gare-lyon-perrache/.



FIGURA N° 82
SCHIZZO DEL FUTURO CENTRO INTERMODALE.
©DR

7. STORIA E IDENTITA' URBANA ALL'INTERNO DELLA *CONFLUENCE*: IL TESSUTO CONSOLIDATO DEL QUARTIERE DI *SAINTE-BLANDINE*

Analizzate le strategie e gli obiettivi del *masterplan Lyon Confluence* e l'approccio dello strumento urbanistico ZAC attraverso la ZAC 1 - lungo Saona e la ZAC 2 - ex mercato all'ingrosso, parco *Le Champ*, abbiamo deciso di concentrare la nostra attenzione sul quartiere di *Sainte-Blandine*, l'unica porzione del distretto della *Confluence* non interessata da una riqualificazione tout court, in quanto il suo tessuto urbano è ormai consolidato.
Il quartiere, però, le cui caratteristiche urbane verranno approfondite nel capitolo successivo, presenta alcuni edifici e porzioni di isolati sui quali il PLU prevede degli interventi di riqualificazione urbana. Tali interventi, associati al vasto programma di eco-rinnovamento che interessa l'area, consentono di far dialogare maggiormente il quartiere di *Sainte-Blandine* con i nuovi interventi delle due ZAC, in base ad un approccio che si basa su criteri di sostenibilità energetico-ambientale, esteso a tutta la porzione di il territorio compresa tra la stazione di *Perrache* e la confluenza del Rodano e della Saona.
Date queste premesse, il nostro interesse è quello di interventire nella parte nord-est del quartiere di *Sainte-Blandine* (le caratteristiche del sito e l'intervento progettuale verranno spiegati dettagliatamente nei capitoli 8, 9, 10) mediante un approccio transcalare che comprenda sia la scala urbanistica, cioè dell'isolato oggetto di intervento, sia quella architettonica; l'obiettivo è quello di confrontarci con uno strumento urbanistico, il PLU, che consta di parametri e prescrizioni, che si traducono in vincoli progettuali diversi da quelli che vengono normalmente applicati nel contesto italiano e previsti dal PRGC.



0 50 100 200 m

FIGURA N° 83

IL QUARTIERE DI SAINTE- BLANDINE

Il fine è dunque quello di predisporre un progetto, attenendoci alle prescrizioni della normativa locale, che si integri bene nel contesto urbano in cui è ubicato e che sia in armonia con i criteri di sostenibilità ambientale, energetica e sociale applicati, o in fase di applicazione, all'intero distretto della *Confluence*.

Il quartiere di *Sainte-Blandine* (fig. n° 83), occupa la fascia di territorio compresa tra la stazione *Perrache* a nord e le aree ZAC 1 e ZAC 2 a sud.

Si tratta di un quartiere prettamente residenziale, i cui edifici ospitano per lo più alloggi destinati alle famiglie con reddito medio basso.

Il tessuto urbano dell'area risulta essere piuttosto compatto e consolidato e gode di una sua identità storica, garantita soprattutto dalla presenza della chiesa di Sainte-Blandine[39], situata su cours Charlemagne e costruita tra il 1863 e il 1888.

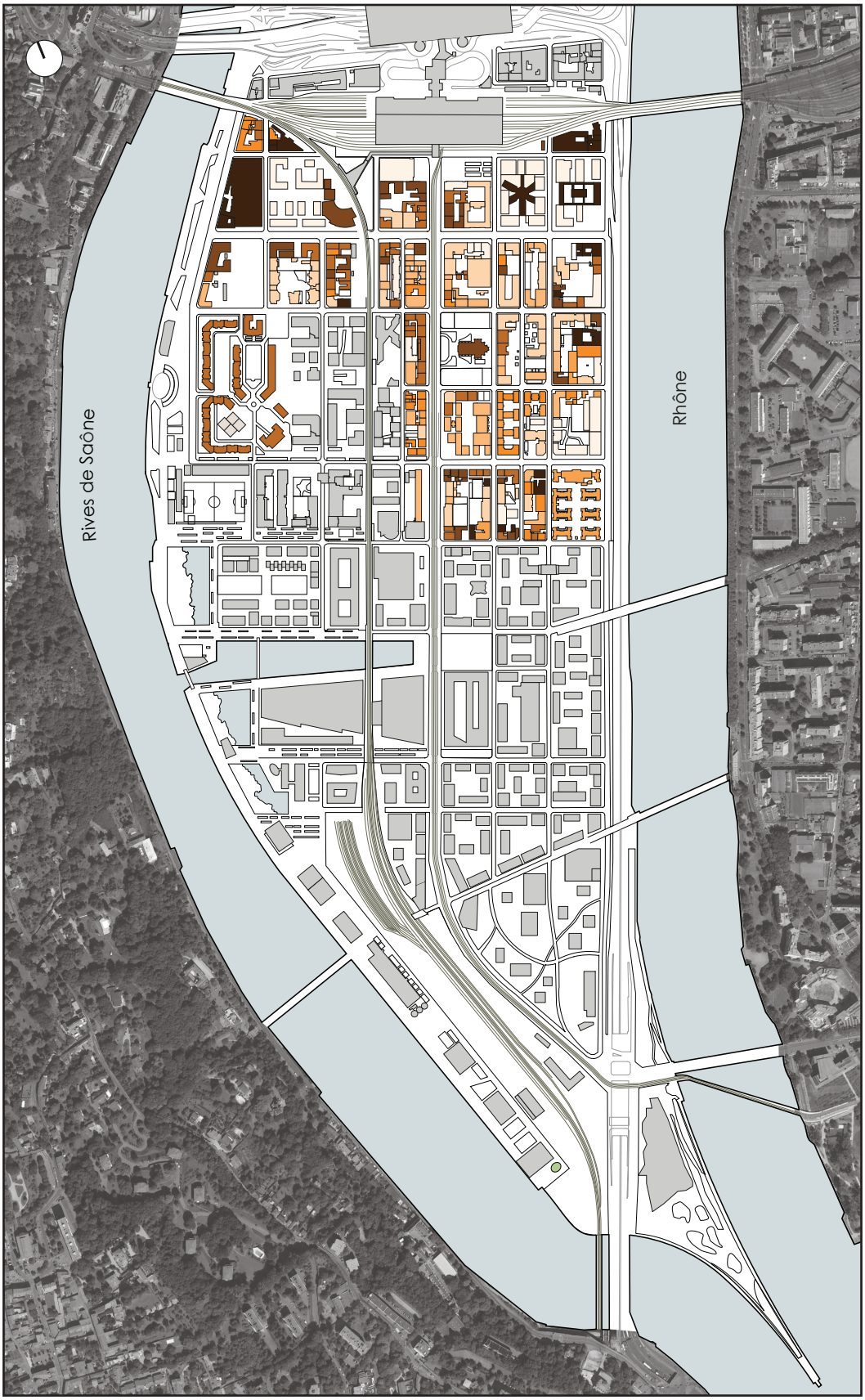
Il patrimomio edilizio dell'area risale al periodo temporale compreso tra il primo quarto del XIX secolo e la fine del XX secolo e il primo quarto del XXI secolo.

Entrando più nel dettaglio, quindi osservando la figura n° 84 - Epoche di costruzione degli edifici, si può notare che gli edifici risalenti al XIX secolo sono presenti per lo più nella parte settentrionale del quartiere, e si affacciano su assi stradali principali quali cours Charlemagne, cours Suchet e quai *Perrache*.

Tra questi figurano le ex. prigioni di *Sainth-Joseph* e *Saint-Paul*, edificate tra il 1831 e il 1837 le prime e tra il 1860 e il 1865 le seconde.

Le due prigioni, dismesse nel 2009, ospitano a partire dal 2015 l'Università Cattolica di Lione (33.000 m^2 sul sito di *Saint-Pau*l), una residenza con alloggi per studenti e per persone anziane o in convalescenza ed alcuni alloggi sociali e gratuiti. 11.300 m^2 sul sito dell'antico carcere di Saint-Joseph sono adibiti ad uffici e negozi.

39. Le origini della chiesa risalgono al 1838, quando il consiglio municipale decide di costruire una cappella provvisoria a causa dell'affollamento della chiesa di Ainay, ormai troppo piccola, in un'area di 750 m^2 tra rue Ravat, Des Echevins e Marc-Antoine Petit.
D. Bertin, J.Francois Reynaud, N. Reveyron, *Guide des églises de Lyon, Edition lyonnaises d'art et d'histoire*, 1998, p. 96.



0 50 100 200 m

FIGURA N° 84

EPOCHE DI COSTRUZIONE DEGLI EDIFICI

- 2° QUARTO XIX SECOLO
- 3° QUARTO XIX SECOLO
- 4° QUARTO XIX SECOLO
- 1° QUARTO XX SECOLO
- 2° QUARTO XX SECOLO
- 3° QUARTO XX SECOLO
- 4° QUARTO XX SECOLO
- 1° QUARTO XXI SECOLO

>
figura n° 85
Chiesa di Sainte-Blandine, elemento identitario del quartiere.
foto scattata il 6/04/2016

Il 40% della struttura esistente viene conservata: la rotonda centrale, gli edifici panoptici[40] e la cappella di Saint-Paul, gli edifici Baltard e dell'amministrazione, parte delle pareti perimetrali, il portale d'ingresso e la cappella di Saint-Joseph.
Alcuni edifici appartengono al periodo storico tra le due guerre mondiali, durante il quale la Francia conosce un boom economico che consente la costruzione di un gran numero di abitazioni a basso costo, favorita da incentivi finanziari: esse vanno a densificare il tessuto urbano esistente e definiscono la futura espansione dell'abitato. Si tratta di HBM (*Habitations à Bon Marché*) della *cité Quivogne/Ravat* e della cité *Perrache*, destinate ad alloggi sociali[41]. Entrambe le *cité* hanno origine a partire dal 1908, quando il Sindaco di Lione Edouard Herriot pianifica la costruzione di abitazioni sociali. La *cité Quivogne/Ravat*, i cui edifici vengono costruiti in due fasi, tra il 1914 e il 1939, è frutto di un concorso vinto dall'architetto Auguste Schaeffer, che presenta il progetto "Dove l'aria e la luce penetrano, la malattia non ritorna mai". La *cité Perrache* è ubicata nell'area degli ex macelli, trasferiti nella zona di *Gerland* nel 1928. La legge *Loucher*, appena approvata, prevede la costruzione di 200.000 unità abitative HBM per cinque anni, costruzione agevolata dai elevati prestiti dello Stato alle imprese costruttrici. Anche in questo caso, a vincere, è il progetto degli architetti lionesi Victor-Adrien Robert e Jean Marin, esito di un concorso indetto dalla municipalità di Lione. Il progetto viene nominato "Standard", in base al principio per cui, per costruire case economiche e con il massimo del benessere, esse devono essere tutte dello stesso tipo. L'edilizia abitativa viene realizzata tra il 1932 e il 1934, i bagni pubblici sono completati nell'anno successivo.

40. Il Panopticon, ideato nel 1786 da Jeremy Bentham, filosofo e giurista inglese, è un sistema carcerario a pianta circolare in cui ogni detenuto può essere costantemente osservato e ogni cella è equidistante da una guardia posta al punto fisso di tale circonferenza. Questo sistema ha influenzato la progettazione di molte strutture carcerarie, permettendo un miglioramento del sistema e consentendo un minor impiego di guardie.
cfr. http://www.tropismi.it/la-prigione-sociale-dal-panopticon-a-oggi/.
41. Si inizia a parlare di alloggi sociali in Francia con la legge Sigfried del 30 novembre 1934,che inventò la nozione di *Habitations à Bon Marché*, ossia abitazioni a basso costo. Nel 1912, poco meno di vent'anni dalla legge Sigfreud, Laurent Bonnay, deputato del Rodano, ottenne l'intervento diretto dello Stato nella costruzione degli alloggi sociali.
Il numero di case costruite dopo l'approvazione della legge, e fino al 1902 fu di 1360 in tutto, ed esse ospitavano circa 12.000 persone.
Guido, Morbelli, *Un'introduzione all'urbanistica*, Franco Angeli, Torino, 2005, pp. 120-121
cfr. https://www.businessimmo.com/system/datas/104426/original/cff_saga_jules_siegfried_web.pdf.



>

figura n° 86
Interno dell'università Cattolica di Lione, ex prigione Saint-Paul.
foto scattata il 10/12/2018

Molti sono anche gli edifici costruiti nel secondo ma soprattutto nel terzo quarto del XX secolo: a partire dal 1960, infatti, in Francia si assiste ad una grande ondata di edilizia residenziale che favorisce una nuova densificazione delle aree urbanizzate.
Questi anni corrispondono allo sviluppo della trama del consolidamento, con l'edificazione che avviene all'interno di lotti dalle forme più massicce e regolari[42].
Tuttavia la compattezza e l'omogeneità del quartiere, così come appare oggi, si raggiunge definitivamente nell'ultimo quarto del XX secolo, dove vengono costruiti fabbricati di dimensioni maggiori rispetto a quelli degli anni precedenti, che in molti casi vanno a completare la struttura degli isolati esistenti e a definirne la forma, andando spesso ad individuare delle corti aperte, semiaperte o chiuse.
Sono anche molti gli edifici risalenti al primo quarto del XXI secolo, che si distribuiscono principalmente su due fasce: quella compresa tra la stazione di *Perrache* e cours Suchet nella parte nord del quartiere, e quella tra l'autostrada e rue Delandine nella zona ovest. Tra quelli della fascia settentrionale vi sono quelli che segnano l'ingresso all'area dalla stazione *Perrache*, quindi la facciata degli *Archives municipales de Lyon*, l'*Établissement français du sang*, l'università Cattolica di Lione, le residenze studentesce e per anziani, gli uffici e i negozi derivanti dalla trasformazione delle due prigioni. Gli edifici della fascia ovest ospitano principalmente attività commerciali, uffici e residenze. In generale, si nota come questi fabbricati esprimano un linguaggio architettonico per certi versi molto differente rispetto a quello definito dagli edifici degli anni precedenti, mantenendo però il più possibile l'allineamento delle facciate, il rispetto delle altezze e la forma degli isolati già esistenti: dunque la struttura urbana del quartiere rimane pressochè invariata, ma assume, specie in corrispondenza dei confini nord e ovest dello stesso, caratteristiche compositive ed estetiche più vicine all'edificato delle ZAC 1 e 2.

42. cfr. http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/itiinv/lyon-confluent/dossiers/ia69000496.html.





figura n° 87
Cours Charlemagne visto dalla stazione di Perrache.
foto scattata il 1/08/2017

Osservando la figura n° 88 - Destinazioni d'uso degli edifici - si può facilmente comprendere come l'area sia caratterizzata da una *mixitè* funzionale (sono presenti infatti edifici a destinazione residenziale, di tipo misto, commerciale, e adibiti a servizi), ma risulta essere predominante la presenza del patrimonio edilizio residenziale, specie nella parte centro-meridionale del quartiere.
Si nota invece come la presenza di edifici commerciali e destinati a servizi risulti essere importante in corrispondenza delle zone di confine del quartiere, specie a nord, est e ovest.
Nello specifico, gli edifici con destinazione d'uso mista (residenziale + piano terra commerciale) sono ubicati principalmente lungo cours Charlemagne, sia ad ovest che a est dell'asse stradale e, in minor quantità, anche negli isolati che si affacciano su quai *Perrache* e nella zona della stazione ferroviaria, alle estremità nord-est e nord-ovest del quartiere.
I servizi risultano essere presenti soprattutto nell'area nord-est di *Sainte-Blandine*, nella zona delle due ex prigioni e lungo cours Charlemagne, mentre per le attività commerciali non possiamo individuare una zona in cui esse si distribuiscono maggiormente, dal momento che risultano essere collocate qua e là in maniera sparsa. Il colore predominante, come si può osservare dalla carta, è quello relativo alla destinazione d'uso residenziale, che è la vocazione prevalente del quartiere fin da sempre.

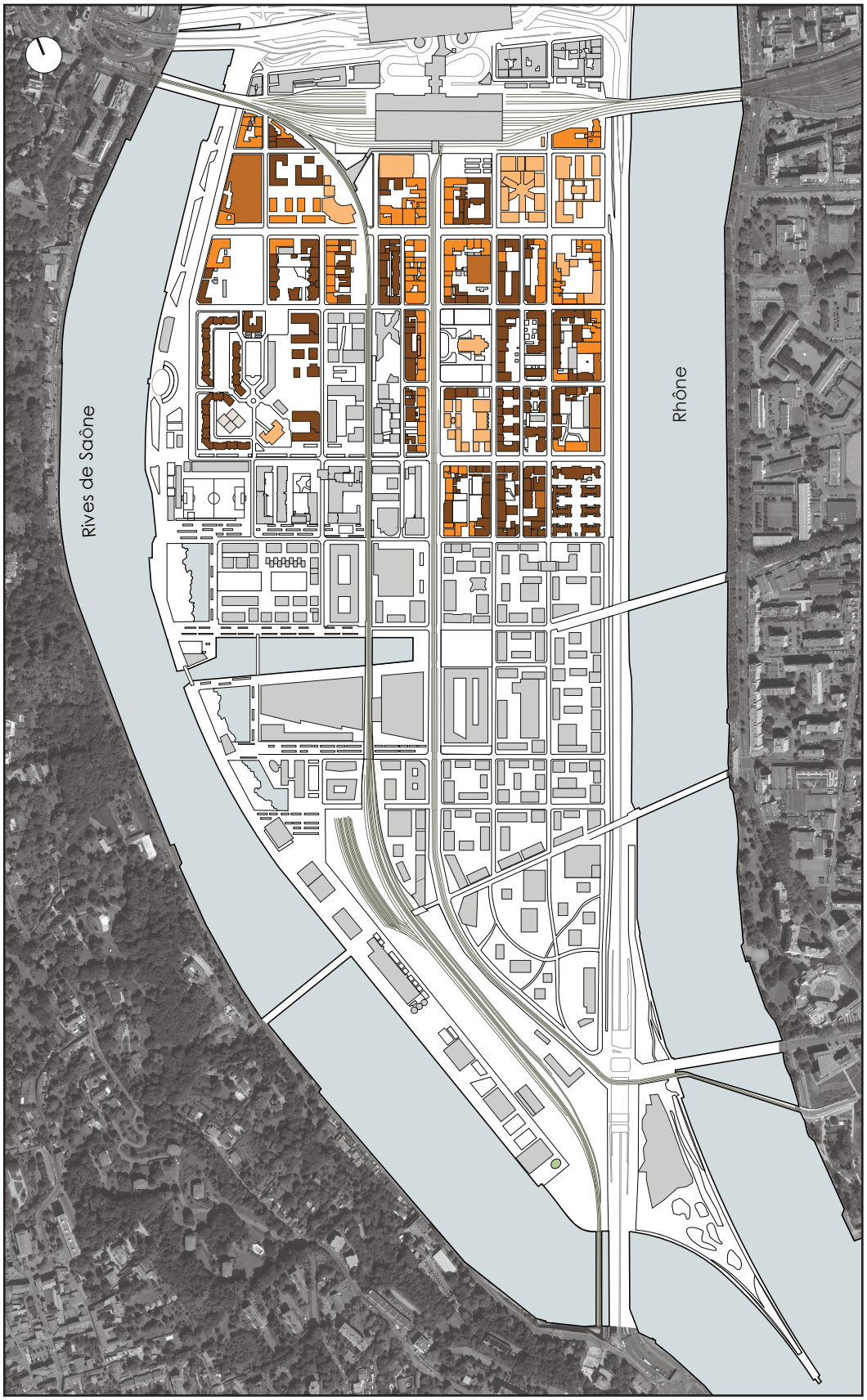


FIGURA N° 88

DESTINAZIONE D'USO DEGLI EDIFICI

Per quanto riguarda il numero dei piani degli edifici, la figura n° 89 - Numero piani degli edifici - ci mostra come le altezze risultino essere alquanto variegate: si passa infatti da edifici con un solo piano fino ad edifici di 10 piani, ma dalla carta si può evincere come in media vi sia una predominanza di fabbricati con 5,6,7 piani rispetto agli altri. Nello specifico, il 48% del corpus di edifici analizzato ha 4 o 5 piani.
A primo impatto non sembra esserci una regola generale per la distribuzione delle altezze degli edifici sul territorio; tuttavia, analizzando i singoli isolati, si può notare come generalmente le altezze minori riguardino gli edifici che si affaciano sulla corte, quelle maggiori sul fronte stradale.
Inoltre, le altezze degli edifici che si affacciano sugli assi stradali variano in base alla larghezza della sezione stradale: a larghezze maggiori corrispondono in generale altezze maggiori, mentre gli edifici più bassi sono quelli affacciati su strade più strette. In effetti dalla carta si evince come le colorazioni più tenui, quindi relative agli immobili più alti, si riscontrino lungo gli assi di cours Charlemagne, cours Suchet,e cours Bayard, seppur con molte eccezioni. Ciò rispecchia le disposizioni indicate nei documenti grafici del *Plan Local d'Urbanisme* (allegato "PLU- Altezze degli edifici ").
Il piano fissa infatti a 26 m l'altezza degli edifici lungo i corsi principali, eccezion fatta per cours Charlemagne, che beneficia di una deroga da questa regola e presenta edifici fino a 9 piani, con altezza massima di 32 m.
Sebbene le altezze risultino essere differenti, la struttura urbana è ben definita e l'allineamento di facciata costituisce la regola comune, conferendo ordine e coesione al tessuto urbano.

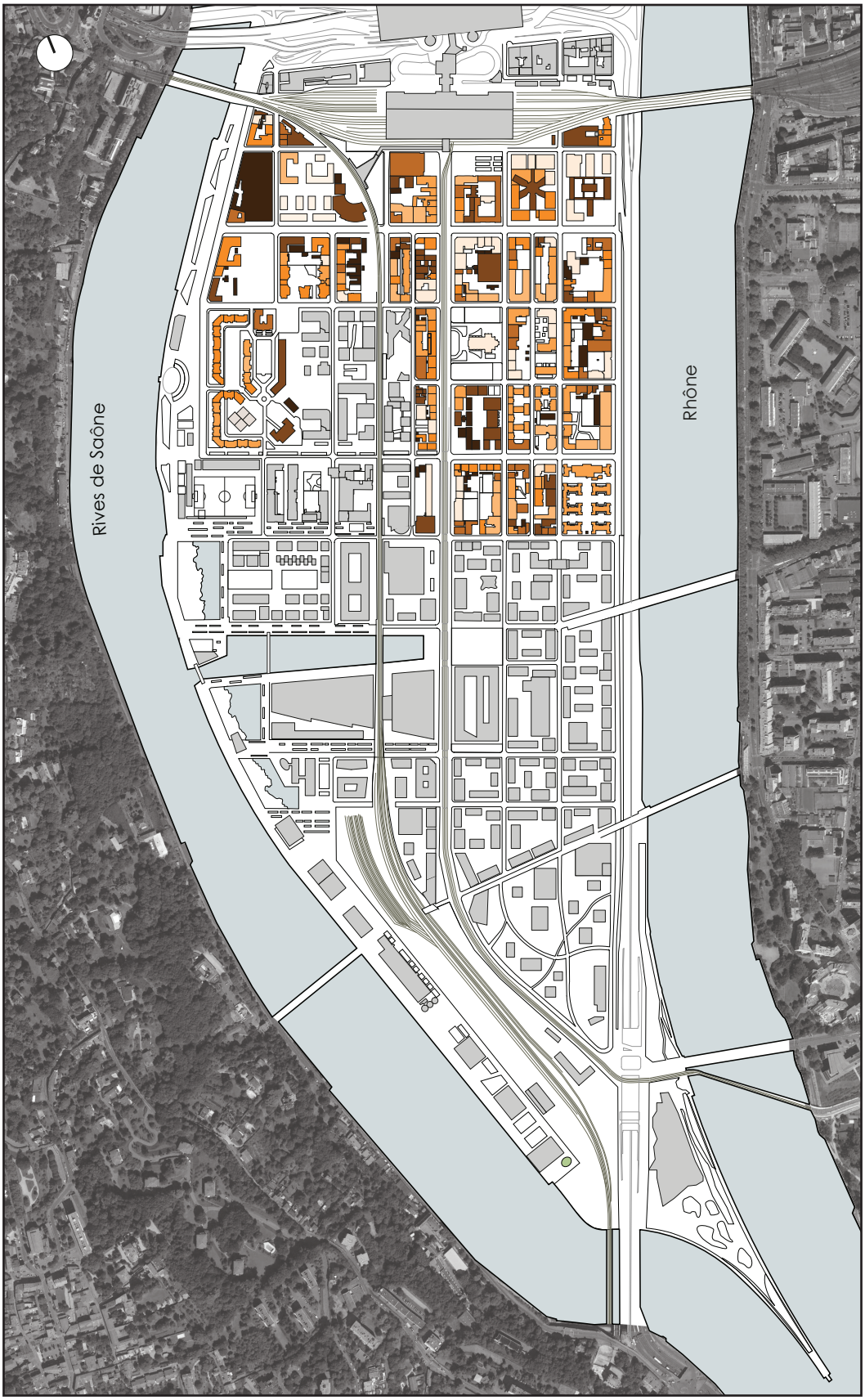


FIGURA N° 89

NUMERO PIANI DEGLI EDIFICI

La figura n° 90 - Analisi delle aree verdi - ci illustra l'ubicazione degli spazi verdi, sia pubblici che privati, nell'intero territorio della *Confluence*[43].
L'area verde maggiore in termini di superficie è rappresentata dal parco pubblico *Le Champ* che, di forma pressochè triangolare, occupa l'estremità meridionale della città, estendendosi fino al *Musée des Confluence*; il parco svolge la funzione di polmone verde, l'unico per la parte sud della città di Lione.
Una seconda area verde è rappresentata dalla sponda della Saona che, lunga 2,5 km, costituisce la "struttura portante" della pianificazione, ambientale e urbanistica, dell'intera area. Da questa fascia di territorio si estendono perpendicolarmente, assumendo una conformazione a pettine, delle fasce verdi temporanee e permanenti che organizzano la tessitura d'insediamento dei nuovi edifici. Le fasce vegetali hanno sezioni e caratteristiche differenti: aree attrezzate, giardini o semplici filari d'alberi. Questi assi hanno la funzione di ripristinare il rapporto fisico tra i due fiumi, rapporto in precedenza interrotto dalle arterie infrastrutturali che attraversavano l'intera area da nord a sud.
L'intento è di creare "un sistema di parchi provvisori, che accompagnino tutte le trasformazioni senza attendere il grande progetto." (Michel Desvigne)[44]. La riflessione che fa il paesaggista si basa sulla possibilità di innescare un processo temporale attraverso l'implementazione di una "natura intermedia", il raggiungimento di un "ipotetico e illusorio stato definitivo avverrà attraverso una sequenza di stati, corrispondenti a diversi stati di metamorfosi. Le superfici esterne nascono, scompaiono, si spostano secondo l'evoluzione degli edifici e la scadenza dei relativi disimpegni urbanistici". La vegetazione si fa carico di tracciare una nuova matrice urbana, ricalcando e rafforzando segni già esistenti dell'urbanizzazione, dandogli una nuova e più chiara gerarchia e stabilendo nuove relazioni tra gli spazi[45]. L'obiettivo è quello di creare una forte commistione tra superfici costruite e verdi, tra spazi privati e pubblici, favorita dalla permeabilità dell'edificato.

43. L'analisi delle aree verdi (fig. n°90), insieme all'analisi della viabilità (fig. n°91), è estesa all'intera area della *Confluence*, in quanto sia gli spazi verdi che il sistema viario sono da considerarsi come elementi (e anche punti di forza) di un progetto complessivo per questa porzione di città, dunque sarebbe riduttivo circoscrivere tali analisi solo al quartiere di *Sainte-Blandine*.
44. Elena, Marchigiani, cit., p. 58.
45. cfr. http://spaziresiduali.blogspot.it/search/label/michel%20desvigne.



FIGURA N° 90

ANALISI DELLE AREE VERDI

La carta n° 91- Analisi della viabilità - illustra l'organizzazione del sistema viario nella *Confluence*.
A segnarne il confine settentrionale e orientale vi sono i due tratti autostradali A6 (Parigi-Lione) e A7 (Lione-Marsiglia) che, come già detto nei capitoli precedenti, rappresentano un limite fisico per lo sviluppo dell'area e nel rapporto con il resto della città.
Per quanto riguarda la viabilità interna si possono distinguere un asse stradale principale, quello di cours Charlemagne, che si trova in posizione centrale all'interno della *Confluence* e la attraversa in direzione nord-sud, e assi stradali secondari, paralleli o perpendicolari a quest'ultimo, che definiscono una maglia viaria fitta ed ortogonale.
Il distretto è servito anche dalla rete ferroviaria che, come per quella autostradale, ne delimita il confine (in questo caso solo quello settentrionale); un secondo tratto ferroviario passa all'interno dell'area, in posizione sopraelevata, e si estende dalla stazione di *Perrache* verso sud, collegando Lione con il comune La Mulatière, a sud.
Per quanto concerne le modalità di trasporto, ampio spazio è data alla mobilità sostenibile, in virtù del fatto che il processo di riqualificazione urbana che tutt'ora interessa l'area concepisce la *Confluence* come una città "marchable", ossia percorribile a piedi. Infatti la griglia viaria carrabile risulta essere più fitta a nord, nel quartiere di *Sainte-Blandine*, mentre nel territorio delle due ZAC è meno densa e lo spazio è dedicato principalmente alla mobilità pedonale, tramite la realizzazione di piazze, percorsi e aree attrezzate per lo sport ed il *loisir*. Inoltre il nuovo ponte pedonale Raymond Barre (ne verranno realizzati altri due) collega *La Confluence* con le aree ad est del Rodano. La mobilità sostenibile è inoltre incrementata dalla presenza di piste ciclabili con i relativi posteggi (sono presenti ben 8 stazioni *vélo'v*[46] in tutta la zona) e dalla linea tramviaria T1 *Perrache*-Debourg, su cours Charlemagne, che consta di quattro fermate (Suchet, Sainte-Blandine, Montrochet, Confluence Museum) e collega la zona con il distretto di *Gerland*, oltre il Rodano.

46. *Vélo'v* è un servizio offerto dalla *Métropole de Lyon* e gestito da JCDecaux France, e offre 4.000 biciclette in affitto in 348 stazioni di Lione e Villeurbanne . Questo servizio è disponibile 24 ore al giorno e 365 giorni all'anno. Ogni stazione è dotata di un terminale con touch screen per accedere alle diverse offerte e una serie di punti di attacco per riporre le biciclette.
cfr. https://velov.grandlyon.com/fr/mode-demploi.html.

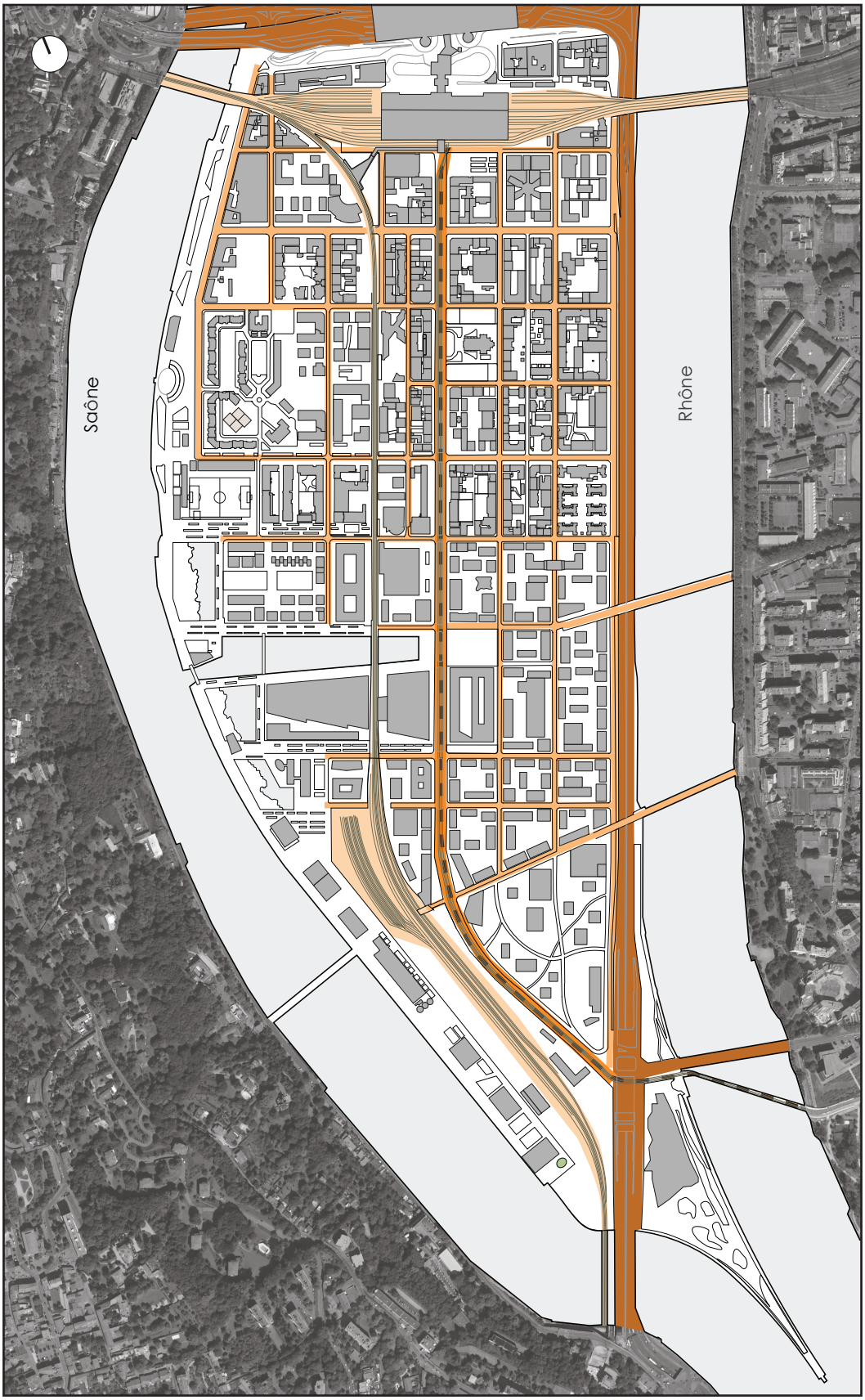


FIGURA N° 91

ANALISI DELLA VIABILITA'

La figura n° 93 - Analisi dello spazio costruito - mostra la quantità e la distribuzione dell'edificato in rapporto agli spazi non costruiti. Nel quartiere di *Sainte-Blandine* gli spazi costruiti hanno una presenza percentuale del 50% sull'intera area, dunque "pieni e vuoti" sono ben equilibrati. L'analisi evidenzia anche la conformazione e le caratteristiche del tessuto edificato: si nota molto bene l'allineamento degli edifici sui fronti stradali e l'impianto a corte della maggior parte degli isolati. L'insieme degli immobili dà origine ad un tessuto molto regolare e denso, interrotto solamente da *boulevards* urbani quali cours Charlemagne, cours Suchet e cours Bayard e dalle arterie stradali minori. Ad ovest, verso la Saona, il tessuto urbano è più frammentato e permeabile.



^

FIGURA N° 92
EDIFIICI AFFACCIATI SU COURS SUCHET E QUAI PERRACHE, SAINTE-BLANDINE.
FOTO SCATTATA IL 11/12/2017

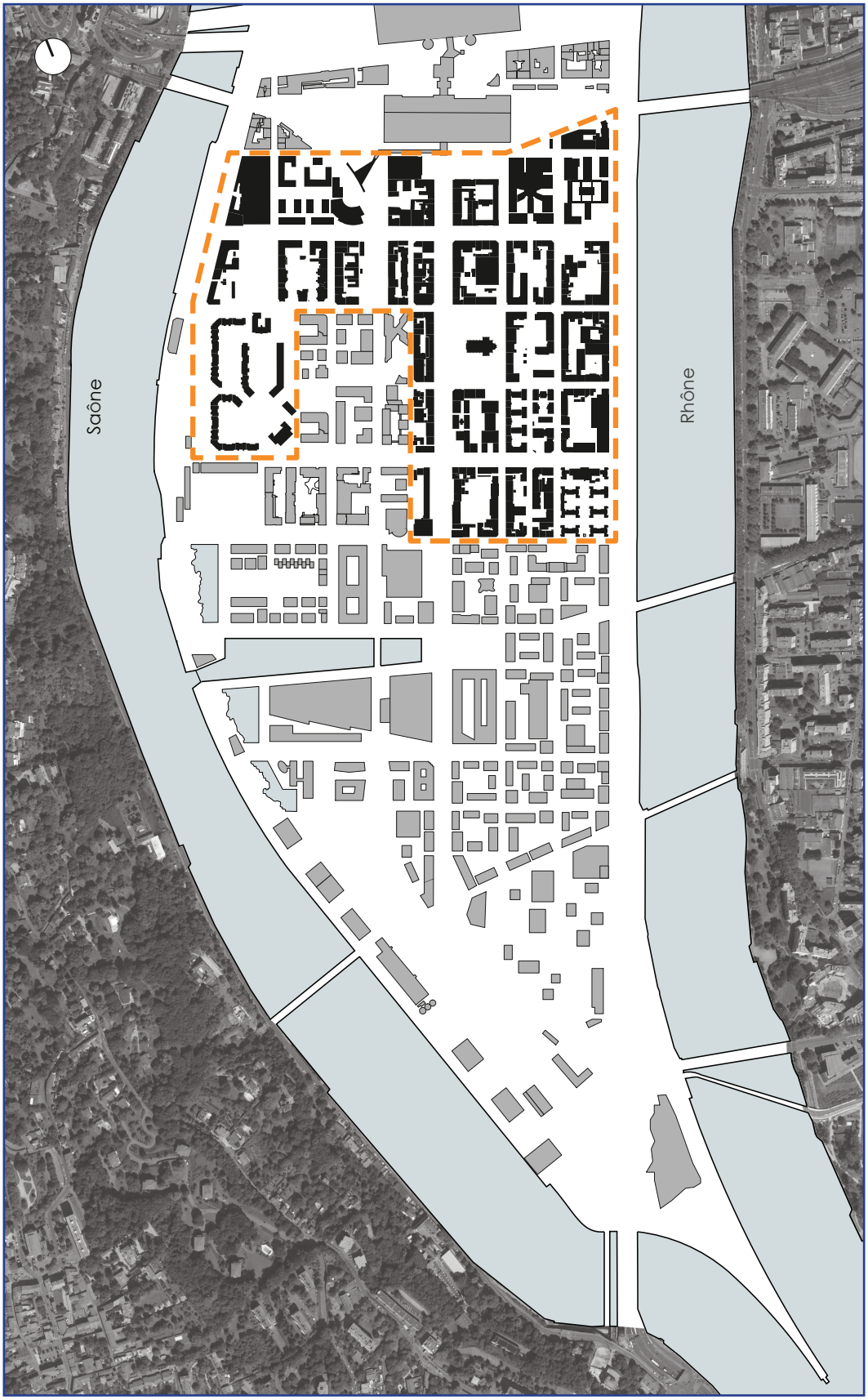


FIGURA N° 93

ANALISI DELLO SPAZIO COSTRUITO

La figura n° 95 - Analisi dello spazio non costruito - mostra la distribuzione e la quantità degli spazi non edificati. Si nota subito, al centro del quartiere, la grande area attorno alla chiesa di *Sainte Blandine*.
I restanti spazi non edificati, oltre che dalla rete dei percorsi stradali e pedonali, sono rappresentati dalle corti degli isolati. Mano a mano che ci si sposta verso la riva della Saona gli spazi non costruiti aumentano: l'edificato risulta essere meno compatto e più frammentato per lasciare spazio a parchi ed aree verdi attrezzate.



^

FIGURA N° 94
AREA VERDE ATTREZZATA ATTORNO ALLA CHIESA DI SAINTE-BLANDINE.
FOTO SCATTATA IL 6/04/2016

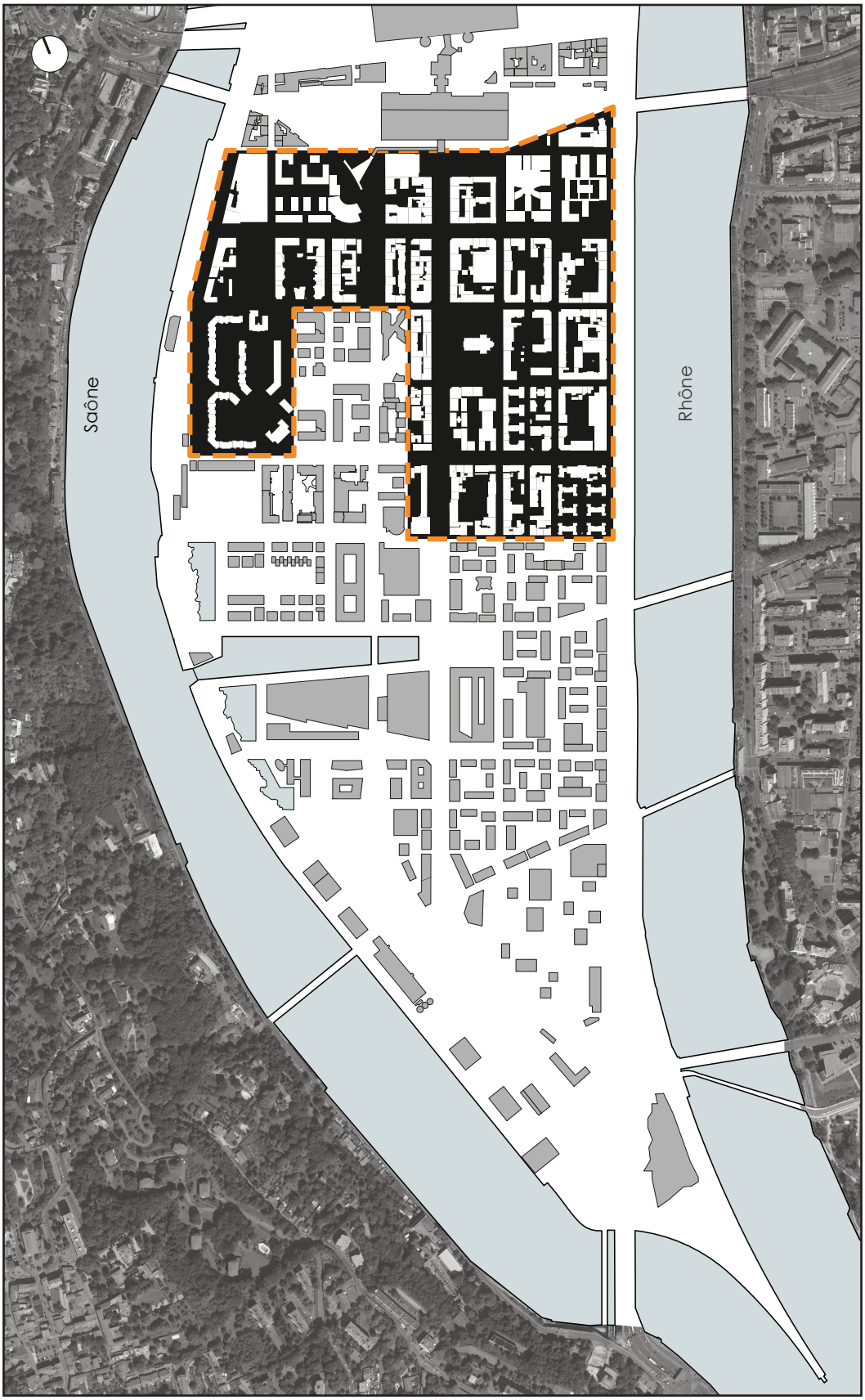


FIGURA N° 95

ANALISI DELLO SPAZIO NON COSTRUITO

7.1 ANALISI DEI *CLUSTER* URBANI: IMPIANTO E CARATTERISTICHE DEGLI ISOLATI

Al fine di approfondire al meglio l'analisi del quartiere di *Sainte-Blandine* abbiamo deciso di concentrarci sull'impianto urbano degli isolati.
La figura n° 96 - Identificazione dei *cluster* urbani - evidenzia le aree oggetto delle analisi, relative alle caratteristiche degli isolati urbani presenti nel quartiere di *Sainte-Blandine*.
L'analisi riguarda i *cluster* urbani, ossia aggregazioni di più isolati da noi definiti: le aree 1 e 2 ne comprendono due, le aree 3, 4, 5 e 6 quattro ciascuna.
La delimitazione dei singoli *cluster* viene definita in base all'impianto viario del quartiere, per cui si fa riferimento principalmente agli assi orizzontali di rue Dugas Montbel (con la stazione di *Perrache*)e a quelli verticali di cours Charlemagne e quai Perrache, in quanto sono quelli che strutturano maggiormente il territorio urbanizzato.
Il limite meridionale dei *cluster* urbani è rappresentato da rue Casimir Périer, che ne segna il confine con la ZAC 2.
Di seguito vengono riportate le analisi dei singoli *cluster* corredate da:

- un navigatore indicante l'area analizzata;
- uno schema pieni/vuoti che permette una chiara schematizzazione della morfologia dell'impianto urbano;
- una foto aerea che ci permette di analizzare e comprendere al meglio la correlazione tra l'edificato, gli spazi pubblici e le aree verdi.

Queste analisi assieme agli obiettivi del PLU e del programma di eco-rinnovamento ci permetteranno di individuare l'area di intervento oggetto della seconda parte della tesi.

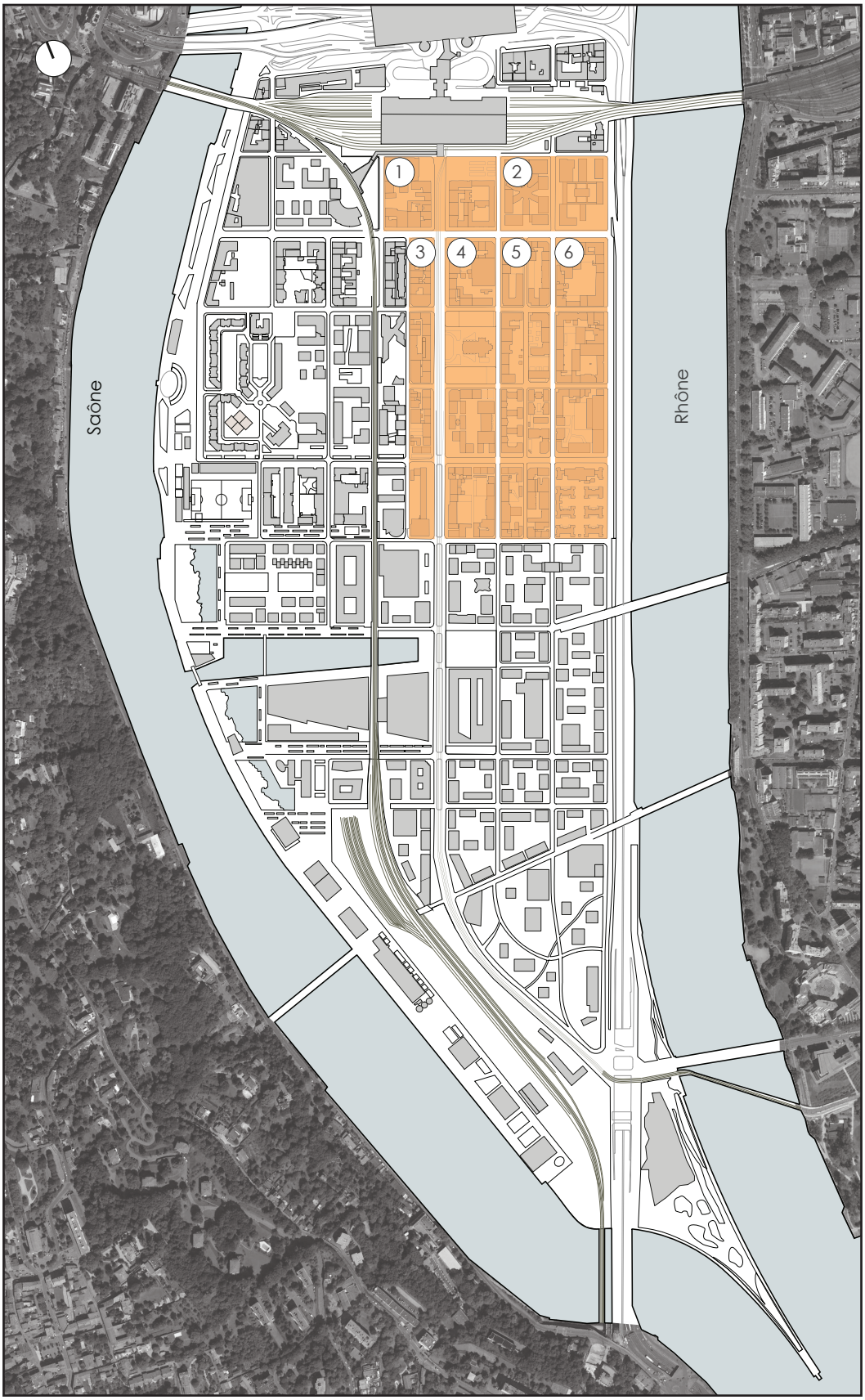


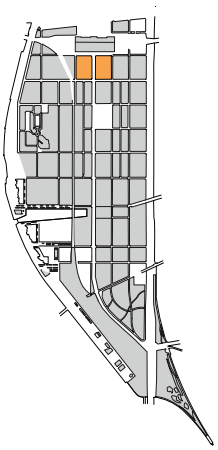
FIGURA N° 96

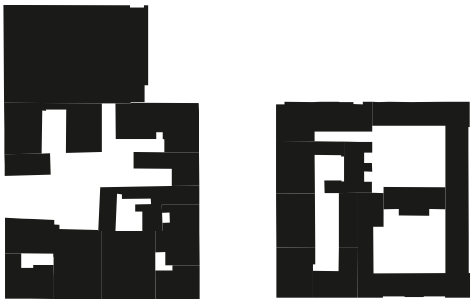
IDENTIFICAZIONE DEI CLUSTER URBANI

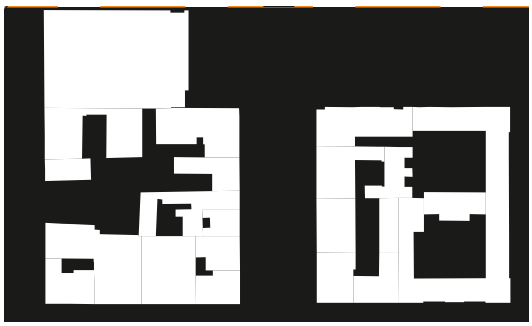
1

La parte di territorio analizzata comprende due isolati ubicati immediatamente a sud della stazione ferroviaria di *Perrache*, delimitati a nord e a sud rispettivamente dagli assi viari di rue Dugas Montbel e da cours Suchet, e risultando in posizione centrale all'interno di questa fascia orizzontale. Il confine occidentale è individuato da rue Gilibert, quello orientale da rue Smith.

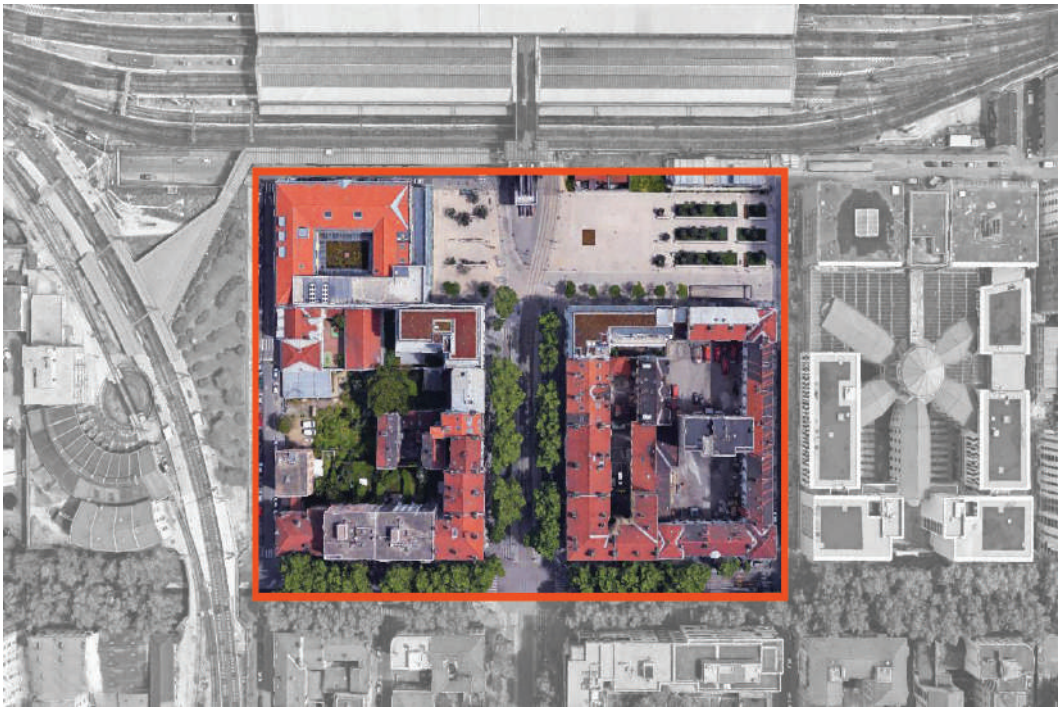
I due isolati sono separati tra di loro da cours Charlemagne, la direttrice principale nord-sud dell'area della *Confluence*, e sono edificati quasi in maniera simmetrica rispetto a tale asse. Entrambi gli isolati, con una forma molto vicina a quella di un quadrato perfetto, risultano essere a corte e sono caratterizzati dall'allineamento dei fronti edificati lungo tutti gli assi dai quali sono delimitati. Tuttavia vi sono alcune differenze per quanto riguarda la permeabilità tra interno ed esterno nei due isolati. Nell'isolato ed est di cours Charlemagne la corte risulta







essere chiusa e conferisce una forte compattezza al tessuto urbano, tranne per la presenza di un piccolo varco che si apre sul lato nord. L'isolato ad ovest di cours Charlemagne presenta invece un tessuto edificato continuo sull'omonimo asse e a sud, su cours Suchet, ma è frammentato negli altri due lati, specie lungo rue Gilibert, come si può notare dallo schema dei pieni e dei vuoti nella pagina precedente. La corte che ne risulta è quindi aperta e resa permeabile nel fronte ovest. Il suolo non edificato è occupato dalla place des Archives a nord, lo spazio pubblico di ingresso all'area della *Confluence*, interrotto dall'edificio che ospita gli archivi comunali ad ovest e dalle aree verdi e dai cortili presenti all'interno delle corti.



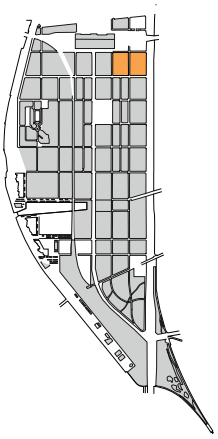
^

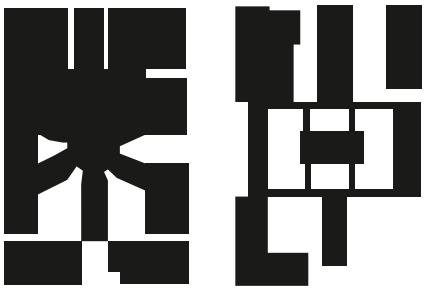
FIGURA N° 97
FOTO AEREA CLUSTER 1
FONTE: GOOGLE EARTH

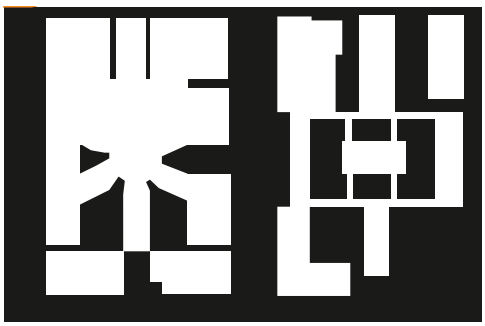
2

La porzione di territorio analizzata riguarda, come per i due isolati appena descritti, la fascia compresa tra rue Dugas Montbel e cours Suchet. I limiti occidentale e orientale dell'area sono rispettivamente rue Smith e Quai *Perrache*, oltre la quale vi è l'asse dell'autostrada A7. I due isolati ospitano le prigioni di *Saint-Joseph* e *Saint-Paul* fino al 2009, anno a partire dal quale inizia il processo di riconversione funzionale dell'area attraverso la riqualificazione dei due edifici, con la realizzazione di un'università, di una residenza per anziani e studenti e di servizi (vedi capitolo 7 - Storia e identità urbana all'interno della *Confluence*: il tessuto consolidato del quartiere di *Sainte-Blandine*).

Andano ad analizzare i singoli isolati, si può notare che presentano un impianto differente rispetto ai due descritti precedentemente, che deriva dal mantenimento di parte delle strutture delle ex prigioni. Nello specifico, la forma dell'isolato più occidentale è generata a partire dalla struttura







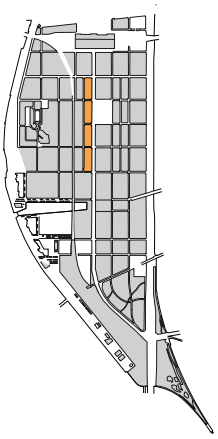
panoptica dellla cappella della prigione di *Sainth-Joseph*. Per quanto concerne i fronti dell'edificato sulle strade che delimitano l'isolato, vi è una continuità dell'allineamento, interrotta da alcuni tagli che consentono una permeabiltà fisica e visiva tra interno ed esterno. Se dunque lo spazio interno dell' isolato si configura con un impianto a "ragno" a partire dalla cappella centrale, gli edifici che lo delimitano formano una struttura a corte .
L'altro isolato ha invece un impianto completamente diverso, in quanto è caratterizzato da edifici in linea con esposizione est-ovest, che seguono l'allineamento degli assi di rue Smith e quai Perrache. Gli spazi costruiti e non costruiti sono ben equilibrati.

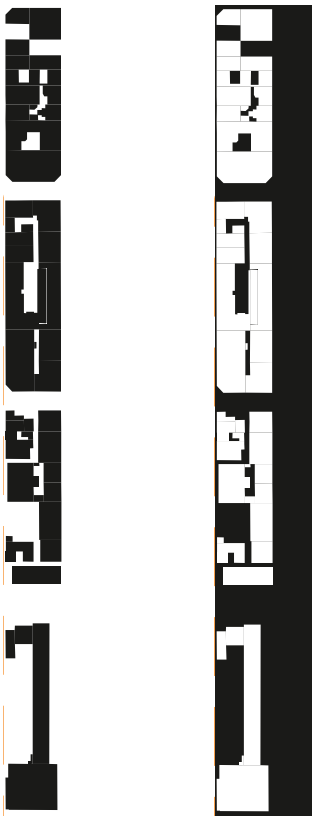


FIGURA N° 98
FOTO AEREA CLUSTER 2
FONTE: GOOGLE EARTH

3

Il *cluster* urbano preso in considerazione è delimitato a nord da cours Suchet, a sud da cours Bayard, ad est e ad ovest rispettivamente da cours Charlemagne e rue Gilibert.
E' evidente il forte allineamento dei fronti stradali degli edifici, in tutti gli isolati analizzati, su cours Charlemagne.
Gli isolati sono molto estesi in lunghezza ma occupano uno spazio esiguo in larghezza, essendo delimitati dagli assi stradali.
Per quanto riguarda l'impianto tipologico degli isolati, alcuni sono a corte, anche se lo spazio interno, in virtù della larghezza ridotta, ha una superficie molto piccola e quindi non vi sono aree verdi o spazi pubblici rilevanti, ma solamente cortili o giardini di pertinenza dei fabbricati; altri sono caratterizzati da edifici in linea o da un singolo edificio (è il caso dell'isolato meridionale affacciato su cours Charlemagne).
Dall'analisi dello spazio costruito e non, si nota una presenza preponderante delle aree





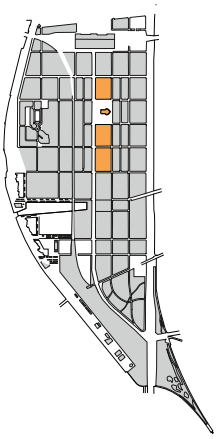
edificate rispetto a quelle libere, che sono ridotte quasi esclusivamente agli assi stradali e agli spazi di pertinenza dei singoli edifici.
La densità edilizia risulta essere quindi molto elevata.

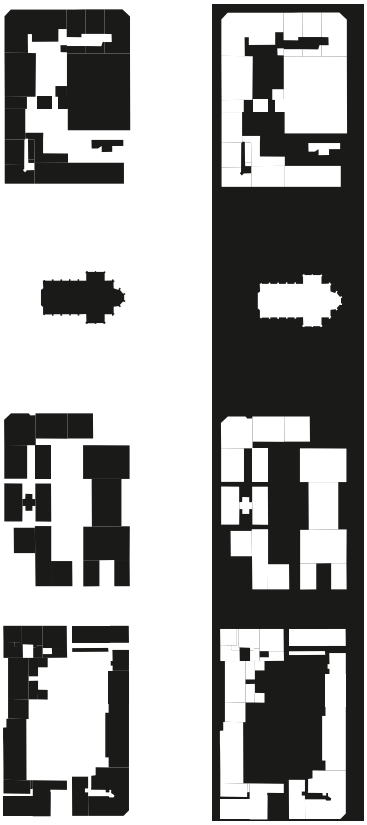


FIGURA N° 99
FOTO AEREA CLUSTER 3
FONTE: GOOGLE EARTH

4

L'aggregazione di isolati presa in esame è compresa tra cours Suchet a nord, cours Bayard a sud, cours Charlemagne ad ovest e rue Smith ad est.
I quattro isolati sono differenti per quanto riguarda la tipologia di impianto. Quello più a nord presenta edifici che hanno altezze simile e seguono un allineamento rigido su cours Charlemagne, cours Suchet, e rue Marc-Antoine Petit, mentre sul lato di rue Smith si trova un fabbricato molto più basso, permeabile alle sue due estremità, fabbricato che occupa gran parte dello spazio interno all'isolato.
Procedendo verso sud, vi è un isolato con caratteristiche completamente differenti: la chiesa di *Sainte-Blandine* al centro e tutt'attorno un'area verde attrezzata. Questa zona può essere considerata il cuore del quartiere di *Sainte-Blandine*, per la presenza della chiesa quale elemento identitario e del grande spazio pubblico per il *loisir*.
L'isolato successivo assume





caratteristiche ancora diverse, dovute anche all'eterogeneità delle funzioni degli edifici: per più di metà è occupato dall' *École Primaire Alix*, comprendente una serie di fabbricati che individuano delle piccole corti interne, mentre il restante spazio presenta edifici a destinazione residenziale. Gli spazi pubblici sono rappresentati dalle aree sportive di proprietà della scuola.
L'ultimo isolato, quello più a sud, ha invece un impianto a corte chiusa ben definito; essa è resa permeabile dal punto di vista visivo in due punti, uno su cours Charlemagne, l'altro su rue Casimir Périer. L'interno corte è suddiviso tra aree destinate a parcheggio e spazi verdi di pertinenza degli edifici. Nel complesso il rapporto tra superfici costruite e non costruite di questo *cluster* urbano è equilibrato.



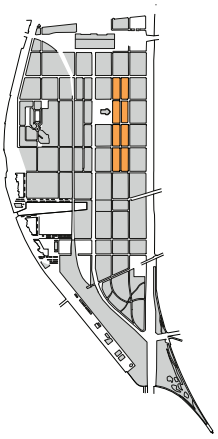
FIGURA N° 100
FOTO AEREA CLUSTER 4
FONTE: GOOGLE EARTH

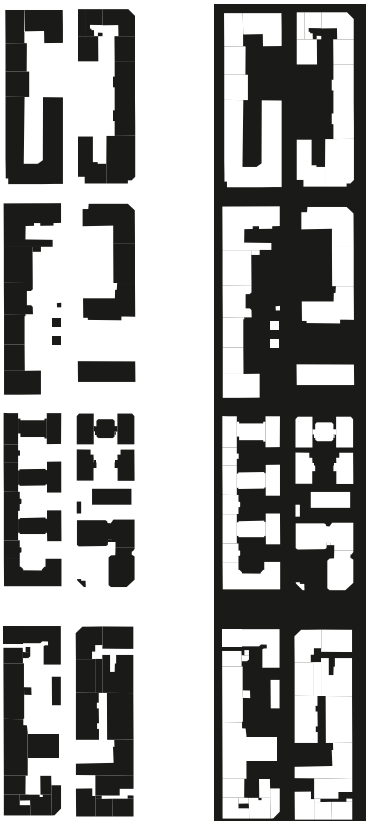
5

La porzione di territorio oggetto di analisi è delimitata a nord e a sud rispettivamente da cours Suchet e rue Casimir Périer, ad ovest e ad est da assi minori quali rue Smith e rue Delandine. La divisione degli isolati è altresì definita da rue Quivogne, che attraversa l'area da nord a sud in posizione centrale. In totale si possono distinguere otto isolati, ma per un'analisi più efficace li consideriamo a due a due, includendo rue Quivogne, come se fosse una via interna e non di separazione.

Procedendo da nord verso sud, nel primo isolato si possono individuare due gruppi di edifici che presentano una conformazione a C, ossia chiusi su tre lati, quelli esterni e quello settentrionale e meridionale, e aperti in parte in corrispondenza della via interna. Questi spazi permeabili sono occupati da aree verdi e piccoli cortili di pertinenza degli edifici.

L'isolato successivo ha una conformazione simile nella parte iniziale, con gli immobili disposti a C, mentre l'edificato è





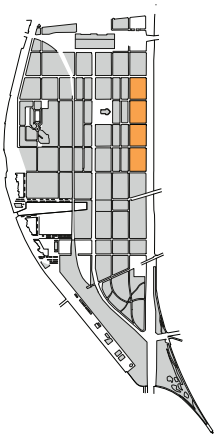
maggiormente frammentato nella parte meridionale dello stesso, dove sono presenti maggiori varchi. A differenza dell'isolato precedente, gli edifici dialogano maggiormente tra loro, grazie ad una maggiore permeabilità fisica e visiva.
Nell'isolato successivo vi sono gli edifici della *cité* Quivogne/Ravat, destinati ad alloggi sociali. I fabbricati hanno una forma a T e tra di loro vi sono spazi permeabili occupati da cortili e parcheggi di pertinenza.
L'ultimo isolato, nella parte ad ovest di rue Quivogne, presenta una forma a C, simile a quella dei primi due analizzati; la parte est è formata da edifici con altezze e caratteristiche diverse e la superficie coperta risulta essere molto consistente.



FIGURA N° 101
FOTO AEREA CLUSTER 5
FONTE: GOOGLE EARTH

6

L'ultimo *cluster* preso in esame è delimitato a nord e a sud rispettivamente da cours Suchet e da rue Casimir Périer, ad ovest da rue Delandine e ad est da quai *Perrache* e dal fiume Rodano.
L'edificato è allineato sui fronti stradali in tutti gli isolati, e ciò risulta ancora più evidente lungo quai Perrache, dove gli edifici segnano il confine fisico della città.
Analizzando gli isolati da nord verso sud, si può osservare come i primi tre presentino un impianto a corte, corte che risulta essere più frammentata e aperta nel primo, sul lato nord-ovest, in corrispondenza dell'edificio occupato dalla residenza per anziani "Le Rinck", in fase di demolizione; i due isolati successivi sono caratterizzati da una struttura a corte chiusa molto regolare, ma si differenziano per l'organizzazione dello spazio interno. Nell'isolato più a nord l'interno corte è occupato da bassi fabbricati e da parcheggi pertinenziali, mentre lo spazio dedicato alle aree verdi è piuttosto scarso.





Al contrario, l'isolato successivo è caratterizzato dalla presenza di un'ampia corte verde, all'interno della quale vi sono percorsi e spazi per l'aggregazione sociale degli abitanti.
L'ultimo isolato, che segna il limite del quartiere di *Sainte-Blandine* a sud, è formato dagli edifici della *citè Perrache*, destinati ad alloggi sociali. E' evidente la differenza rispetto agli altri tre per quanto riguarda la tipologia dell'impianto: in questo caso si tratta di un isolato molto aperto, sia in direzione nord-sud, sia in direzione est-ovest, dunque molto permeabile sia dal punto di vista fisico che da quello visivo.
Gli edifici, tutti uguali, hanno una forma a doppia T e la conformazione degli stessi permette di ricavare degli spazi pubblici.



FIGURA N° 102
FOTO AEREA CLUSTER 6
FONTE: GOOGLE EARTH

7.2 - IL PROGRAMMA DI ECO-RINNOVAMENTO DEL QUARTIERE

Yvon Deschamps, presidente della *Grand Lyon Habitat*, afferma:
On sait construire des bâtiments neufs, économes en énergie. Pour les batiments anciens c'est beau coup plus difficile. Ici, à côté de ce quartier flambant neuf, vous etes dans un des premiers quartiers de logements sociaux de Lyon, construit en 1934, et c'etait vraiment un progrès considerable, sauf que les modes constructifs étaient ceux de l'époque. Au fil du temps, ces bâtiments, par rapport aux standards d'aujourd'hui, sont de véritables gruyères thermiques.
Et Nedo nous apporte une technologie, une méthodologie, mais surtout prépare les habitants à s'inscrire de façon positive dans des logements rénoves et économes en énergie[47].
Il progetto di riqualificazione dell'area della *Confluence*, che prevede la costruzione di edifici ex novo creando architetture fortemente innovative per le ZAC 1 e 2, ha un approccio differente riguardo al distretto di *Sainte-Blandine*, sul quale si prevede un vasto programma di eco-rinnovamento (chiamato *Écoréno'v*), senza comprometterne il tessuto urbano: dunque il carattere residenziale e la vocazione storica del suo patrimonio edilizio vengono mantenuti, e si intende migliorare l'efficienza energetica ed il comfort di abitazioni ed uffici.
L'intervento si colloca all'interno del programma *Concerto/Reinassance*, nel quale la città di Lione è coinvolta a partire dal 2004, e che si pone l'obiettivo, per il quartiere di *Sainte-Blandine*, di definire una strategia di intervento e di supporto per il programma di eco-rinnovamento, che può essere replicata alla scala dell'agglomerazione urbana.

47. *Sappiamo come costruire edifici nuovi ed efficienti dal punto di vista energetico. Per i vecchi edifici è bello e più difficile. Qui, accanto a questo nuovissimo quartiere, siamo in uno dei primi distretti di alloggi sociali di Lione, costruito nel 1934, ed è stato davvero un notevole progresso, salvo che i modi costruttivi erano quelli del tempo. Nel tempo, questi edifici, rispetto agli standard di oggi, sono vere e proprie groviere termiche. Nedo (New Energy and Industrial Tecnology Development Organization) ci mette la tecnologia, una metodologia, ma soprattutto prepara gli abitanti a interagire positivamente in alloggi ristrutturati ed efficienti dal punto di vista energetico*.
Tratto da: Benôit, Bardet, *Innovante...Depuis 1934*, in "Le Journal de la Confluence", n° 3, Bureau 205, Lyon, 2013, p. 40.

Il programma riguarda gli edifici costruiti prima del 1990 e segue la tabella di marcia del piano climatico della Grande Lione (*Plan Énergie Climat du Grand Lyon*). Esso offre una mano a tutti i proprietari di una casa in modo che possano migliorare il comfort abitativo.
Viene fornito loro un sostegno gratuito e vengono anche erogati dei sussidi alle associazioni di comproprietà per i miglioramenti energetici apportati.
Tra gli strumenti del piano climatico è molto interessante il catasto solare che consente, in modo interattivo, di fornire agli abitanti del distretto informazioni sulla possibilità di installare un sistema solare fotovoltaico su un determinato edificio.

Gli obiettivi chiave sono:
- efficienza energetica e sviluppo di nuove forme di energia rinnovabile;
- performance ambientale;
- qualità della vita;
- mantenimento della diversità sociale.

Il punto di partenza per l'efficientamento energetico degli edifici è sicuramente l'analisi delle caratteristiche socio-economiche del distretto, che evidenzia un'area con caratteristiche ancora popolari e un andamento della popolazione piuttosto stabile tra il 1999 e il 2007.
Il mercato immobiliare si presenta altamente differenziato tra i vecchi e i nuovi edifici: i primi risultano essere tra i più accessibili economicamente in tutta la città (€2020-2650 al m^2), i secondi tra i più cari (€ 3950-4790 al m^2).
Si assiste inoltre a una decrescita delle case libere e ad un aumento delle case di proprietà.



figura n° 103
Cite' Perrache vista da quai Perrache.



figura n° 104
Cite' Perrache dopo l'intervento di eco-rinnovamento.
foto scattata il 12/12/2017

Gli obiettivi energetici per le operazioni di eco-rinnovamento fanno riferimento a specifici limiti:

- riscaldamento: 50 kWh di energia primaria al m^2 abitabile all'anno. Il limite di consumo energetico a 50 kWh è un obiettivo importante in quanto evita di intervenire nuovamente negli edifici per raggiungere gli obiettivi del 2050, con ulteriori costi da sostenere.
- acqua calda sanitaria: 20 kWh di energia primaria al m^2 abitabile all'anno proveniente collettori solari, 30 kWh di energia primaria al m^2 abitabile all'anno senza collettori solari;
- elettricità per servizi generali: 6-12 kWh di di energia primaria al m^2 abitabile all'anno a seconda delle tipologie (ascensore, tipo di ventilazione ecc…). Per la produzione di energia elettrica viene promosso e incentivato l'utilizzo di pannelli fotovoltaici e dell'energia eolica.

Questo programma di eco-rinnovamento urbano rigurda non solo gli edifici in sè, ma anche gli spazi aperti, nei quali interviene la progettazione ambientale con azioni rivolte soprattutto a ridurre il fenomeno dell'isola di calore urbana.

PARTE SECONDA

8 - SCELTA DELL'ISOLATO URBANO E CARATTERISTICHE DEL CONTESTO: STATO DI FATTO

Nella prima parte della tesi ci siamo focalizzati sul livello urbano, ossia nella spiegazione degli strumenti urbanstici e delle caratteristiche dell'area in cui andiamo ad intervenire progettualmente, con un metodo di analisi di tipo deduttivo: siamo infatti partiti dalla scala urbana, con oggetto l'intera città di Lione, per poi arrivare gradualmente a quella di quartiere, descrivendo quindi, sulla base delle analisi fatte, il quartiere di *Sainte-Blandine*.
In questa seconda sezione ci occupiamo della scala dell'isolato urbano, per poi passare a quella architettonica, in quanto la nostra idea progettuale non può prescindere dal legame tra progetto urbano ed architettura.
In questo capitolo ci occupiamo dell'isolato che è coinvolto nel progetto, ed in particolare ne descriviamo le motivazioni della scelta e le caratteristiche sulla base delle stesse analisi effettuate al livello di quartiere. Inoltre ne descriviamo brevemente la storia (con un focus sull'edificio "Le Rinck", in quanto oggetto del nostro progetto), in modo da individuare le trasformazioni urbane che lo hanno coinvolto nel tempo, per capire se è possibile o può essere utile recuperare qualche "traccia" legata alla sua memoria storica.

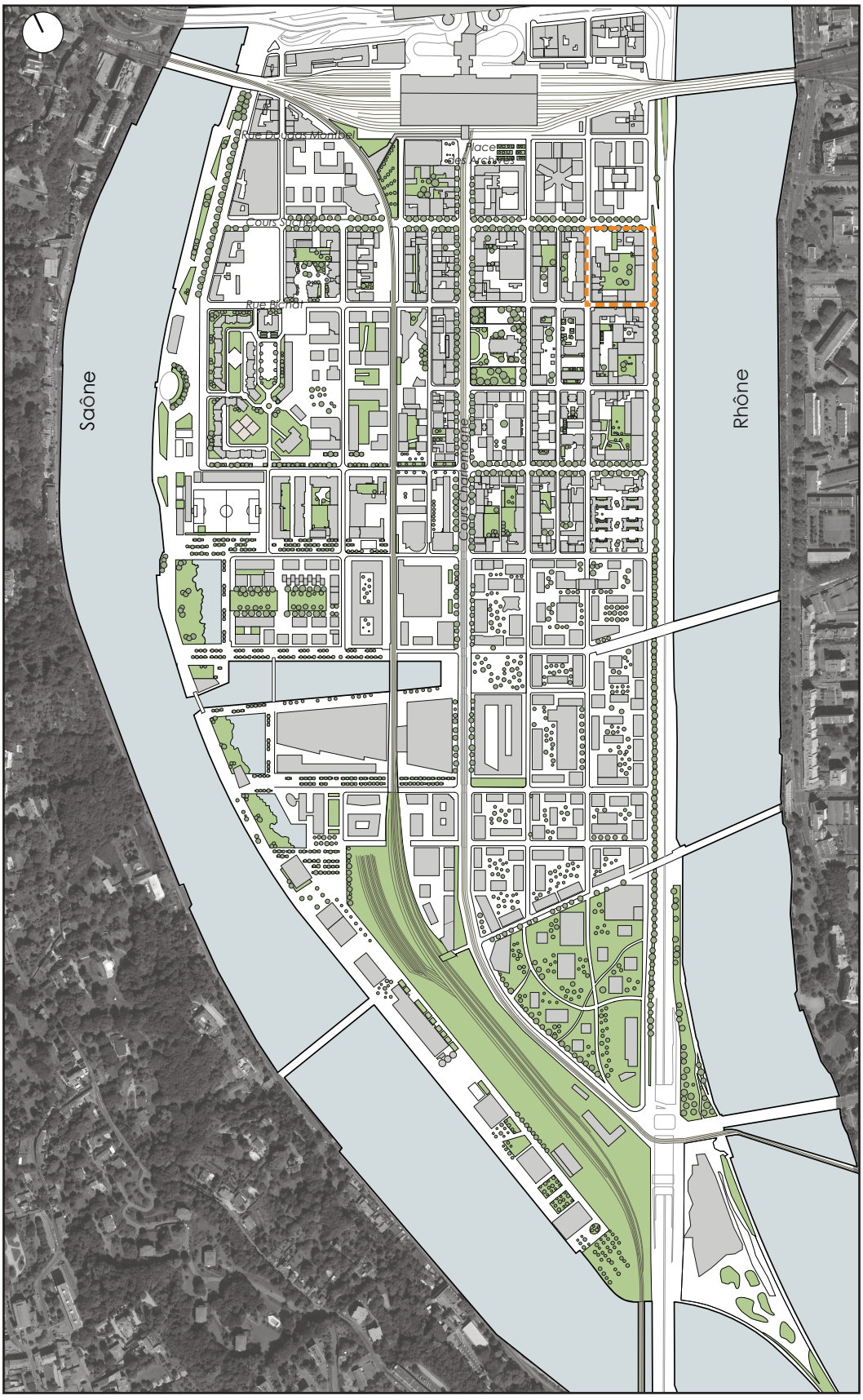


FIGURA N° 105

INQUADRAMENTO- ISOLATO

8.1 - STRUTTURA E CARATTERI URBANI DELL'ISOLATO

L'isolato urbano è situato all'interno della *Confluence*, nella parte nord-orientale del quartiere di *Sainte-Blandine* ed è delimitato da cours Suchet e rue Marc-Antoine Petit rispettivamente a nord e a sud, da rue Delandine ad ovest e da quai Perrache ad est, asse viario oltre il quale vi è l'autostrada A7 *Autoroute du Soleil*, e il fiume Rodano.

L'isolato, per quanto riguarda l'impianto urbano, rispecchia le caratteristiche del contesto circostante, risultando in armonia con la configurazione del quartiere di *Sainte-Blandine*. Vi si ritrovano dunque le regole fondanti del quartiere: allineamento stradale, costruzione lungo i bordi, altezze costanti e riconoscibili quantomeno lungo i bordi. I volumi edificati sono contenuti in un isolato di dimensioni pari a 112x84m. L'edificato definisce un isolato tradizionale a corte, chiusa su quai Perrache, rue Marc-Antoine Petit, mentre essa risulta frammentata a aperta nell'angolo nord-occidentale tra cours Suchet e rue Delandine, in corrispondenza dell'edificio "Le Rinck" che, per forma, dimensione e altezza, presenta caratteristiche che si discostano dal resto dell'isolato. Questo angolo rappresenta l'unico taglio che consente una permeabilità sia fisica che visiva tra interno ed esterno, ma costituisce una frattura nel tessuto urbano. Ad osservare l'isolato dall'alto, e relazionandolo al contesto circostante, sembra quasi che "ne manchi un pezzo", che non sia finito, e verrebbe quasi da chiuderlo, andando a compensare questa sua parte "mancante".

Lo spazio interno all'isolato è costituito da cortili, giardini e spazi adibiti a parcheggio, di pertinenza degli edifici, esito dell'abbandono di laboratori e della demolizione di immobili insalubri: questa "ricomposizione integrante" dell'isolato avvenuta nella metà del XX secolo ha portato ad un progressivo svuotamento degli isolati. Nel nostro caso, oltre ai ristretti spazi pertinenziali, è ancora presente qualche basso fabbricato che ospita attività, ma la maggior parte dello spazio inteno è occupato da un'area verde, con percorsi interni, di proprietà della residenza sociale "Le Rinck".

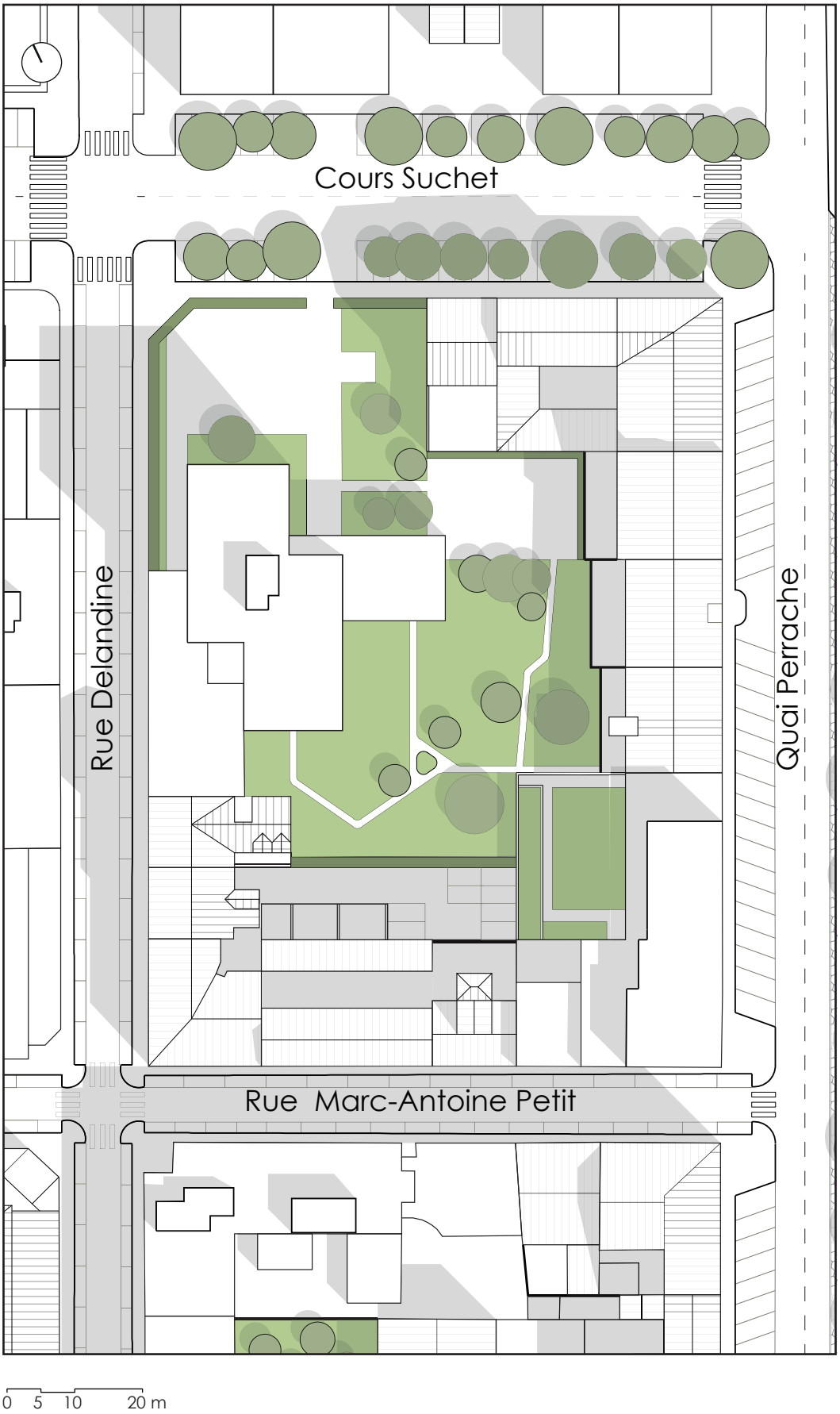


FIGURA N° 106

STATO DI FATTO- ISOLATO

Per quanto riguarda l'epoca di costruzione degli edifici, la maggior parte degli edifici presenti allo stato attuale risale al XIX secolo, fattore che si esprime anche in una generale omogeneità del linguaggio architettonico: facciate regolari, prevalentemente spoglie di elementi decorativi e scandite dal ritmo di finestre molto sviluppate in altezza, mancanza di sporgenze oltre il filo facciata, tranne che per la modesta presenza di balconi aggettanti su quai Perrache.
Entrando nel dettaglio, e analizzando per semplicità le epoche costruttive sugli assi stradali che delimitano l'isolato, si può notare che:

- il lato nord, su cours Suchet, presenta due edifici costruiti nel secondo quarto del XIX secolo, primo periodo di edificazione dell'isolato;
- il lato ovest, su Rue Delandine, è occupato da un edificio del secondo quarto del XIX secolo e da due edifici risalenti al terzo quarto del XIX secolo. L'omogeneità di costruzione è interrotta dalla presenza dell'edificio che ospita l'attuale residenza anziani "Le Rinck", che risale invece all'ultimo quarto del XX secolo;
- il lato est, su quai Perrache, presenta edifici con epoche via via più recenti da nord verso sud: se l'angolo con cours Suchet ha un edificato del secondo quarto del XIX secolo, l'angolo con rue Marc-Antoine Petit è occupato da un edificio a L piuttosto recente, e nel mezzo vi sono fabbricati appartenenti all'ultimo quarto del XIX secolo;
- il lato sud, affacciato su rue Marc-Antoine Petit, esclusi gli angoli, già descritti, ha un edificato che risale all'ultimo quarto del XIX secolo.



FIGURA N° 107

EPOCHE DI COSTRUZIONE- ISOLATO

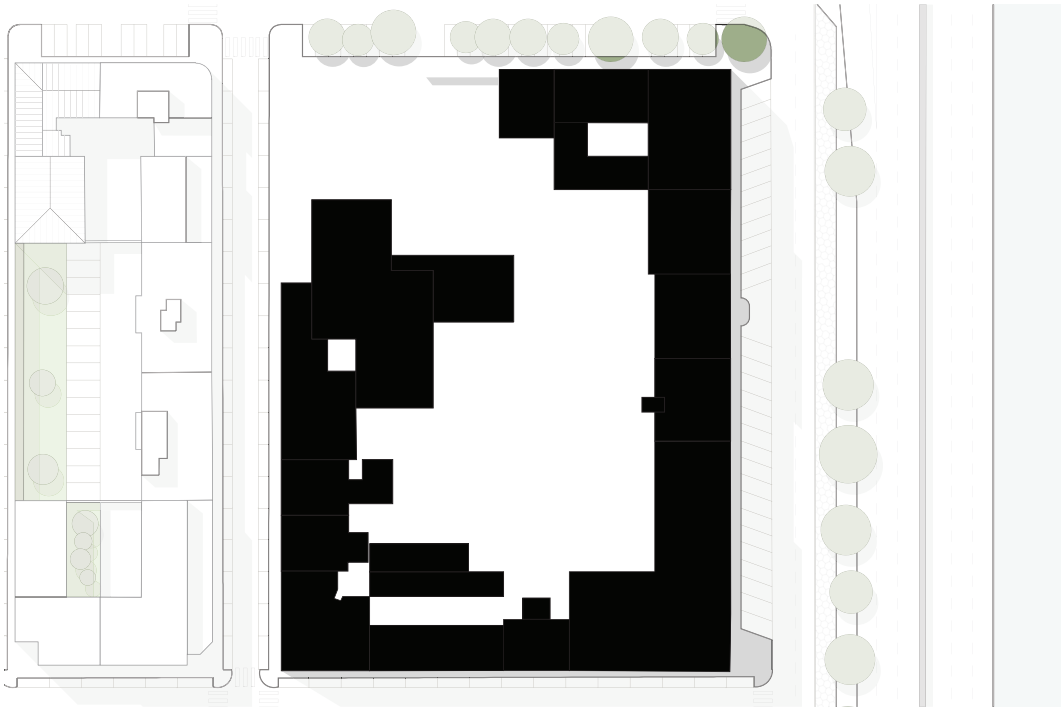


FIGURA N° 108
ANALISI DELLO SPAZIO COSTRUITO- ISOLATO

Osservando le carte relative alle parti costruite e non all'interno dell'isolato, si può constatare come vi sia un sostanziale equilibrio tra pieni e vuoti.
La superficie fondiaria SF dell'isolato (espressa in metri quadri, corrisponde all'area del lotto edificato o edificabile, comprensiva delle aree di pertinenza dell'edificio) è pari a 10.160 m^2 e il rapporto di copertura RC (espresso in termini percentuali, costituisce il rapporto tra la superficie coperta degli edifici, calcolata in metri quadri, e la superficie fondiaria) è del 42 %.
In termini di superficie, il costruito occupa 4.267 m^2, le aree non edificate 5.893 m^2.
Le parti costruite si sviluppano a corte lungo quasi tutto il perimetro dell'isolato, e in questa striscia edificata continua, come si evince dalla carta, non vi sono tagli che rendono l'area permeabile. L'unica bucatura della cortina esterna, come già accennato nelle pagine precedenti, si ha nella parte nord-ovest dell'isolato, dove l'edificato è interrotto e dà origine ad uno spazio molto ampio, in continuità con lo spazio interno.
Si può notare una sostanziale differenza tra i fronti strada e quelli rivolti

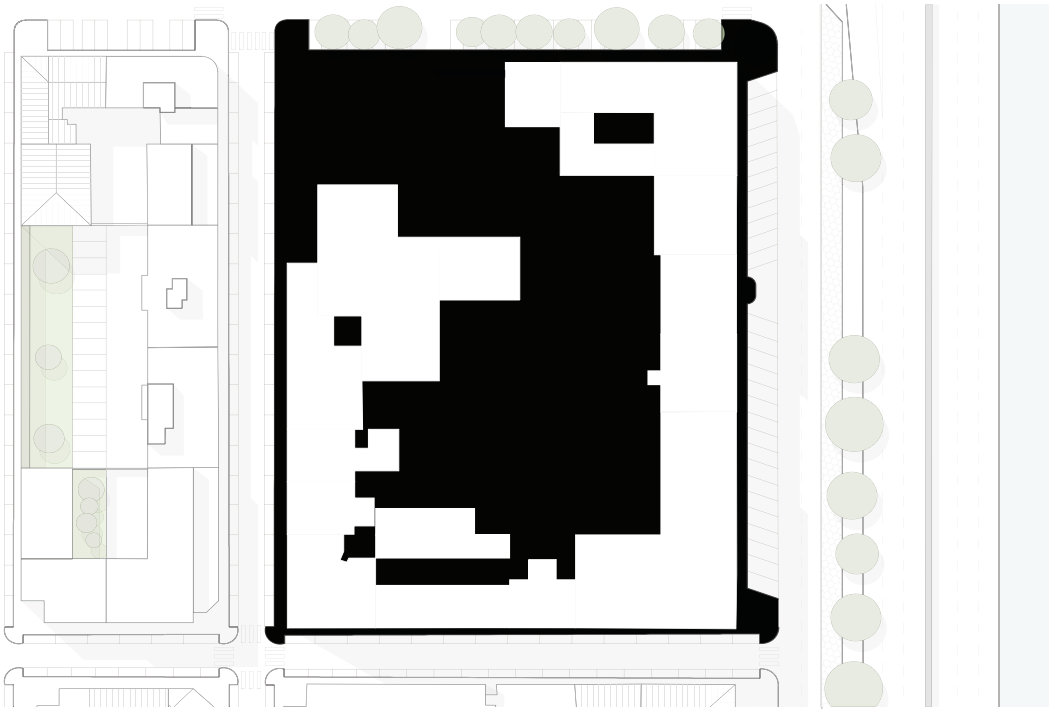


figura n° 109
Analisi dello spazio non costruito- isolato

verso l'interno: se i primi seguono un allineamento continuo e costante, per i secondi è necessario fare dei distinguo. Il fronte interno è infatti ben allineato solamente sul lato est e si presenta come una "manica unica", composta dalle maniche dei singoli edifici; al contrario, negli altri lati, e soprattutto in quello occidentale, non si può riconoscere una manica unica, in quanto quelle di ciascun edificio presentano delle estensioni, di forma e dimensioni diverse, verso l'interno della corte, alcune delle quali sono rappresentate da piccoli fabbricati o laboratori di proprietà degli edifici principali. Dunque i fronti interni del costruito in questo caso risultano più discontinui e meno compatti di quelli del lato orientale ed occupano anche una superficie maggiore, andando a saturare alcuni spazi che dalla parte opposta sono invece liberi.
All'interno del costruito, specie nel lato settentrionale e occidentale, si possono individuare dei vuoti, delle "microcorti", che si configurano come cortili o in generale spazi di pertinenza degli immobili.
Lo corte interna, che deriva dalle caratteristiche morfologiche degli edifici che la delimitano, non ha uno spazio riconducibile ad una forma geometrica o quantomento regolare, ma si allarga in alcuni punti e si restringe in altri, a seconda delle irregolarità dell'edificato.

Il numero di piani degli edifici che compongono l'isolato, e con esso l'altezza, è variabile all'interno dell'isolato. Dal momento che non è stato possibile determinare l'altezza esatta di ogni fabbricato (e non è indispensabile per il nostro obiettivo progettuale), si è stabilito di considerare nell'analisi il numero dei piani. Essi variano da un minimo di 1, fino ad un massimo di 8. Nel calcolo viene incluso il piano terra, in quanto vi sono edifici che hanno solo un piano. Vi è una preponderanza di edifici che presentano 5 piani, soprattutto su quai Perrache e cours Suchet, dove le altezze risultano piuttosto equilibrate; ciò contribuisce a conferire unitarietà al costruito, rafforzata anche da larghezze di manica pressochè uguali nei vari fabbricati. A seguire, in termini di quantità, vi è un buon numero di immobili che presenta 4 piani fuori terra. Minore è il numero di edifici di 6 piani e 3 piani: ve ne sono solo due.Vi sono inoltre tre edifici che hanno un solamente un piano. L'unico edificio che si discosta dal resto dell'isolato in termini di altezza è quello che ospita la residenza per anziani *Le Rinck*, su rue Delandine, che comprende ben 8 piani fuori terra, ed è quello che rompe maggiormente l'omogeneità e la regolarità dell'isolato, anche per quanto riguarda la sua collocazione, non essendo allineato sull'asse viario. Mettendo in relazione il numero dei piani con la posizione degli edifici all'interno dell'isolato, è possibile constatare come gli immobili ad angolo abbiamo altezze diverse rispetto a quelli circostanti: nell'angolo tra cours Suchet e quai Perrache la continuità data dai 5 piani degli edifici adiacenti viene interrotta e si abbassa di un piano, così come nell'angolo opposto, tra rue Delandine e rue Marc-Antoine Petit, dove si passa da 4 a 3 piani. L'edificio a L tra quai Perrache e rue Marc-Antoine Petit, al contrario, ha un'altezza maggiore nella parte centrale dell'angolo, altezza che diminuisce ai lati in modo da riprendere le altezze degli edifici vicini: si passa infatti dai 5 piani su rue Marc-Antoine Petit ai 6 su quai Perrache, fino ai 7 in corrispondenza dell'angolo.
Dalla carta si può evincere che due dei tre edifici di un solo piano si affacciano sulla corte, l'altro si trova invece su rue Delandine.

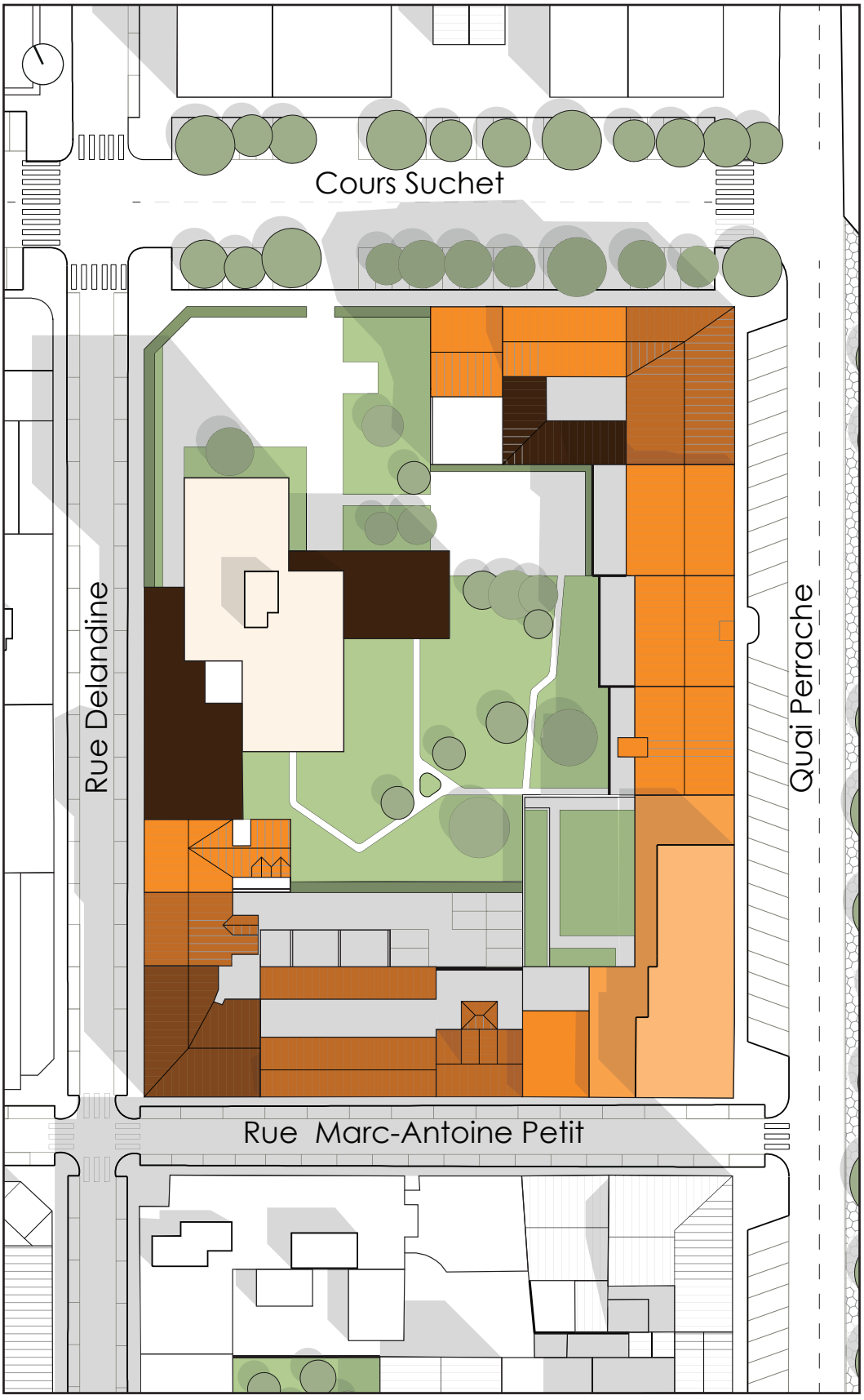


FIGURA N° 110

NUMERO DI PIANI- ISOLATO

L'analisi della destinazione d'uso degli edifici mostra che l'isolato risulta essere caratterizzato prevalentemente da residenze ed attività commerciali. In particolare, tutti gli edifici hanno una funzione residenziale, mentre al piano terra sono presenti attività commerciali. Ciò rispecchia la configurazione dell'intero quartiere di *Sainte-Blandine*, il cui patrimonio edilizio viene costruito per ospitare principalmente abitazioni per le famiglie a medio e basso reddito e i piani bassi degli immobili ospitano piccole attività commerciali di vario genere.
Nell'isolato preso in esame tra esse vi è una forte concentrazione di bar e ristoranti, della tradizione locale o etnici, come *Le vieux garçons* su cours Suchet, *Du monde Ailleurs* all'angolo tra cours Suchet e rue Delandine, *Mahmoudi Mouloud* su rue Marc-Antoine Petit, *Le Jardin d'Amandine* all'angolo tra rue Marc-Antoine Petit e rue Delandine e il ristorante di cucina francese *Le Pap Papoter autor d'un plat*, su rue Delandine.
Due edifici si discostano dal trend generale dell'isolato e hanno una destinazione d'uso interamente a servizi: la residenza per anziani "Le Rinck", su rue Delandine, che include appartamenti e servizi per le persone della terza età, e l'edificio all'angolo tra rue Marc-Antoine Petit e quai Perrache, che al suo interno ospita le agenzie immobiliari *Infinity Capital* e *Vinci Immobilier Property Management*, e i rispettivi uffici.
Su Rue Marc-Antoine Petit, all'interno dell'isolato è presente un basso fabbricato con destinazione d'uso interamente commerciale, in quanto ospita attività e magazzini di proprietà degli edifici residenziali situati sul fronte strada.

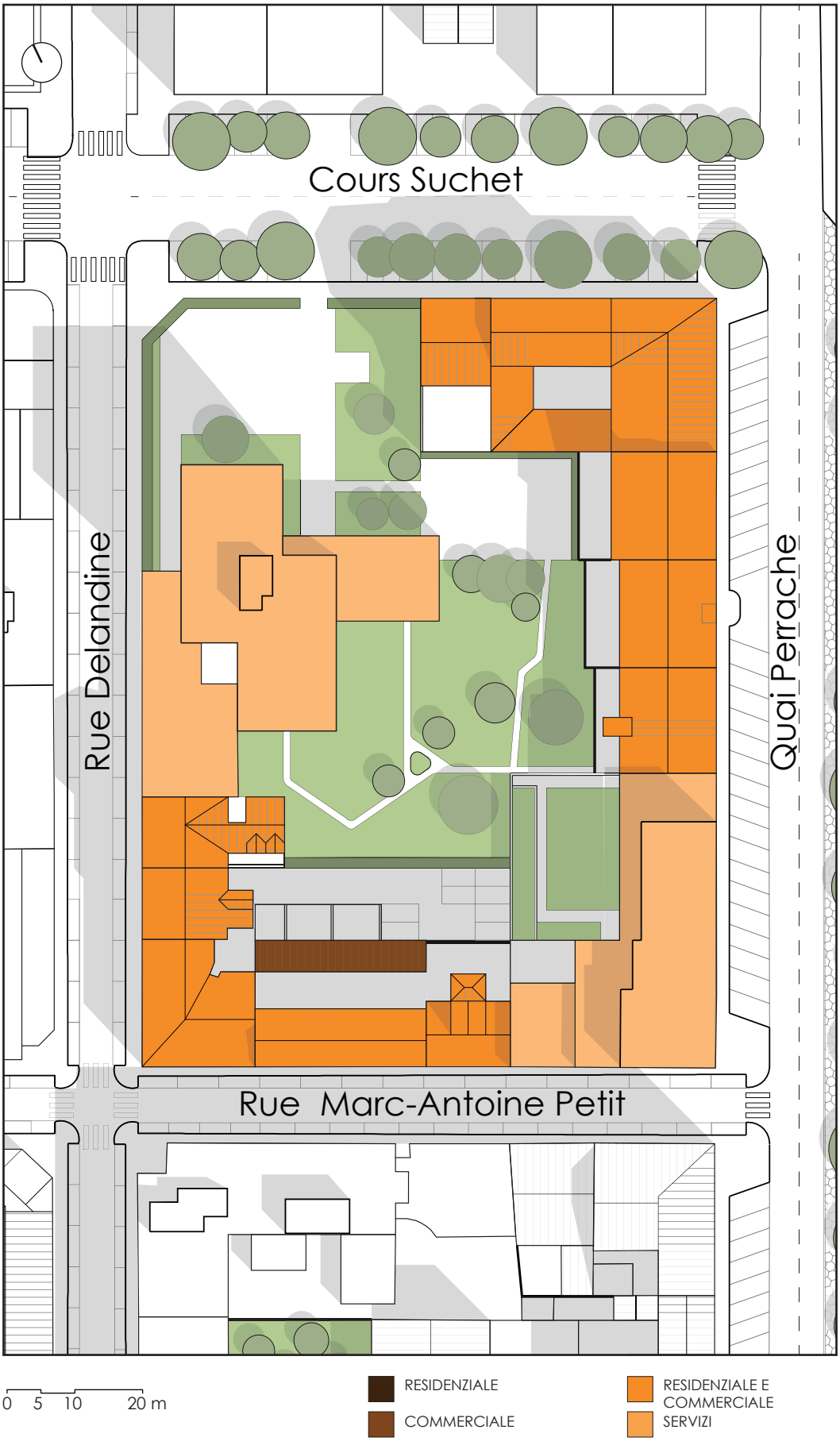


FIGURA N° 111

DESTINAZIONE D'USO- ISOLATO





figura n° 112
Vista aerea dell'isolato.
fonte: google eatrh pro



figura n° 113
Vista dell'edificio Le Rinck.
foto scattata il 10/12/2017



figura n° 114
Edifici confinanti con la residenza "Le Rinck" su Rue Delandine.
foto scattata il 10/12/2017



figura n° 115
Edifici confinanti su Cours Suchet.
foto scattata il 10/12/2017



figura n° 116
Cours Suchet, le ex Prigioni Saint- Paul e Sainth- Joseph.
foto scattata il 10/12/2017

9 - "LE RINCK": DA RESIDENZA ANZIANI A RESIDENZA INTERGENERAZIONALE

La residenza per anziani "Le Rinck" viene costruita nel 1981 lungo rue Delandine, su un terreno di 4250 m^2 delimitato a nord da cours Suchet. In precedenza il fabbricato ospitava il birrificio *Rinck*, realizzato nel 1894 e registrato nel catasto nel 1897.
L'edificio si compone di 69 appartamenti, di cui 6 per studenti.
La SA HLM (SA REGIONALE HLM) di Lione[48], in collaborazione con il Crous (Centro regionale per opere universitarie e scolastiche)[49] e il CCAS(Centro Comunale per l'Azione Sociale)[50] di Lione, ha indetto in data 1/03/2013 un bando di concorso per la realizzazione, sul terreno della residenza "Le Rinck", di un'operazione mista composta dall'estensione dell'EPHAD (Stabilimento per la Sistemazione delle Persone Anziane)[51], da alloggi per studenti gestiti dal Crous di Lione e dalla sede del CCAS ed i relativi uffici. Questo progetto fa parte dell'approccio qualitativo avviato dalla città di Lione e dalla SPLA *Lyon-Confluence* e si inserisce nell'ambito della *politique de rénovation et de réhabilitation des résidences seniors* della città di Lione.

48. La SA HLM di Lione èuna società per azioni con un consiglio di amministrazione attiva da 60 anni. La società è specializzata nel settore delle attività di locazione di alloggi.
cfr. https://www.societe.com/societe/sa-regionale-d-h-l-m-de-lyon-957502289.html.
49. Il Crous (*Centre régional des œuvres universitaires et scolaires*)è un'istituzione pubblica dello Stato e ha come missione la promozione di adeguate condizioni di vita e di lavoro degli studenti universitari o degli studenti degli istituti di istruzione superiore. Sono presenti 28 Crous in tutto il territorio francese. Il Crous di Lione è responsabile dei dipartimenti di Ain, della Loira e del Rodano.
cfr. http://www.crous-lyon.fr/cnous/le-crous-cest-quoi/.
50. Il CCAS (*Centre Communal d'Action Sociale*) offre una gamma di servizi per porre rimedio a situazioni di precarietà o difficoltà sociali che colpiscono famiglie, anziani, disoccupati e disabili. Questo organismo di gestione è principalmente coinvolto nella lotta contro l'esclusione (in particolare nell'aiuto alimentare) e nel sostegno abitativo (soprattutto ad anziani e famiglie in difficoltà). Il CCAS è presieduto dal sindaco del comune. Il suo consiglio di amministrazione è composto da rappresentanti eletti locali nominati dal consiglio comunale e da persone competenti nel campo dell'azione sociale.
cfr. https://www.lyon.fr/solidarite/le-centre-communal-daction-sociale-ccas.
51. In Francia l'EHPAD (*Etablissement d'Hebergement pour Personnes Agées Dépendantes*) è una struttura ricettiva per anziani non autosufficienti che accoglie persone di età superiore ai 60 anni, da sole o in coppia, in una situazione di perdita di autonomia fisica o mentale e per la quale una il supporto a casa non è più possibile. Gli EHPAD sono anche chiamati "case di cura". Un EHPAD può essere specializzato in malattie come l' Alzheimer, il Parkinson o le malattie degenerative.
cfr. http://www.ehpad-fr.org/.

Il bando prevede la realizzazione di un minimo di 118 appartamenti totali, dei quali 80 dedicati alle persone anziane e 38 agli studenti. All'interno di questa strategia si inserisce la *politique sociale et gérontologique de la ville de Lyon*, il cui scopo è quello di sviluppare nuovi legami intergenerazionali attraverso l'apertura di nuovi complessi di residenze dedicati a persone anziane e a studenti.
"A chaque fois, on les remet aux normes de sécurité, on renforce l'accessibilité. On rénove les parties communes, les salles de restaurant et d'animation, les bureaux des salariés et on réaménage les espaces extérieurs"[52] spiega Françoise Rivoire, assistente dei legami intergenerazionali e degli anziani.
Il concetto di residenza intergenerazionale si fonda sulla possibilità che gli studenti possano effettuare dei favori alle persone anziane che, in cambio del servizio offerto, offrono loro ricompense in denaro o una sistemazione in appartamento durante l'anno scolastico.
L'obiettivo è quello di rafforzare il legame tra le due generazioni, evitare l'isolamento sociale degli anziani e non lasciare gli studenti in condizioni di vita precarie.
Il sistema delle residenze intergenerazionali nasce dalla necessità di trovare in Francia delle soluzioni intermedie tra la casa individuale e l'EPHAD, consentendo un'assistenza meno invasiva e ad un costo inferiore, in linea con le mutevoli esigenze. L'EPHAD infatti riduce l'autonomia dei residenti (ad esempio con l'applicazione di misure di sicurezza e igiene e la necessità di organizzare attività come il tempo di lavaggio) e la cura risulta costosa, aggirandosi infatti sui 1800 euro al mese a persona, mentre il livello medio delle pensioni in Francia è di 1300 euro al mese.
La volontà incrementare il numero di alloggi per studenti nasce dal fatto che in città, e in generale nel territorio francese, vi sono poche unità abitative rispetto al numero delle domande (meno dell'8% degli studenti ci vive). Gli affitti variano da un prezzo minimo di 220 euro per camera, fino a circa 330 euro.

52.Ogni volta, li riportiamo agli standard di sicurezza, aumentiamo l'accessibilità. Stiamo rinnovando le aree comuni, il ristorante e le sale di animazione, gli uffici dei dipendenti e stiamo riqualificando gli spazi esterni.
cfr. https://www.lesechos.fr/18/02/2015/LesEchos/21880-363-ECH_lyon-poursuit-la-renovation-de-ses-residences-seniors.htm.

9.1 - VINCOLI PROGETTUALI STABILITI DAL PLAN LOCAL D'URBANISME

L'intervento progettuale si basa su alcune linee guida stabilite dalla normativa urbanistica francese. In particolare, la progettazione dell'edificio si basa sulle prescrizioni e i vincoli definiti dal PLU (*Plan Local d'Urbanisme*) di Lione, strumento urbanistico che regola l'uso dei suoli sul territorio sul territorio metropolitano a partire da grandi obiettivi definiti in termini di sviluppo economico dell'habitat e dell'ambiente.
Il PLU di Lione, approvato con deliberazione del consiglio della Comunità l'11 agosto del 2005, entra in vigore il 5 agosto dello stesso anno[53].
Il PLU delimita i settori urbani e le zone di costruzione che compongono la città e ne definisce la destinazione, stabilisce le forme e le caratteristiche che devono possedere le costruzioni e i requisiti che esse devono rispettare, preservando e valorizzando le aree naturali.
Per poter sviluppare la nostra idea progettuale abbiamo dovuto quindi consultare il Piano e i suoi documenti, in modo da capire quali fossero le regole da rispettare per la nostra area. Nello specifico, abbiamo fatto riferimento all'ultimo aggiornamento del Plan Local d'Urbanisme, il n° 17, del 6 ottobre 2017.
Leggendo il regolamento del PLU "*LYON - VILLEURBANNE Tableau récapitulatif des zones*", abbiamo potuto comprendere che la porzione di territorio di nostro interesse, e gran parte del quartiere di *Sainte-Blandine*, è ricompresa nella zona urbanistica UB.
Nel documento, essa viene descritta in questo modo:
"Zonage couvrant une morphologie organisée sous forme d'îlots réguliers (constructions en continu et à l'alignement).
Quartiers d'habitat collectif dont certains secteurs en mutation s'ouvrent à une diversité d'usage et d'implantation de constructions confrontant les diverses époques du développement de la ville.Il s'agit de renforcer le caractère urbain de ce tissu et aérer les coeurs d'îlot tout en préservant un front bâti constitué le long des voies (renforcement de l'ambiance urbaine et animation de la rue). La mixité entre collectif et pavillonnaire (avec prédominance toutefois du collectif) est recherchée, tout en

53. cfr. https://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/media/pdf/urbanisme/plu/20160224_gl_plu_historique.pdf.

favorisant la végétalisation en coeurs d'îlot.
Un secteur de zone UBa gère certaines spécificités morphologiques et urbaines"[54].

Dalla descrizione emergono gli obiettivi generali del PLU per la zona UB e per gli isolati urbani che vi fanno parte. Il Piano intende rafforzare il carattere urbano di questo tessuto consolidato e "aprire i cuori degli isolati", in modo da "svuotarli" al loro interno e garantire così ampie superfici a verde.

Considerando la tipologia dell'intervento progettuale, ossia trattandosi di un edificio di nuova costruzione situato all'interno di un isolato urbano consolidato, abbiamo preso in considerazione le prescrizioni e i vincoli utili e indispensabili da applicare per questo tipo di operazione. Li riassumiamo brevemente:

- Larghezza della manica dell'edificio: la costruzione deve essere impiantata in una manica di 15 metri e in ordine continuo da un limite laterale di proprietà all'altro. La manica può essere portata a 20 metri per la parte di edificio situata al piano terra, al fine di implementare attività artigianali, industriali o commerciali. A contatto con ogni costruzione adiacente, la manica può essere limitata allo spessore dell'edificio contiguo. In questo caso, la nuova costruzione deve inserirsi in un involucro definito da un lato dallo spessore dell'edificio contiguo e la manica non deve essere mai inferiore a 10 metri, dall'altro è definita da un angolo di 45°;
- Altezza dell'edificio: il Piano considera la differenza di altitudine misurata verticalmente tra il punto più alto della facciata e il livello altimetrico del limite di riferimento (terreno). Non vengono presi in considerazione caminetti, abbaini, pergolati e le parti dell'edificio situate nel coronamento, a condizione che abbiano un'altezza di almeno 1,5 metri oltre quella della facciata. L'altezza sulle vie è indicata nei documenti grafici (vedi fig. 117). Queste prescrizioni si

54. *La zonizzazione copre una morfologia organizzata sotto forma di isolati regolari (costruzioni continue e allineamento).Quartieri di abitazioni collettive di cui alcuni settori in mutazione si aprono a una diversità di utilizzo e di impiantazione di costruzioni che si confrontano con le diverse epoche di sviluppo della città.Si tratta di rinforzare il carattere urbano di questo tessuto e di aerare i cuori degli isolati preservano un fronte costruito lungo le vie (rinforzo dell'atmosfera urbana e animazione della strada). Viene ricercata la mixitè tra collettivo e suburbano (con predominanza, tuttavia, del collettivo), mentre viene promossa l'ecologizzazione nei cuori delle isole. Un settore di zona UBa gestisce determinate specificità morfologiche e urbane.*
In "Règlement des zones LYON - VILLEURBANNE", p. 304

traducono in un'altezza massima pari a 19 metri su rue Delandine, che può essere portata a 22 metri su cours Suchet. Quando la costruzione si trova all'intersezione di due corsie che consentono altezze diverse, l'altezza maggiore può essere applicata sull'altra via su una distanza massima pari alla profondità della manica dell'edificio. L'altezza del piano terra di locali commerciali di qualsiasi tipo non può essere inferiore a 3,5 metri nelle nuove costruzioni. Un'altezza inferiore o superiore ai requisiti può essere prevista su tutta o parte della costruzione, entro un limite di circa 3 metri, per armonizzare la costruzione con l'altezza delle costruzioni situate nei terreni adiacenti o per migliorare l'integrazione paesaggistica del progetto nel suo ambiente costruito. O ancora, nel caso di costruzioni che richiedono altezze maggiori (controsoffitti ed altre attrezzature tecniche), a condizione che il numero dei piani rimanga invariato.

- Forature visive: nel caso di un terreno la cui lunghezza della facciata sulla strada sia superiore a 40 metri, la costruzione può essere diminuita o si possono introdurre delle forature visive, in modo da introdurre un ritmo;
- Allineamento: è imposta la continuità dell'edificato da una parte all'altra, ma possono esserci delle interruzioni per favorire le aperture;
- Sporgenze dal filo facciata: gli aggetti massimi ammissibili rispetto al filo facciata non possono superare gli 0, 60 metri;
- Arretramenti: se la lunghezza della facciata supera i 25 metri è possibile applicarvi un arretramento che non può superare i 2 metri.

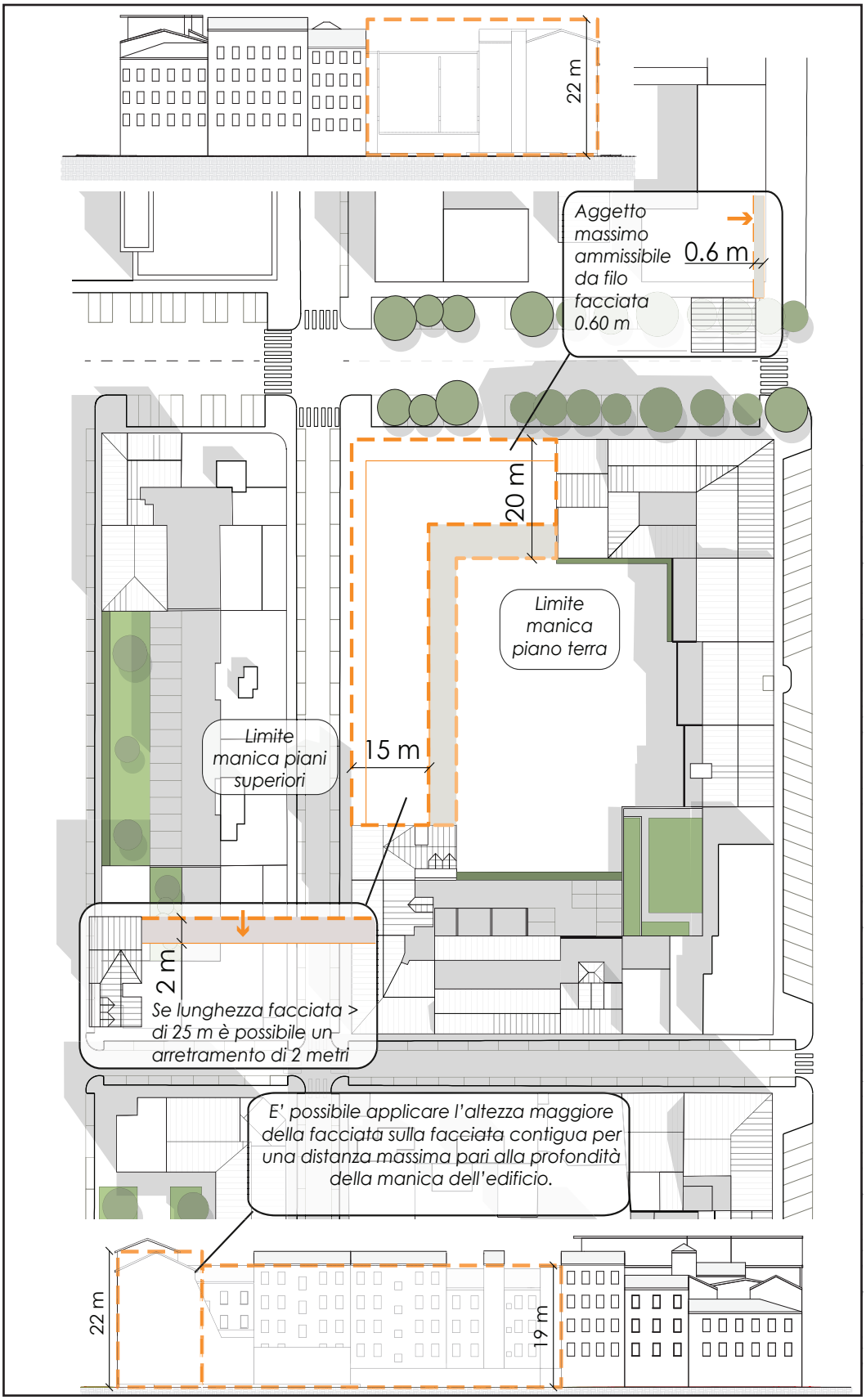


FIGURA N° 117

SCHEMI GRAFICI VINCOLI PLU

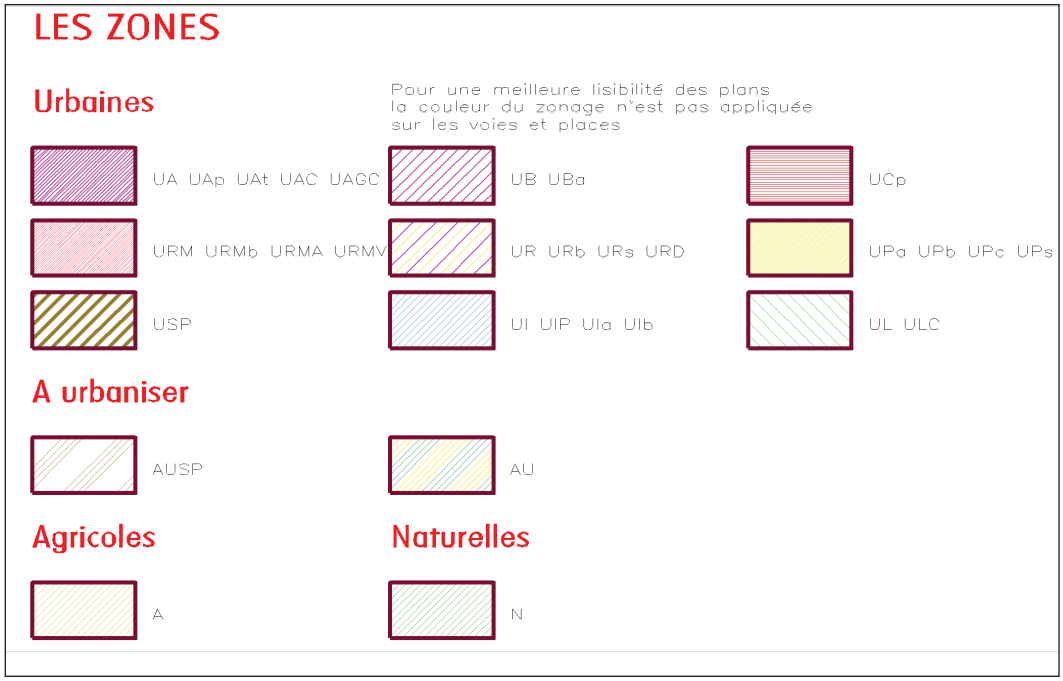




FIGURA N° 118

STRALCIO CARTA PLU - ZONE URBANISTICHE

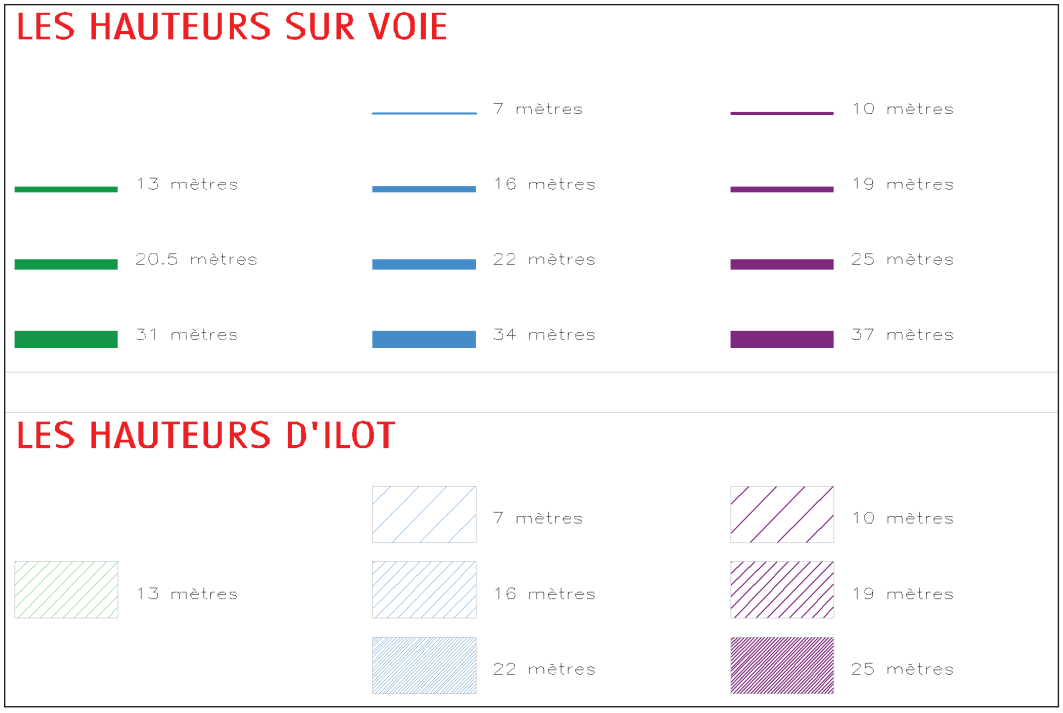




FIGURA N° 119

STRALCIO CARTA PLU- ALTEZZE

>

FIGURA N° 120
SCHEMA DELLO STATO DI FATTO CON EVIDENZIATO L'EDIFICIO "LE RINCK" ESISTENTE.

9.2 - STRATEGIE PROGETTUALI

Le strategie progettuali si fondano su un approccio transcalare, che coinvolge sia la scala urbanistica che quella architettonica. Esse sono infatti strettamente correlate, dal momento che il risultato finale del progetto ci restituisce un edificio che risulta essere in armonia con il tessuto urbano del quartiere in cui si trova, *Sainte-Blandine*, andando a prendere il posto, all'interno dell'isolato in cui è ubicato, di un "tassello" mancante, che precendentemente costituiva una frattura urbana.
L'attenzione progettuale riguarda, oltre all'edificio, anche lo spazio aperto della corte dell'isolato, e si configura come un intervento unitario che, per l'applicazione di principi di sostenibilità ambientale, energetica e sociale, rispecchia l'approccio utilizzato dal progetto di riqualificazione urbana *Lyon Confluence* per le ZAC 1 e 2.

Date queste premesse, il primo grande obiettivo che ci si pone è quello di **riconciliare il tessuto urbano e completare l'isolato.** Questo intento viene perseguito mediante la realizzazione di un unico fabbricato in sostituzione dell'edificio che ospita la residenza "Le Rinck", la cui demolizione è prevista dal *Plan Local d'Urbanisme* di Lione. La conformazione del nuovo edificio fa si che esso si presenti come una "cerniera" all'interno dell'isolato, in quanto, attaccandosi agli edifici esistenti, lo chiude e ne ridefinisce la struttura. L'isolato chiuso che si viene a definire riflette la scansione regolare e geometrica di questa porzione di città, formata da grandi isolati chiusi e scandita da grandi *boulevards* urbani. La ricucitura è favorita anche dai vicoli stabiliti dal PLU (vedi paragrafo 9.1), tra i quali la larghezza della manica di 15 metri, che consente un allineamento del nuovo fronte edificato con quello dei fabbricati esistenti, sia su cours Suchet, sia su rue Delandine. Anche il fronte interno, rispetto a quello dell'edificio esistente, viene regolarizzato e presenta una continuità con quello degli edifici confinanti (in questo caso, però, la larghezza della manica di 15 metri del nuovo fabbricato non consente un allineamento con le facciate degli edifici confinanti, la cui larghezza di manica è superiore di circa 3 metri).

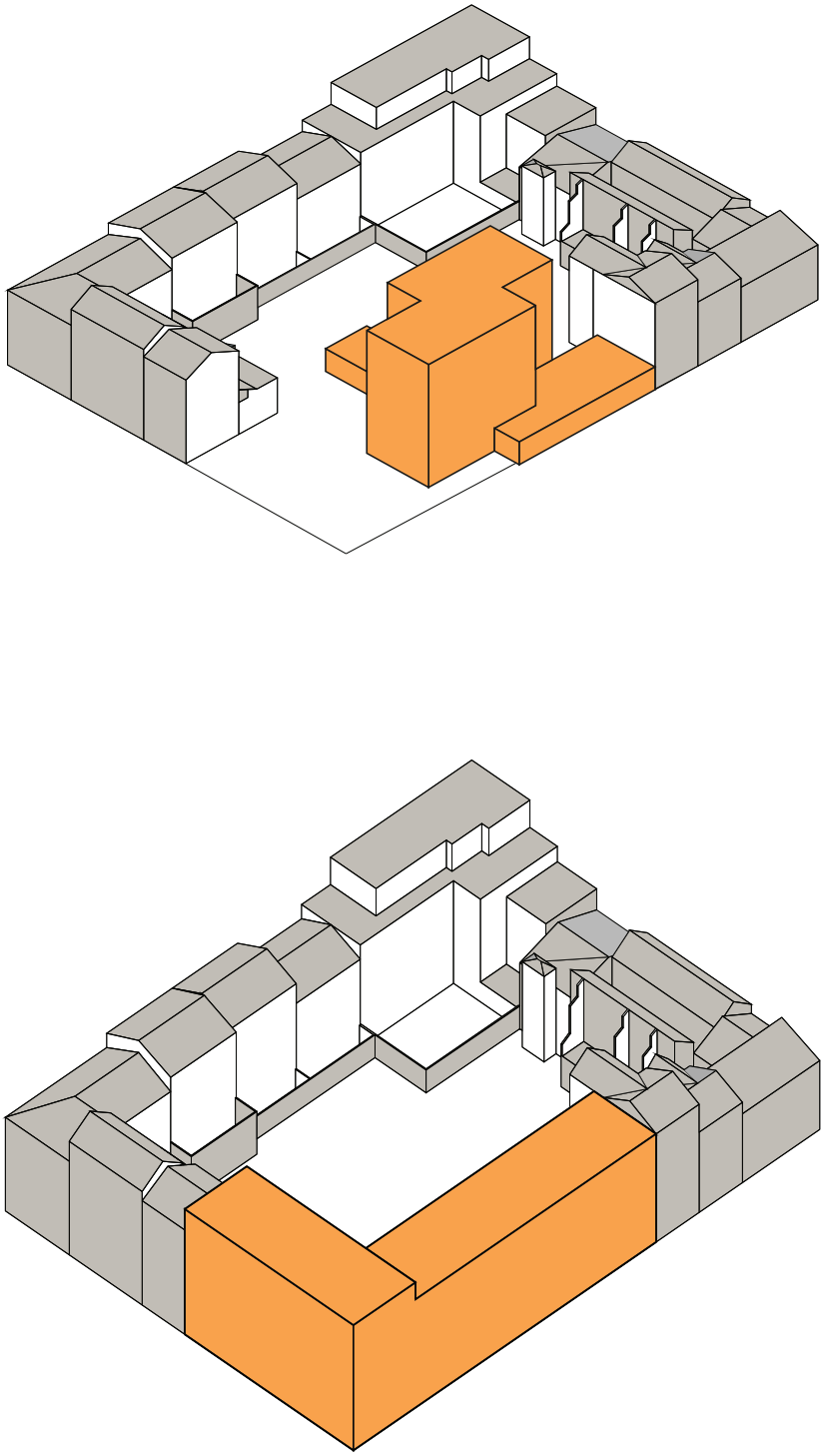


figura n° 121
Massima volumetria edificabile e ricucitura dell'isolato.

A partire dal macroobiettivo della "ricucitura urbana", ottenuta con la realizzazione di un edificio a forma di L che chiude l'isolato nell'angolo nord-ovest, il progetto si configura applicando una serie di azioni compositive.
In ordine:

- 1° azione: **Permeabilità fisica e accessibilità**. La permeabilità fisica è resa possibile mediante la perforazione della volumetria, che si traduce nella realizzazione di due aperture alle due estremità del fabbricato, sviluppate su due piani: il piano terra e il primo piano. Esse consentono il passaggio dalla strada verso la corte e viceversa.

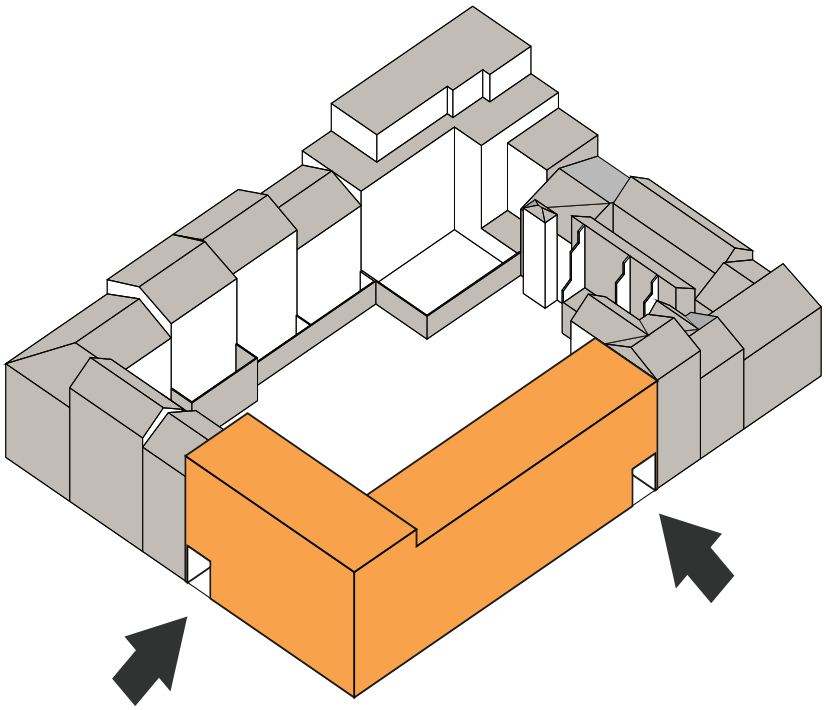


FIGURA N° 122
1° AZIONE: PERMEABILITÀ FISICA E ACCESSIBILITÀ.

- 2° azione: **Permeabilità visiva.** Ottenuta tramite l'estrusione verso il basso di alcune porzioni della volumetria di partenza, rompendo dunque l'omogeneità del blocco: viene a delinearsi un edificio in cui si possono riconoscere volumi con altezze differenti, in modo da aprire l'isolato al contesto urbano circostante Queste due prime azioni trasformano l'isolato chiuso in un isolato poroso, che non è quindi più completamente introverso, ma dialoga con l'esterno.

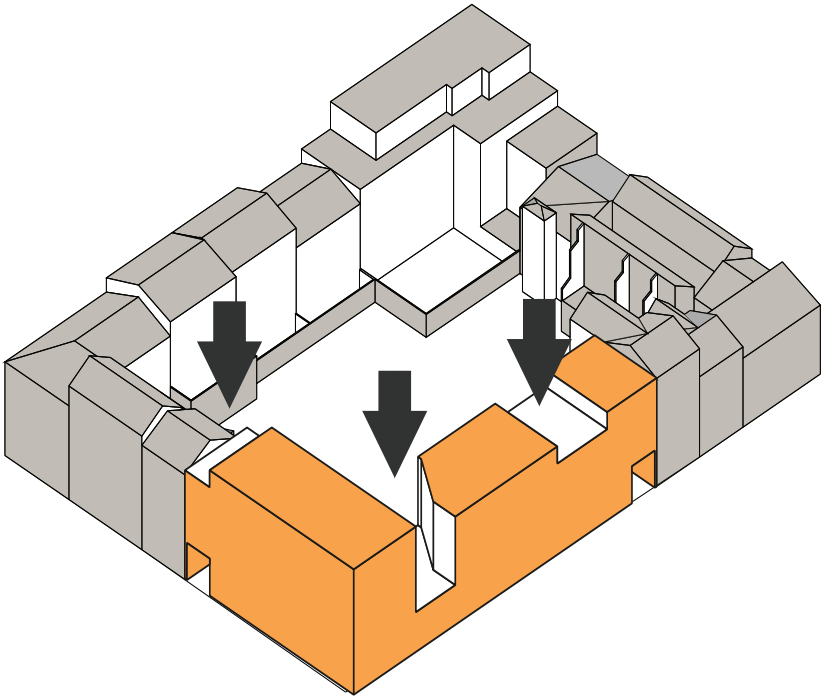


FIGURA N° 123
2° AZIONE: PERMEABILITÀ VISIVA.

- 3° azione: **Utilizzo di linguaggi architettonici differenti in base alle funzioni.** La composizione architettonica delle facciate assume caratteristiche differenti (per quanto riguarda i materiali e il linguaggio formale) a seconda delle funzioni ospitate dai vari ambienti. La differenza di funzioni è evidenziata anche dall'estrusione oltre il filo facciata (l'estrusione è pari a 0,60 m e corrisponde a quella massima consentita dal PLU) sia esterno che interno, dei volumi residenziali, rispetto agli spazi dei vani scala e agli spazi collettivi.

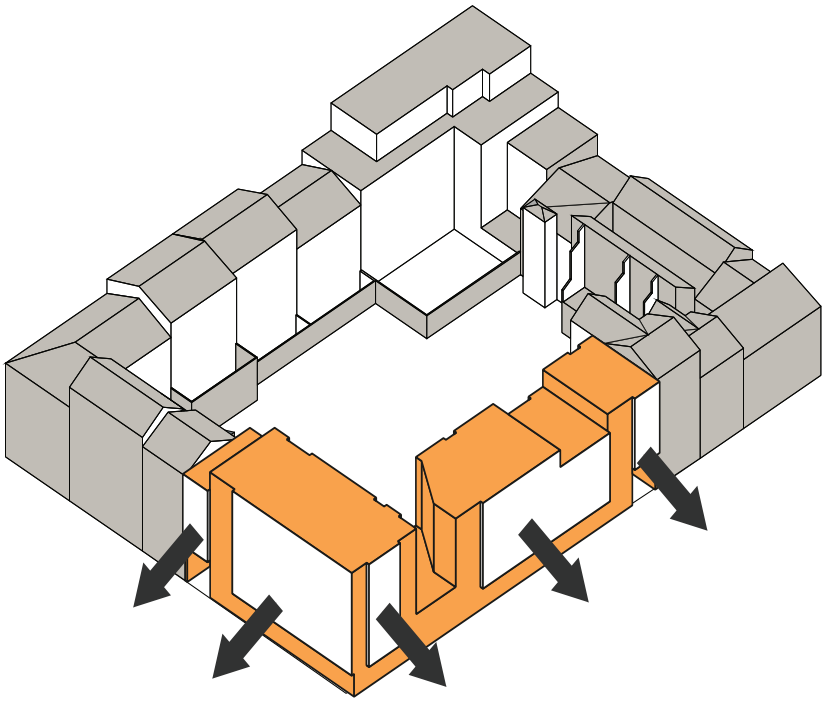


FIGURA N° 124
3° AZIONE: UTILIZZO DI LINGUAGGI ARCHITETTONICI DIFFERENTI IN BASE ALLE FUNZIONI.

- 4° azione: **Continuità e dialogo con l'esistente.** Un'altra azione progettuale è volta a dare continuità facendo si che la nuova residenza dialoghi con l'isolato all'interno del quale si inserisce. Questa ricerca di continuità è sottolineata soprattutto dalle coperture: l'utilizzo di tetti a falde è in sintonia con il linguaggio architettonico dell'isolato, mentre l'impiego del tetto piano nell'angolo tra cours Suchet e rue Delandine richiama l'angolo opposto, anch'esso occupato da un edificio con copertura piana.

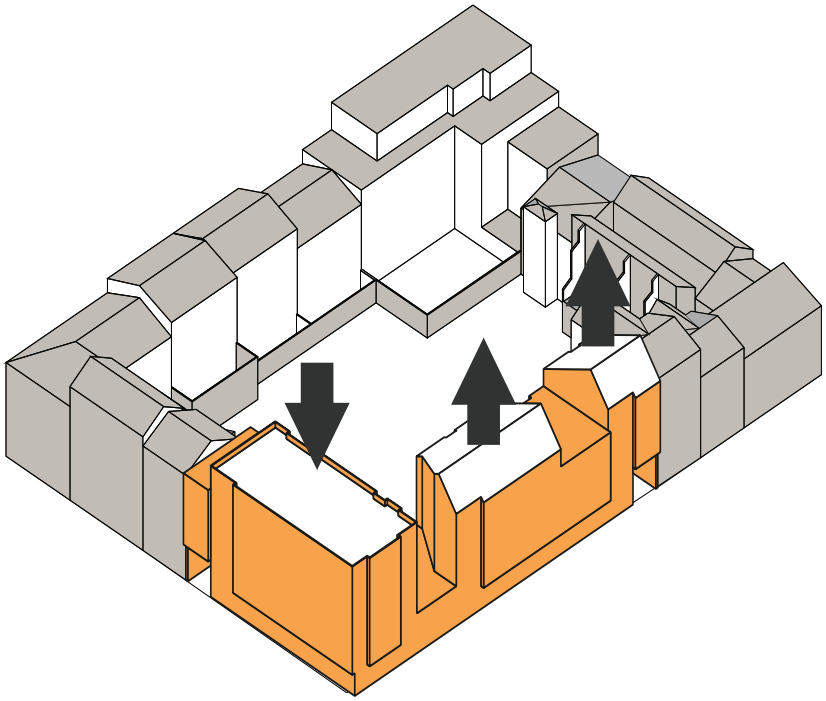


FIGURA N° 125
4° AZIONE: CONTINUITÀ E DIALOGO CON L'ESISTENTE.

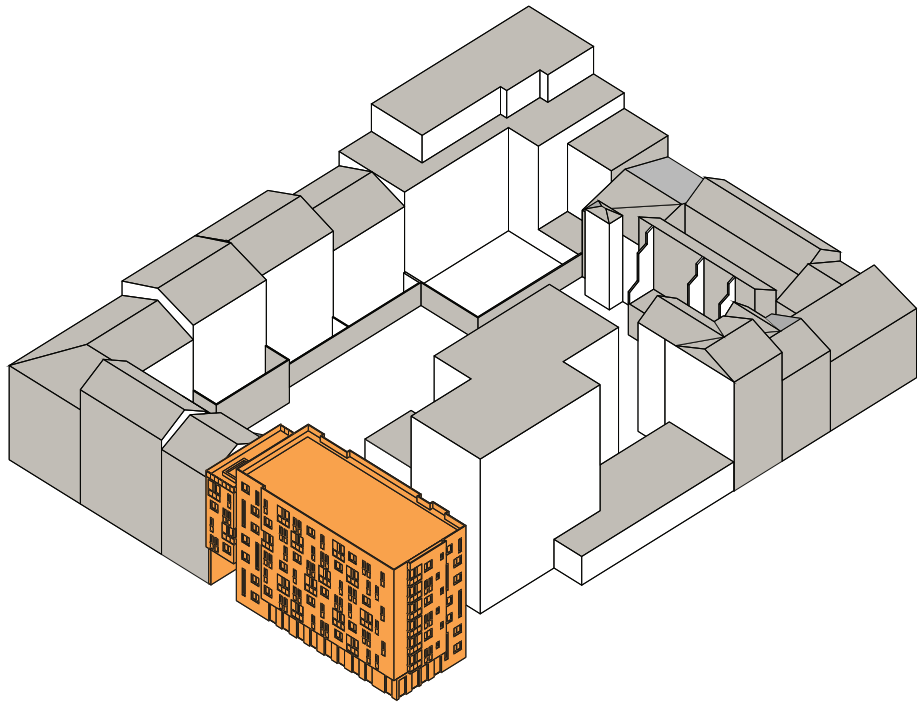
>

FIGURA N° 126
1° FASE COSTRUTTIVA: COSTRUZIONE MANICA SU COURS SUCHET.

9. 3 FASI COSTRUTTIVE, PUNTI DI FORZA E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Per il progetto della residenza intergenerazionale abbiamo previsto due fasi di realizzazione distinte.
La prima fase consiste nel mantenimento della residenza "Le Rinck" dedicata agli anziani, comprendente 69 appartamenti, di cui 6 per studenti. Al contempo la nuova costruzione avrà inizio su cours Suchet con la realizzazione del primo blocco, che ospiterà unicamente alloggi per anziani.
La seconda fase prevede invece la demolizione dell'ex residenza per anziani per far posto agli uffici del Centro Comunitario per l'Azione Sociale (CCAS), alle residenze per studenti gestite dal Crous e ad ulteriori alloggi per anziani.
Si è deciso di organizzare l'intervento in due fasi in modo che le persone anziane possano continuare a rimanere nella vecchia residenza fino a che non verrà terminata la prima parte del nuovo edificio su cours Suchet.
Al fine di rendere il più possibile e chiara la spiegazione, abbiamo deciso di rappresentare queste due fasi con dei *concept*, mediante cinque fasi:

- fase 1: costruzione del primo blocco su cours Suchet (fase di cantiere), mantenimento della residenza "Le Rinck";
- fase 2 e fase 3: demolizione dell'ex residenza "Le Rinck";
- fase 4: costruzione del secondo blocco su rue Delandine;
- fase 5: risultato finale.



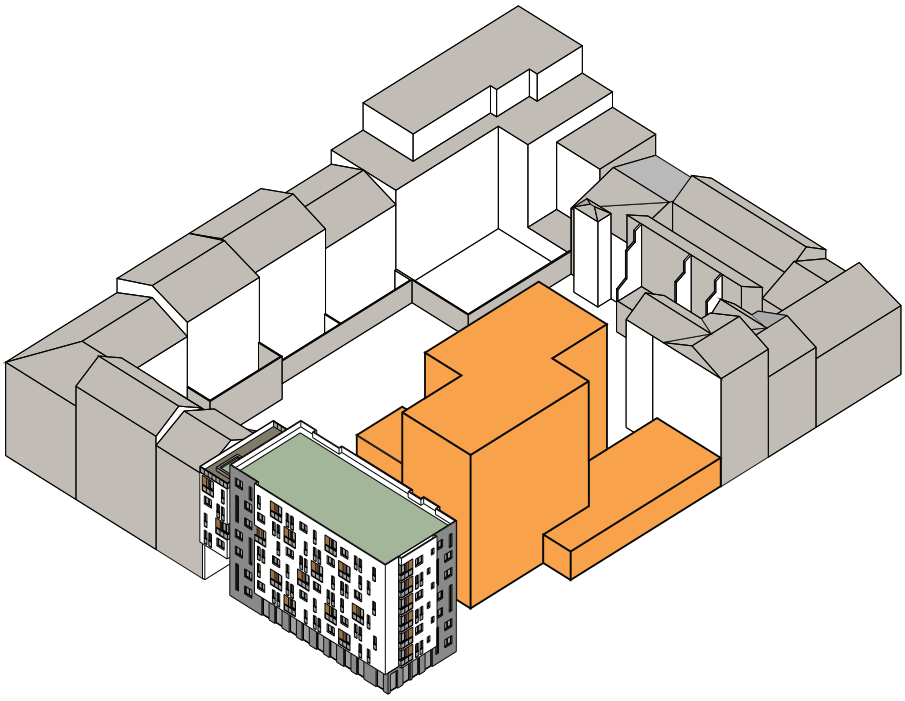


FIGURA N° 127
2° FASE COSTRUTTIVA: DEMOLIZIONE RESIDENZA "LE RINCK" ESISTENTE.

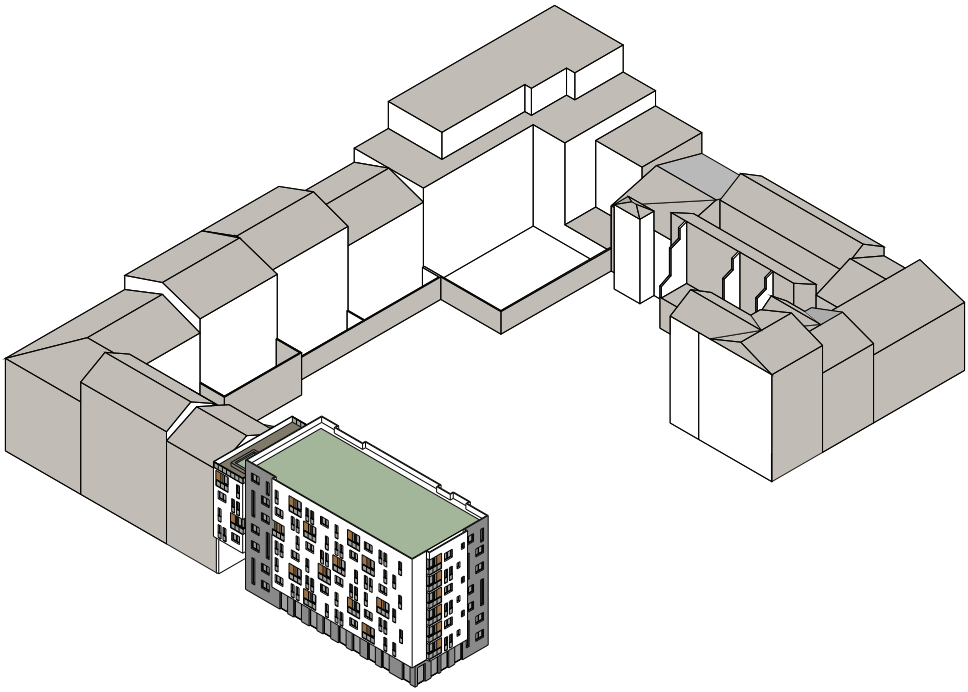


FIGURA N° 128
3° FASE COSTRUTTIVA: AREA LIBERA SULLA QUALE SORGERÀ LA MANICA SU RUE DELANDINE.

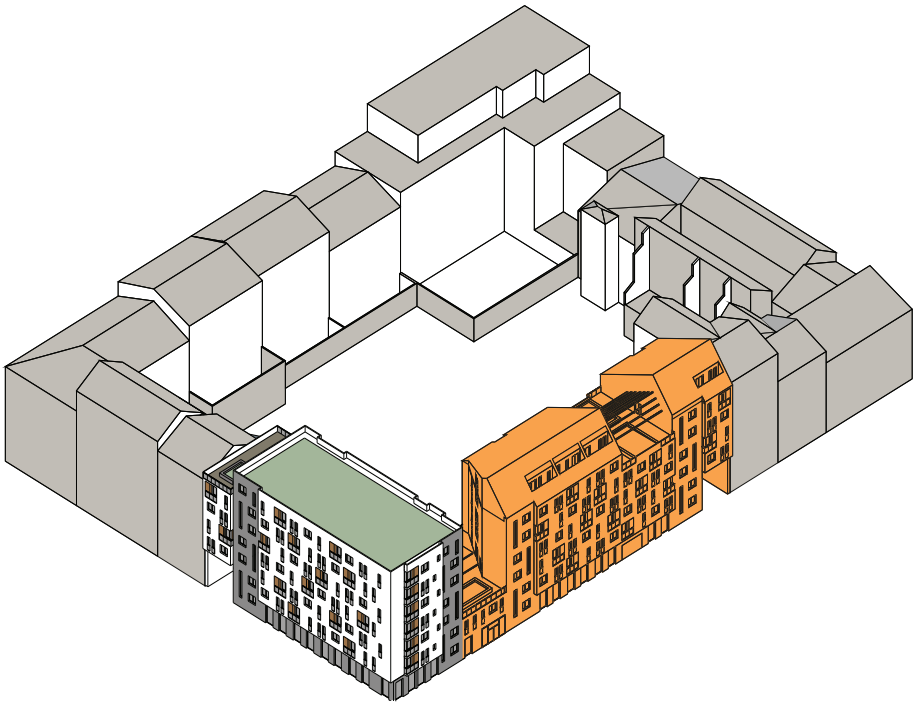


FIGURA N° 129
4° FASE COSTRUTTIVA: COSTRUZIONE DELLA MANICA SU RUE DELANDINE.

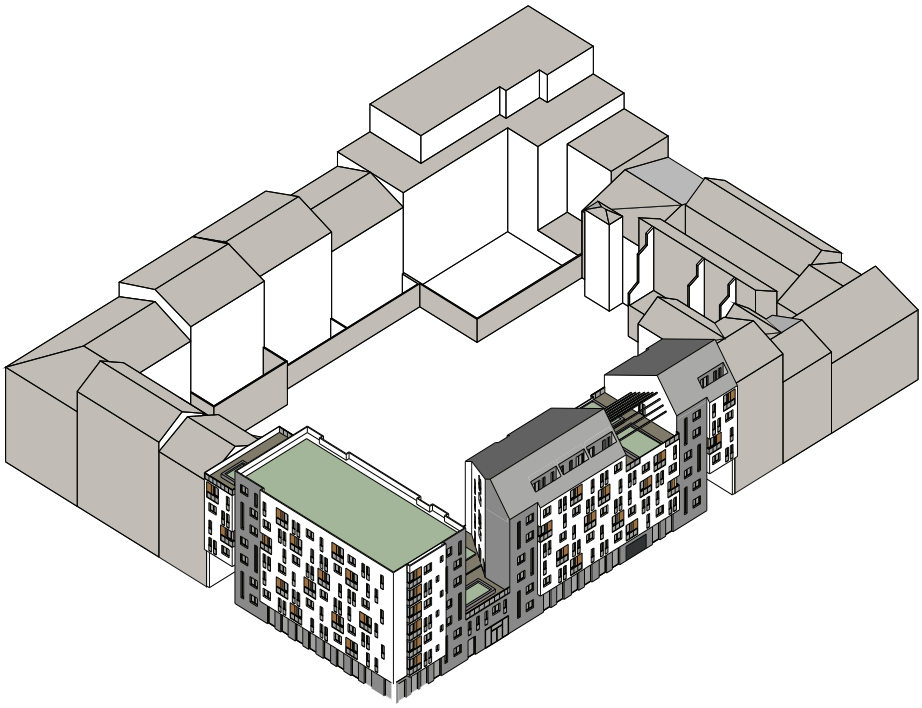


FIGURA N° 130
5° FASE COSTRUTTIVA: EDIFICO COMPLETATO.

Le due fasi, sebbene distinte, ci restituiscono un progetto unitario e in armonia sia con l'isolato di cui è parte, sia con il contesto urbano circostante.
Il progetto presenta dei punti di forza che lo caratterizzano e lo rendono compatibile con i nuovi interventi all'interno delle ZAC 1 e 2 del *masterplan Lyon Confluence*. Da una parte essi rappresentano una novità per un quartiere con un patrimonio storico e architettonico ormai consolidato, dall'altra possono costituire un incentivo per la progettazione di nuovi interventi (previsti dal PLU) anche in questa porzione di città (ricordiamo che questi interventi andranno in questa direzione ed è previsto un programma di eco-rinnovamento che interessa l'intero quartiere.
I punti di forza che abbiamo evidenziato sono:

- **dialogo tra architettura e ambiente**: progettazione architettonica ed ambientale sono strettamente correlate. In tal senso il verde utilizzato in facciata e nelle coperture crea un percorso continuo, definendo una griglia verticale dalla quale se ne origina una nuova, orizzontale, nella corte, che sembra quasi essere la proiezione sul piano orizzontale (a livello del terreno) della prima. La corte e l'edificio non sono quindi due elementi separati, ma dialogano l'uno con l'altro, e la vegetazione sembra "aggrapparsi" alla costruzione.

- **progettazione bioclimatica**: vengono presi in considerazione fattori come l'esposizione solare, l'utilizzo del verde e la ventilazione naturale al fine di realizzare un intervento in cui siano sfruttate le potenzialità del contesto climatico nel quale si trova. In particolare, per i fronti dell'edificio esposti a sud-est e sud-ovest presentano componenti di involucro trasparenti che permettono di massimizzare gli apporti solari termici nel periodo invernale e di minimizzarli in quello estivo, e a tal proposito vengono installati dei sistemi di schermatura solare. L'esposizione nord-est e nord-ovest dei fronti strada condiziona il loro linguaggio architettonico, rendendoli più regolari e con una minor quantità di elementi vetrati. Un altro elemento molto significativo è l'utilizzo del verde nella progettazione (aree verdi nella corte, sistemi di inverdimento verticale, tetto giardino estensivo e spazi verdi sui tetti piani), che apporta miglioramenti al microclima urbano (oltre ad una percezione naturalizzata dell'edificio e ad un valore estetico migliore). Le aperture dell'edificato, oltre a garantire la permeabilità fisica e visiva, hanno la funzione di favorire l'ingresso della ventilazione naturale nel nucleo dell'isolato;
- **fruibilità sostenibile**: all'interno dell'edificio, nella copertura (si fa riferimento alle superfici piane) e nella corte dell'isolato sono presenti aree per la sosta e l'aggregazione, spazi adibiti ad attività ludico-ricreative e ad attività sportive. Tutte queste zone sono facilmente accessibili da parte degli abitanti dell'edificio, anche da persone con disabilità, in quanto non vi sono barriere architettoniche. La fruibilità degli spazi pubblici si inquadra all'interno di un approccio progettuale volto a garantire la sostenibilità ambientale e sociale;



FIGURA N° 131

PLANIMETRIA DI PROGETTO

Un'attenzione progettuale significativa, oltre che all'edificio, è rivolta al nucleo dell'isolato. Esso si presenta come uno spazio aperto e prevalentemente verde, in conformità con gli obiettivi generali che il PLU stabilisce per la zona urbanistica UB.
La corte è caratterizzata da un percorso pedonale con larghezza minima di 3 metri, che aumenta a seconda delle sinuosità delle superfici verdi e che segue l'andamento dell'edificio. Il percorso individua due piazze, collocate in corrispondenza dei varchi permeabili che definiscono gli accessi alla corte. Gli spazi pedonali sono opportunamente attrezzati, con l'inserimento di elementi di arredo urbano quali panchine, disposte in modo da favorire la socializzazione e l'aggregazione. Al centro dell'isolato si trova una vasca che permette la raccolta dell'acqua piovana, che può essere riutilizzata per usi secondari come l'irrigazione delle aree verdi o altri usi non potabili. Essa si configura anche come un elemento di caratterizzazione formale e di spettacolarizzazione dello spazio pubblico.
La maggior parte dello spazio è destinato a verde.
E' necessario fare un distinguo tra due tipologie di spazi verdi: una griglia ortogonale, formata da fasce verdi che danno continuità alla vegetazione delle facciate e costituiscono la matriche che organizza la struttura della corte; aree verdi più ampie in cui sono presenti specie arboree locali, in modo da favorire la biodiversità. Vi è inoltre uno spazio verde destinato ad orto urbano, progettato sempre nell'ottica di favorire l'interazione sociale e promuovore una consapevolezza ambientale tra gli abitanti.
Per quanto concerne le aree per lo sport e le attività, sono presenti un campo da bocce e due campi da ping pong. Questi spazi sono ombreggiati tramite pergole o mediante la vegetazione, in modo da garantirne la fruibilità anche in giornate calde e soleggiate.
Un sistema di alberature perenni, situato vicino al bordo orientale della corte, permette di ridurre gli effetti del vento riparando le facciate interne degli altri edifici dell'isolato.

Per quanto riguarda la gestione della corte, essa è di proprietà di strutture pubbliche quali il CCAS, il Crous e l'EPHA, che si occupano della manutenzione delle aree verdi.
L'accesso alla corte è permesso a tutti durante le ore giornaliere, in modo da aprire anche da un punto di vista sociale il progetto al contesto urbano esterno. In questo modo chiunque ha la possibilità di "vivere" l'isolato e di comprenderne il funzionamento, potendo interagire con studenti ed anziani che lo abitano.
Durante le ore serali si prevede che la corte sia chiusa mediante dei cancelli (aperti di giorno) e sia accessibile solamente agli inquilini della residenza. Ciò allo scopo di permettere ai residenti della struttura di riposare e di garantire loro un certo grado di *privacy*.



FIGURA N° 132
RENDER DELLA CORTE

La distribuzione verticale si articola in tre vani scala con i rispettivi ascensori, mentre la quella orizzontale avviene lungo corridoi che corrono nella mezzeria della manica.
I tre vani scala sono collocati in modo da servire più o meno la stessa quantità di alloggi: uno è posizionato pressochè al centro dell'edificato, gli altri due si trovano quasi in corrispondenza delle due estremità.
La progettazione degli spazi di distribuzione verticale garantisce l'accessibilità alle persone disabili, consentendo loro di fruire di questi spazi in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia.

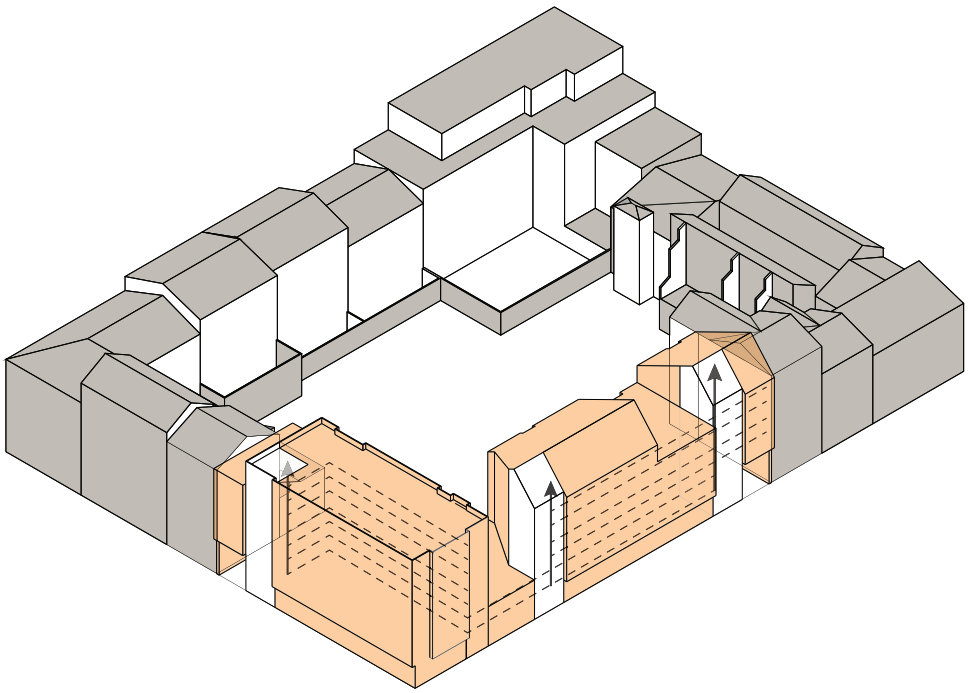


FIGURA N° 133
DISTRIBUZIONE VERTICALE E ORIZZONTALE

Gli spazi collettivi godono di uno specifico linguaggio architettonico che permette immediatamente la loro identificazione. Anche dall'esterno, dai viali urbani, essi sono facilmente riconoscibili ed è evidente la distinzione con la componente residenziale.
Oltre ai vani scala, il progetto garantisce aree collettive che hanno la funzione di promuovere la socializzazione e la cooperazione tra gli abitanti, come i tetti piani dell'edificio e gli accessi permeabili, nonchè i numerosi spazi ricreativi presenti all'interno della costruzione, prevalentemente al piano terra.

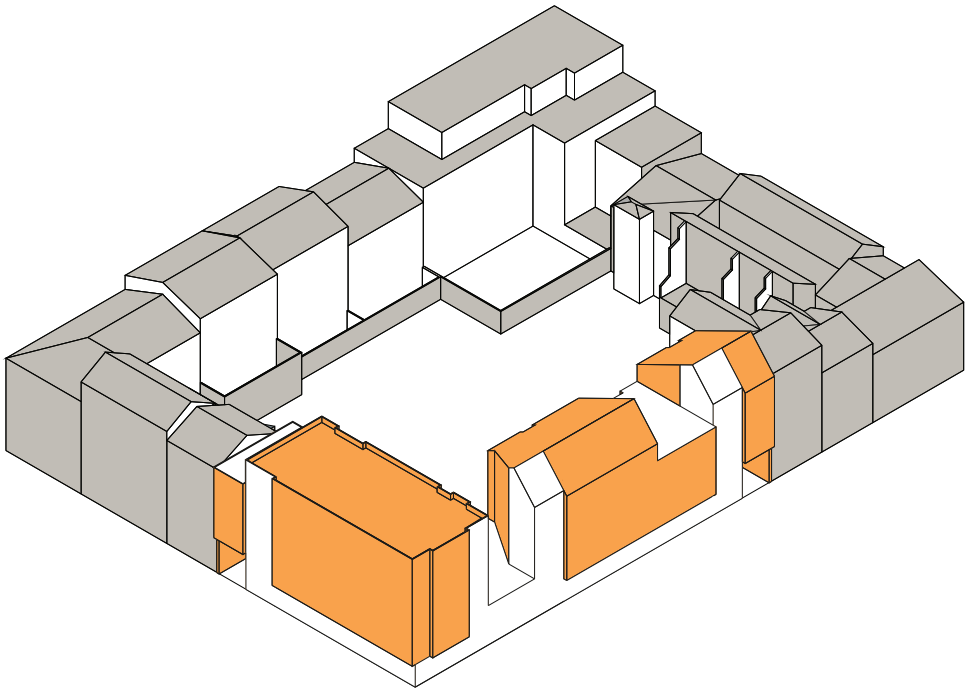


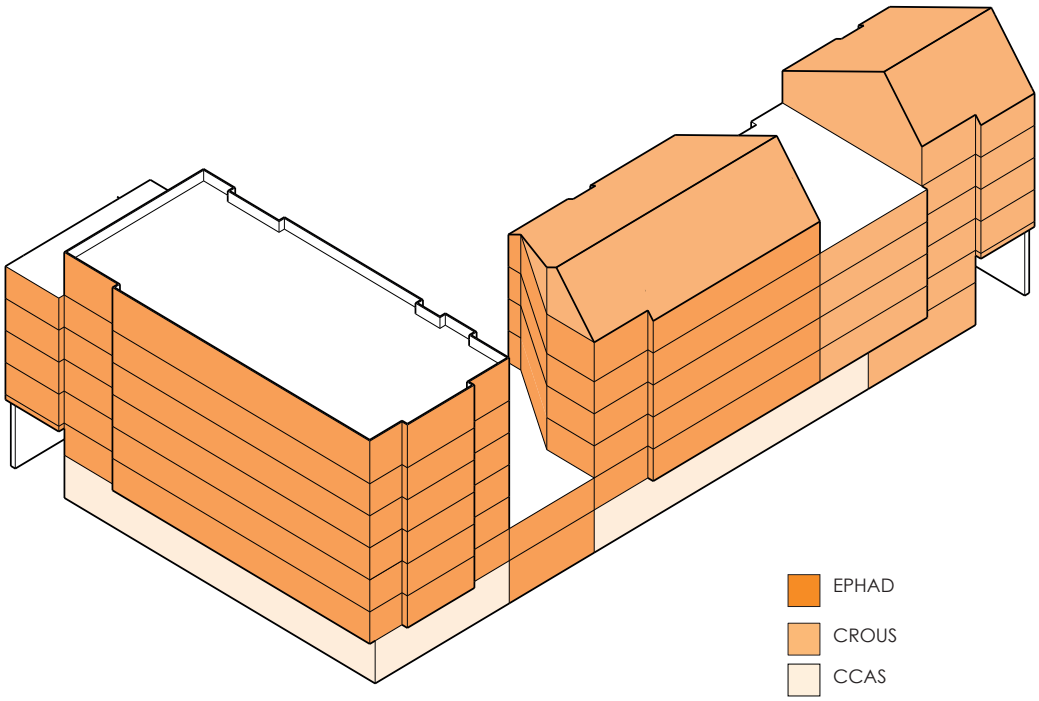
FIGURA N° 134
GLI SPAZI COLLETTIVI IN BIANCO, LE RESIDENZE IN ARANCIONE

>

FIGURA N° 136
TIPOLOGIE E TAGLI DEGLI ALLOGGI

Per quanto concerne la destinazione d'uso dell'edificio, la residenza intergenerazionale da noi realizzata prevede la seguente suddivisione:

- l'EPHAD, ossia la parte che ospita le residenze per anziani, consta di 89 appartamenti distribuiti su 2297 m^2;
- il Crous, ovvero la porzione dell'edificio destinata agli alloggi per studenti, conta 33 appartamenti, per un totale di 1274 m^2;
- la sede del CCAS (Centro Comunale per l'azione sociale) comprende 950 m^2.



<

FIGURA N° 135
DESTINAZIONE D'USO DELL'EDIFICIO



Le unità residenziali si distinguono in *Studio* e *T2*[55] a seconda del numero delle stanze di cui sono composte. Gli appartamenti del tipo *Studio* sono costituiti da una stanza principale che comprende il soggiorno, la camera da letto e un angolo cottura, più la sala da bagno separata.
Gli appartamenti del tipo *T2* sono contengono invece due ambienti distinti, ossia il soggiorno (con la cucina) e una stanza da letto, più la sala da bagno a parte.
La residenza è composta da 114 appartamenti distribuiti su sei piani, così suddivisi:

- piano Primo: 8 *Studio*, 12 *T2* (20 appartamenti);
- piano Secondo: 7 *Studio*, 16 *T2* (23 appartamenti);
- piano Terzo: 7 *Studio*, 16 *T2* (23 appartamenti);
- piano Quarto: 7 *Studio*, 16 *T2* (23 appartamenti);
- piano Quinto: 8 *Studio*, 11 *T2* (19 appartamenti);
- piano Sesto: 5 *Studio*, 9 *T2* (14 appartamenti).

55. Nella normativa francese con la lettera T si indica il "tipo" di appartamento, con il numero delle stanze principali indicate: soggiorno, sala da pranzo, camere da letto. Il bagno e la cucina non vengono inclusi nel calcolo. Si può utilizzare anche la lettera F = funzione, con lo stesso significato che assume il tipo. Con *Studio* viene indicato un caso speciale di T1, in cui la cucina è completamente parte del soggiorno/camera da letto.
In "*Code de la construction et de l'habitation*", France, 2018.

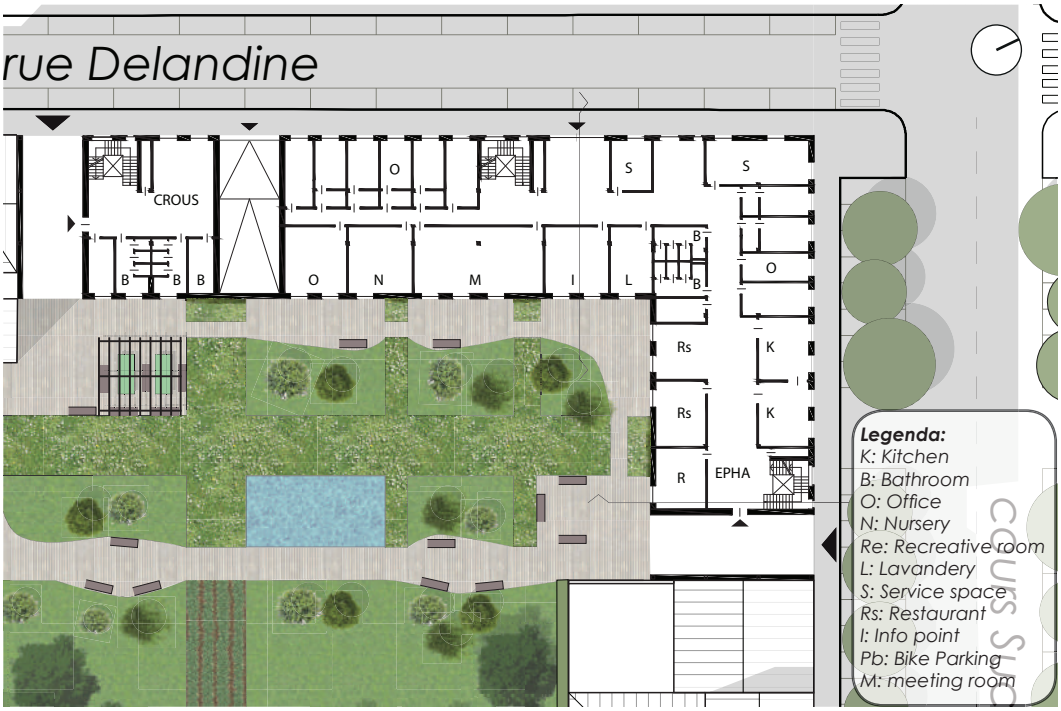


FIGURA N° 137
PIANTA PIANO TERRA

Il piano terra è destinato interamente a servizi. Procedendo da rue Delandine verso cours Suchet si incontrano ambienti differenti: il primo ospita la sede del Crous, all'interno della quale vi sono una *reception* e dei servizi igienici; il secondo comprende i locali del CCAS e dell'EPHAD, i cui ambienti si organizzano attorno ad un corridoio centrale.
I due ambienti (Crous da una parte, CCAS + EPHAD dall'altra) sono separati fisicamente da uno spazio che consente l'accesso ai parcheggi di pertinenza dell'edificio situati nel piano interrato.
I locali del CCAS e dell'EPHAD sono progettati come un unico grande ambiente, dunque non risultano separati tra loro, in maniera da garantire una migliore fruibilità degli spazi da parte degli anziani, facilitando così l'interazione sociale. Per tale motivo la gestione delle spese di manutenzione e di pulizia risulta essere unica. Le tipologie di servizi presenti in questo settore sono: diversi uffici, un'infermeria, una *meeting room*, un *info point*, una lavanderia, una sala ricreativa, due stanze dedicate al relax, due locali destinati alla ristorazione, con le relative cucine, e dei servizi igienici, situati nella parte centrale di questo grande ambiente. Tre vani scala (con i rispettivi ascensori), di cui due alle due estremità dell'edificio, uno in posizione quasi centrale, consentono l'accesso ai piani superiori.

Si accede alla corte dell'isolato tramite due ampi passaggi pedonali, di larghezza pari a 6 metri, collocati ai due lati dell'edificato, su rue Delandine e su cours Suchet.
Il piano primo ospita principalmente unità residenziali per anziani e studenti ma sono presenti anche spazi collettivi come due sale ricreative, una sala relax e una grande sala lettura, che si configura come il vero e proprio fulcro, da un punto di vista sociale, di questo livello.
Si accede al piano primo tramite tre vani scala che portano ad uno spazio distributivo orizzontale che corre lungo tutta l'area e che permette di raggiungere i vari appartamenti.
Il piano ospita 20 appartamenti, di cui 8 *Studio* e 12 *T2*.

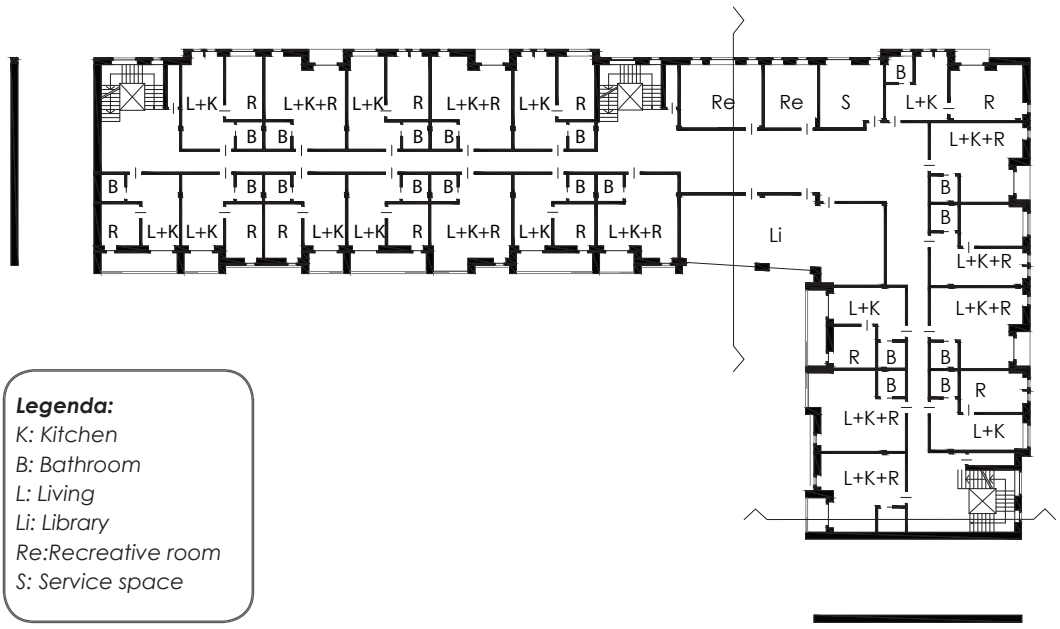


FIGURA N° 138
PIANTA PIANO PRIMO

Il piano secondo presenta 23 appartamenti, di cui *7 Studio* e 16 *T2*. La composizione degli alloggi, così come l'organizzazione dello spazio mediante un corridoio centrale, è simile a quella del piano primo.
La novità è rappresentata dalla copertura piana fruibile, che si trova pressochè al centro di questo secondo livello. Essa è accessibile tramite le aree comuni centrali situate alle estremità degli spazi distribuitivi orizzontali e rappresenta il maggiore spazio di incontro che alla funzione sociale unisce i vantaggi ambientali e bioclimatici portati dalla presenza della vegetazione.
Tra gli spazi collettivi vi sono anche una sala ricreativa e un'area dedicata al relax.



FIGURA N° 139
PIANTA PIANO SECONDO



FIGURA N° 140
PIANTA PIANO QUINTO

Il piano quinto si compone di 19 appartamenti, di cui 8 *Studio* e 11 *T2*. Anche in questo caso gli abitanti possono usufruire dello spazio pubblico garantito dalla copertura piana, al quale vi si accede dai corridoi che separano le varie unità abitative (i tagli degli alloggi e le loro caratteristiche interne seguono gli stessi criteri degli appartamenti situati negli altri piani). Questa copertura fruibile è caratterizzata da uno spazio pedonale e dalla presenza di due aiuole verdi rettangolari, ai bordi delle quali sono ricavate delle sedute, al fine di poter permettere agli inquilini il pieno godimento di quest'area.
Il piano quinto, visto dall'alto, consta di due parti, separate tra loro dalla presenza della copertura piana del piano secondo.

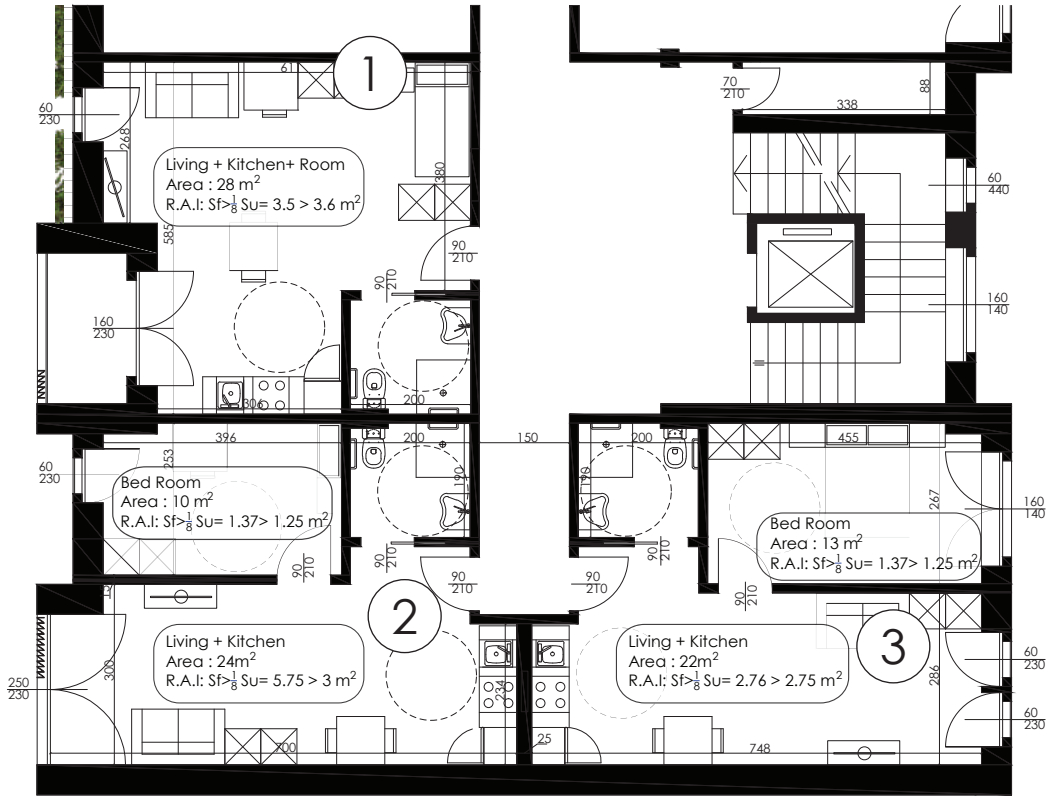


FIGURA N° 141
ZOOM 1- ALLOGGI TIPO CON ARREDO

La parte di edificio è situata all'estremità di cours Suchet, al piano secondo. Un vano scala consente di raggiungere un corridoio centrale da cui si può accedere ai vari appartamenti.
Gli alloggi 1, 2 e 3 sono uno *Studio* e due *T2*. Per quanto riguarda lo *Studio*, dall'ingresso si accede in un unico ambiente di 28 m^2, comprendente il soggiorno, l'angolo cottura e un letto singolo. E' presente un servizio igienico di 3,8 m^2. Tutti gli spazi consentono l'accessibilità alle persone con disabilità. L'appartamento presenta anche un'ampia loggia che, sfruttando l'esposizione sud-ovest, garantisce una buona illuminazione naturale. Le schermature solari consentono di minimizzare l'apporto di solare nel periodo estivo. La facciata è caratterizzata dalla presenza di un sistema di inverdimento verticale, che si interrompe in corrispondenza del componente finestrato. Gli alloggi *T2* hanno una disposizione interna simile: dall'ingresso si accede al soggiorno + cucina, separato dalla camera da letto. L'appartamento esposto a nord-est, su cours Suchet, consta di una camera matrimoniale di 13 m^2. Entrambi i *T2* godono di servizi igienici e tutti gli ambienti garantiscono l'accessibilità ai disabili.



FIGURA N° 142
ZOOM 2- ALLOGGI TIPO CON ARREDO E AREA ESTERNA

Questa porzione del piano quinto è situata nella parte di edificio che si affaccia su rue Delandine. Dal vano scala si accede ad uno spazio di distribuzione che conduce ad un alloggio del tipo *T2* e alla copertura piana fruibile. Questa porzione di tetto è composta da percorsi pedonali, della larghezza minima di 1,40 m, fino ad un massimo di 3 m, che occupano una superficie di 104 m^2. Il tetto presenta anche due spazi verdi, per un totale di 52 m^2 di superficie adibita a verde. Il bordo delle aiuole ha una profondità di 40 cm e può essere utilizzato come seduta, in modo da non occupare ulteriore spazio, garantendo al contempo la massima fruibilità di questo spazio aperto. Una pergola consente l'ombreggiamento dell'area, favorendo l'accesso da parte dei residenti anche durante le calde giornate estive. Per quanto concerne l'appartamento, dall'ingresso si accede direttamente ad un ambiente composto da soggiorno e cucina di 28 m^2 dal quale si può raggiungere una camera da letto singola. L'alloggio si affaccia su un'ampia e luminosa loggia (l'esposizione sud-est è ottimale), che può essere schermata mediante dei *brise soleil* a fisermonica.



figura n° 143
Prospetto su rue Delandine



figura n° 144
Prospetto su cours Suchet



figura n° 145
Prospetto interno lato rue Delandine



figura n° 146
Prospetto interno lato cours Suchet

Per i due fronti dell'edificio si sono utilizzate modalità compositive e tecnologiche differenti, dovute sia alla diversa esposizione solare (nord-est e nord-ovest per i fronti su strada, sud-est e sud-ovest per i fronti interni), sia alle caratteristiche del contesto urbano e paesaggistico. La facciata esterna è aperta al quartiere e si deve confrontare con il patrimonio edilizio di *Sainte-Blandine*; quella interna, invece, deve dialogare in modo armonico con l'ambiente della corte. Una caratteristica comune ai due fronti è data dal fatto che gli spazi distributivi e collettivi sono ben riconoscibili dall'esterno, in quanto adottano un linguaggio architettonico e formale differente da quello delle unità residenziali. I volumi che ospitano le residenze sono inoltre realizzati con una sporgenza di 0,60 m rispetto al filo facciata, e questo contribuisce anche a distinguere le due diverse destinazioni d'uso da un punto di vista visivo. I prospetti che si aprono sui fronti strada sono caratterizzati da una maggiore regolarità e semplicità di linguaggio, rispettando i caratteri degli edifici confinanti e di quelli di fronte, come quelli derivanti dalla ristrutturazione delle ex prigioni. La facciata è scandita dalla presenza di tre tipologie di elementi vetrati: finestre regolari, di dimensioni 1,60m x 1,40m, finestre alte e strette (0,60 m x 2,30 m), porte-finestre delle logge. La disposizione di questi elementi, assieme alla presenza delle logge, è pensata in modo da far percepire l'alternanza tra spazi pieni e vuoti in facciata, definiti rispettivamente dalle componenti opache e trasparenti dell'involucro edilizio. Le logge, rivestite internamente in legno, conferiscono un ritmo alla facciata e ne spezzano l'uniformità. Nei prospetti interni vi è una maggiore presenza di logge ed elementi vetrati, in modo da massimizzare lo sfruttamento dell'illuminazione naturale e dell'energia termica dovuto all'esposizione sud. Le pareti verdi verticali introducono un ritmo in facciata e rompono l'orizzontalità definita dalla sequenza delle logge. Alla progettazione architettonica si unisce quella bioclimatica e tecnologica, che si concretizza nell'utilizzo del verde per il miglioramento del microclima locale; nell'impiego di moduli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica; nell'uso di schermature solari in lamiera microforata in acciaio.



figura n° 147
Render- vista strada



figura n° 148
Render- particolare angolo

9. 4 RIFERIMENTI PROGETTUALI

Riportiamo di seguito alcune immagini relative ai casi studio di riferimento presi in considerazione per la realizzazione del nostro progetto. In particolare ci siamo ispirati all'edificio realizzato dal gruppo Zig Zag Arquitectura per i fronti interni e per il gioco di altezze che garantisce permeabilità visiva all'interno del nostro isolato; per l'uso del verde come materiale di progetto, nello specifico per i sistemi di inverdimento verticale, abbiamo fatto riferimento al progetto del Complesso *BioPark* realizzato da Eurisc a Parigi ; infine, per quanto riguarda l'organizzazione dei fronti esterni, caratterizzati da un linguaggio formale più regolare e uniforme, abbiamo preso in considerazione il progetto "alloggio sociale 39" realizzato dagli archietti Virseda & Vila a Madrid.



^

FIGURA N° 149
COMPLESSO IMMOBILIARE BIOPARK , EUROSIC, 2007, PARIGI.



figura n° 150
Zig Zag arquitectura ,2010, Mieres, Spagna.
Vista della corte interna



figura n° 151
Zig Zag arquitectura ,2010, Mieres, Spagna.
Vista dei fronti esterni



figura n° 152
Alloggio sociale 39,Virseda& Vila architects, 2006-2012, Madrid.
Vista sui fronti strada



figura n° 153
Alloggio sociale 39,Virseda& Vila architects, 2006-2012, Madrid.
Vista dei fronti interni



figura n° 154
Recupero funzionale dell' ex Tobler,2009, Franco Cucchiarati
Vista della vasca di raccolta acque meteoriche



figura n° 155
Recupero funzionale dell' ex Tobler,2009, Franco Cucchiarati.
Vista della vasca di raccolta acque meteoriche

10 - PRINCIPI DI SOSTENIBILITÀ APPLICATI AL PROGETTO

La progettazione dell'edificio e dello spazio pubblico si fonda su principi di sostenibilitò ambientale, energetica e sociale.
Esso si inserisce armoniosamente nel tessuto urbano della *Confluence*, dove l'attenzione per la sostenibilità è fortemente presente nella progettazione urbana ed architettonica delle ZAC 1 e 2 (vedi cap.4, par. 4.1 - Principi di sostenibilità applicati al progetto *Lyon Confluence*) .
Inoltre, per quanto concerne la scala di quartiere, il progetto, può considerarsi un intervento di ricucitura urbana tra le aree interessate dagli ZAC e la parte settentrionale di *Sainte-Blandine*, costituisce anche un tassello per il programma di eco-rinnovamento che interessa questa porzione di città.
I principi sostenibili sopra citati si sono concretizzati all'interno dell'intervento attraverso scelte progettuali e tecnologiche ben precise. Queste scelte hanno dato l' imprinting all'intero progetto, non facendo sì che la sostenibilità venga letta solamente come una "caratteristica aggiuntiva" ma bensì come matrice generatrice per lo sviluppo progettuale.
Abbiamo quindi individuato alcune tematiche come elementi chiave del nostro progetto che verranno approfondite in questo ultimo capitolo:

- Illuminazione naturale e involucro performativo
- Ventilazione Naturale
- Verde
- Acqua
- Energia
- Interazione sociale e mobilità sostenibile

ILLUMINAZIONE NATURALE E INVOLUCRO PERFORMATIVO

Un elemento legato alla progettazione sostenibile dell'edificio, che riguarda soprattutto la sostenibilità energetica, è la gestione dell'illuminazione naturale e la predisposizione di schermature solari per evitare l'eccesso di soleggiamento.

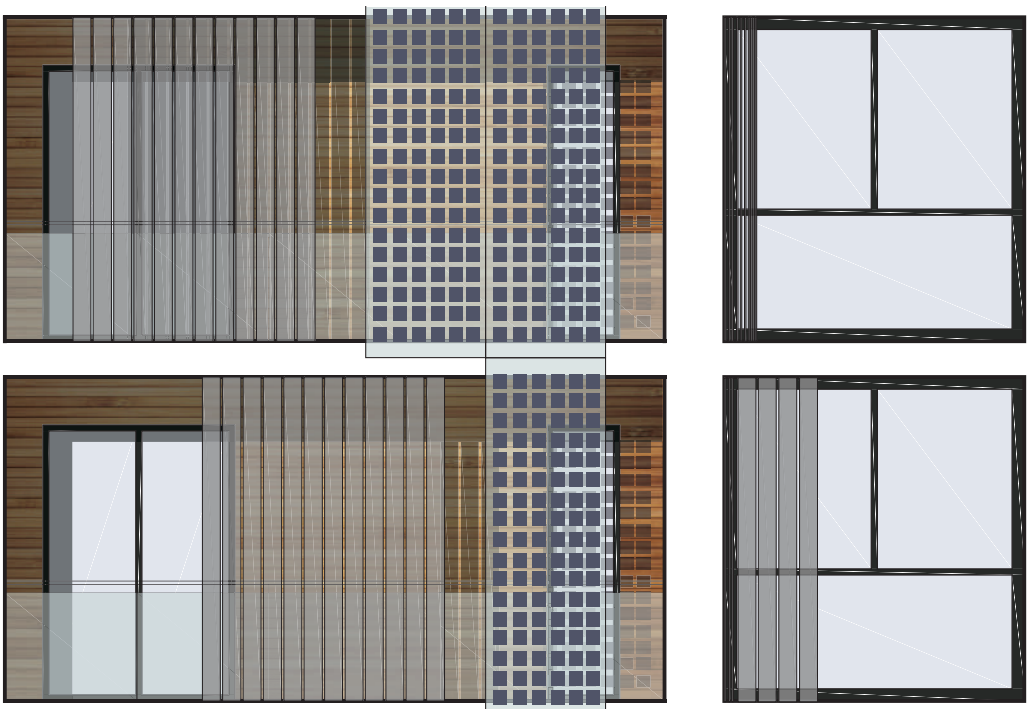
L'esposizione sud-est e sud-ovest dell'edificio fa si che le facciate interne risultino costantemente colpite dal sole durante l'intero arco della giornata. Giocoforza si è deciso di utililizzare sistemi passivi quali le componenti trasparenti dell'involucro, che raccolgono e trasportano il calore con mezzi non meccanici: i flussi termici necessari per il riscaldamento sono ottenuti mediante fenomeni naturali come l'irraggiamento. Ciò si rivela utile nella stagione invernale, in cui l'obiettivo di favorire il guadagno solare viene raggiunto sfruttando l'energia immediatamente disponibile nell'ambiente, massimizzando la captazione dell'energia solare.

La stagione estiva, al contrario di quella invernale, richiede una limitazione dei guadagni termici e di favorire le dispersioni. Per assolvere a questa funzione abbiamo stabilito di impiegare delle schermature solari posizionate davanti alle grandi superfici vetrate. Il sistema consiste in frangisole in lamiera microforata in acciaio a fisermonica, che permettono l'ottimizzazione della prestazione energetica e luminosa in funzione delle condizioni climatiche presenti. Tali schermature sono dislocate su tutto l'involucro, tranne nello spazio occupato dalle pareti verdi, in quanto la funzione ombreggiante viene già svolta dalle piante rampicanti. In queste superfici verdi verticali l'illuminazione naturale invernale viene garantita da finestre lunghe e strette che occupano superfici ridotte, in quanto si è voluto sfruttare al massimo i vantaggi bioclimatici offerti dai giardini pensili.

Ulteriori schermature sono offerte dai moduli fotovoltaici installati nelle facciate esposte a sud-est, agli ultimi due piani. In particolare, vengono utilizzati nella porzione di facciata caratterizzata dalle logge, dove l'ampio spazio disponibile consente di abbinarli alle altre schermature.

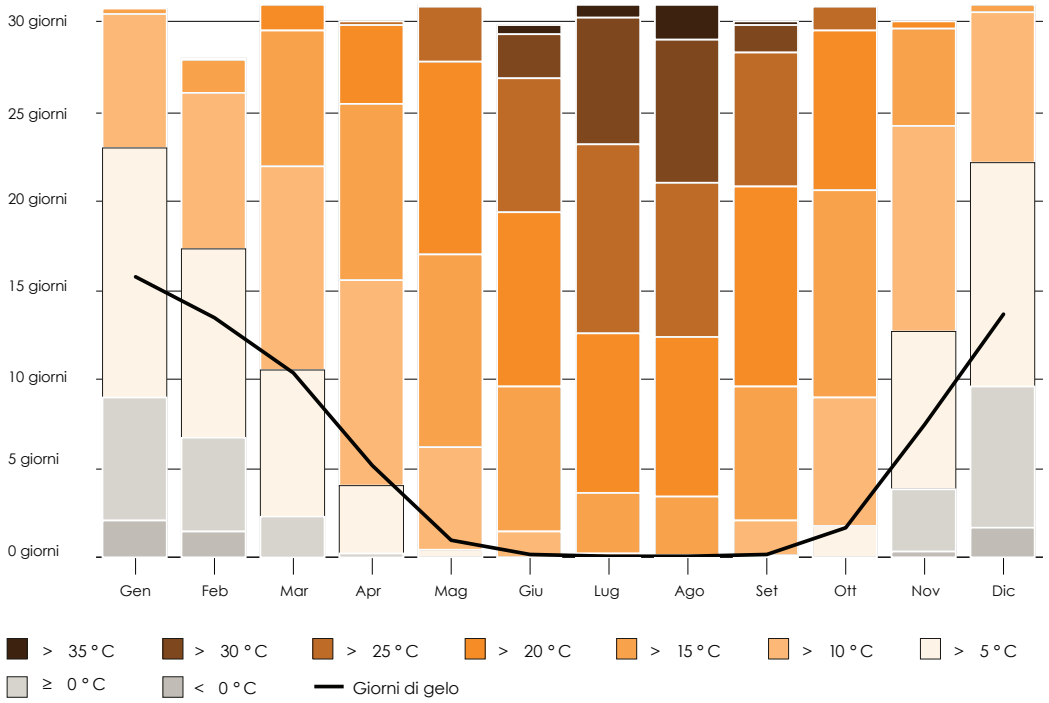
>

figura n° 157
Temperature mensili medie
https://www.meteoblue.com/en/weather/forecast/14-days/lyon_france_2996944.



^

figura n° 156
Dettaglio delle schermature in prospetto- piano 4 e 5.



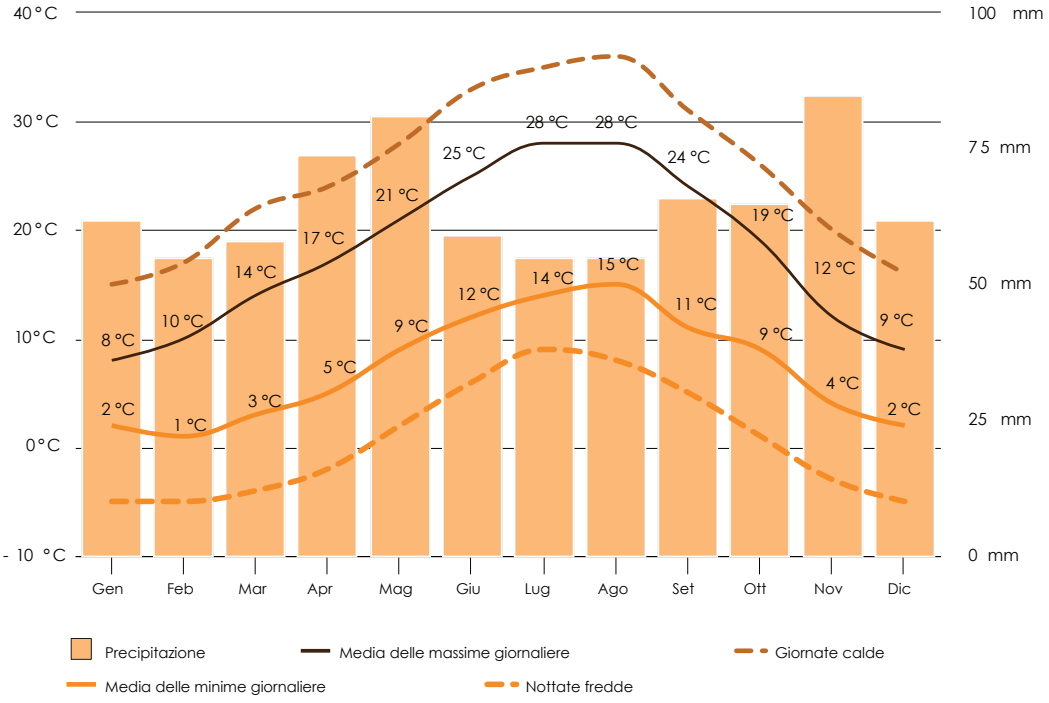


FIGURA N° 158
TEMPERATURE MEDIE E PRECIPITAZIONI
HTTPS://WWW.METEOBLUE.COM/EN/WEATHER/FORECAST/14-DAYS/LYON_FRANCE_2996944.

>
figura n° 159
Schema della ventilazione all'interno della corte.

VENTILAZIONE NATURALE

Un'ulteriore strategia progettuale legata alla sostenibilità ambientale consiste nella gestione del vento.

La morfologia, le tipologia e la densità dell'insediamento influiscono sulle correnti di vento che interessano lo spazio costruito. L'isolato risulta essere chiuso e molto compatto nella sua parte sud, dove non vi sono aperture e tagli permeabili di una certa rilevanza. I venti caldi, provenienti da sud e sud-est sono quindi ostacolati dalla compattezza dell'edificato e fanno fatica a raggiungere l'interno dell'isolato.

L'orientamento dell'edificato e le aperture del blocco veicolano i venti freschi provenienti da nord e nord-ovest all'interno della corte. Ciò garantisce il raffrescamento dello spazio interno dell'isolato nel periodo estivo.

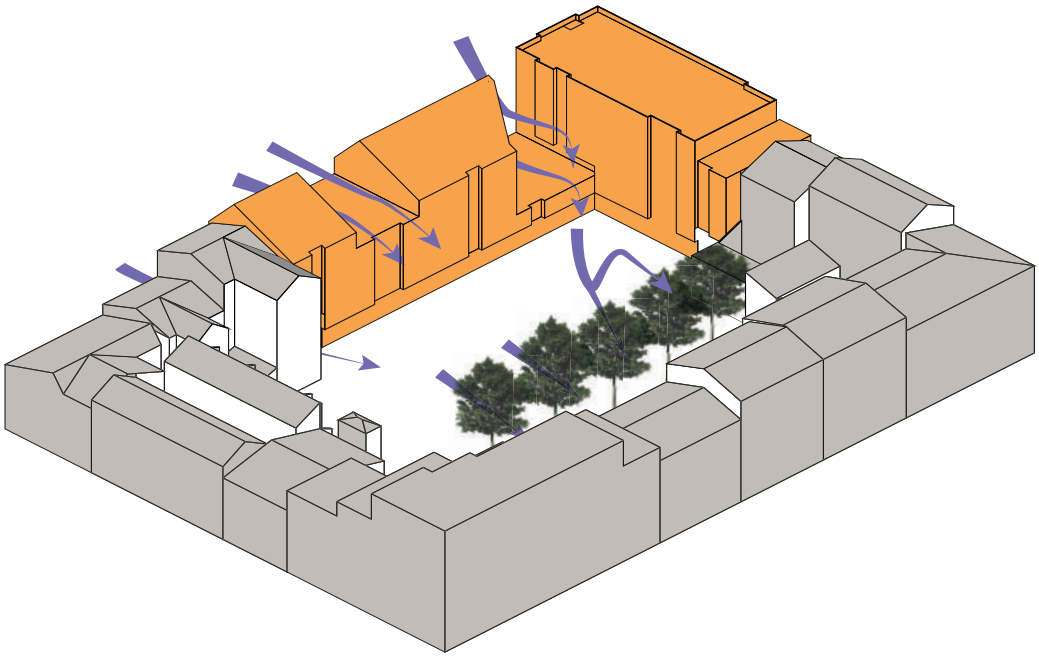
Anche la progettazione delle aree verdi all'interno della corte avviene in funzione della ventilazione naturale. Il rapporto tra edificio ed elementi vegetali può essere infatti declinato anche a partire dalle attenzioni progettuali per la gestione delle correnti di vento.

La gestione delle correnti di vento negli spazi aperti è un obiettivo di progetto importante al fine di garantire il benessere degli utenti.

Il verde svolge in questo caso una duplice funzione. Da una parte riduce l'effetto del vento, riparando i fronti interni degli edifici che si affacciano su quai Perrache. Questo avviene grazie alla presenza di schermature vegetali perenni, poste ad una distanza consona con l'edificato, che fungono da barriera naturale contro il vento freddo.

Il verde viene quindi utilizzato nella progettazione per mitigare gli effetti di vento indesiderati. Ciò risulta utile soprattutto nel periodo invernale, quando prevalgono i venti freddi da nord e nord-ovest.

Dall'altra parte la vegetazione può deviare la direzione del vento che, oltrepassando gli edifici in altezza, raggiunge le coperture e le raffresca, contribuendo ad abbassarne la temperatura. Questa seconda funzione può assumere una rilevanza significativa nella stagione estiva, specialmente in giornate di caldo afoso.



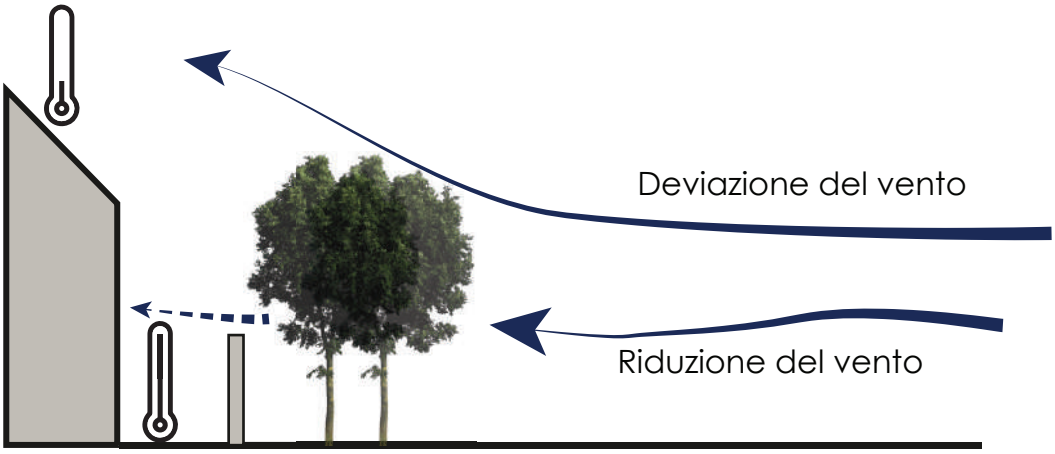


FIGURA N° 160
SCHEMA DELLA FUNZIONE DEL VERDE PERIMETRALE ALLA CORTE.

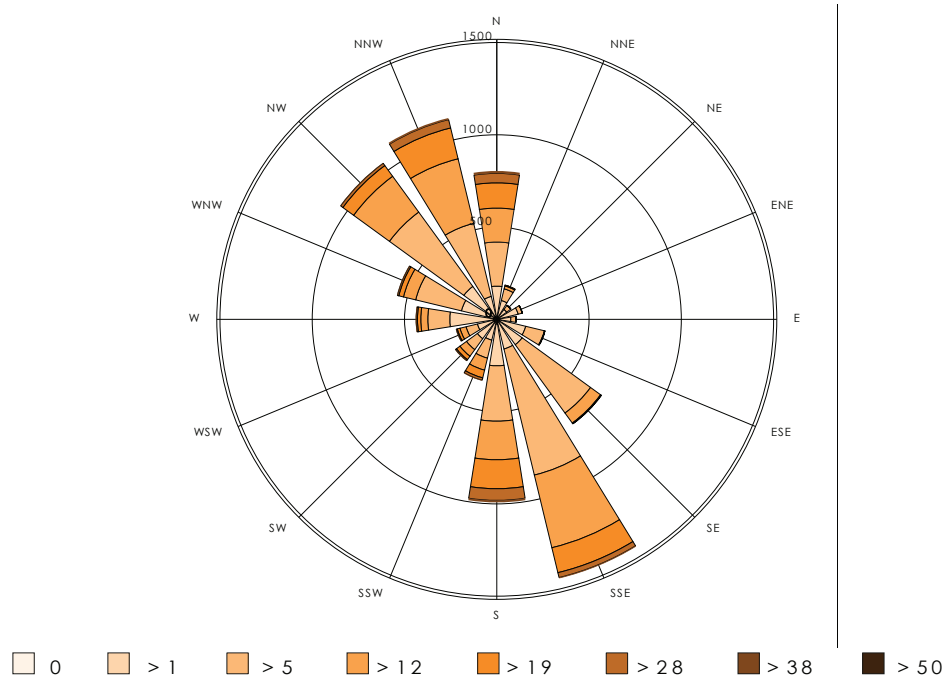


FIGURA N° 161
ROSA DEI VENTI
HTTPS://WWW.METEOBLUE.COM/EN/WEATHER/FORECAST/14-DAYS/LYON_FRANCE_2996944.

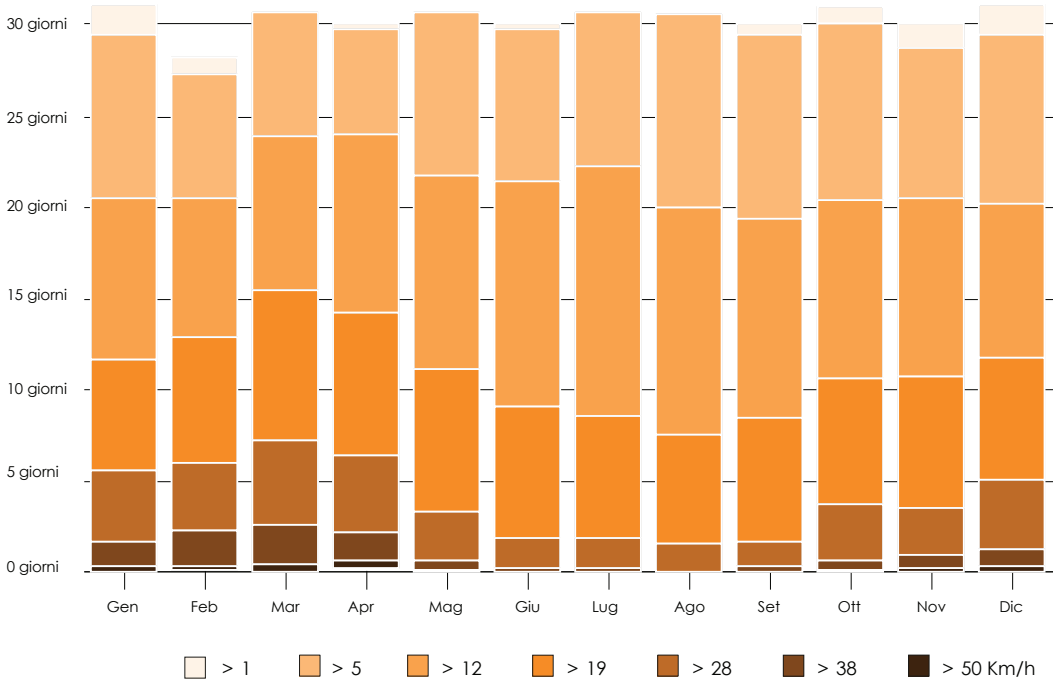


FIGURA N° 162
VELOCITÀ DEL VENTO
HTTPS://WWW.METEOBLUE.COM/EN/WEATHER/FORECAST/14-DAYS/LYON_FRANCE_2996944.

VERDE

Il verde è uno degli elementi che caratterizza e valorizza maggiormente il nostro intervento, sia alla scala dell'edificio che alla scala di isolato. Possiamo di stinguere principalemente tre categorie di verde nel nostro progetto - tetto verde, sistemi di inverdimento verticale, giardini decorativi al suolo - ognuna delle quali assolve a delle funzioni ben precise, e tutte e tre insieme concorrono al miglioramento del microclima locale, sia *indoor* che *outdoor*.

Oltre a creare benefici ambientali, il verde assolve alla funzione di favorire l'interazione sociale.

Infatti, sia nella corte, sia nelle coperture piane degli edifici, sono presenti spazi verdi attrezzati che favoriscono l'incontro.

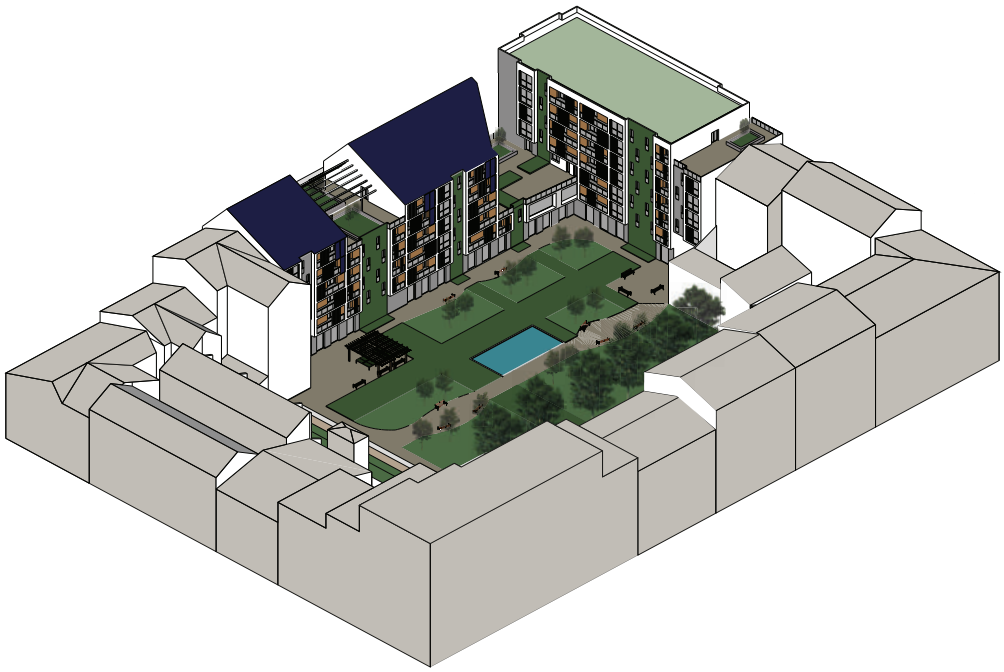


FIGURA N° 163

VISTA ASSONOMETRICA DELLA CORTE E DELLE FACCIATE ESPOSTE A SUD EST /SUD OVEST.

- *Sistemi di inverdimento verticale*

Alcune porzioni dell'edificio sono caratterizzate dalla presenza di sistemi di inverdimento verticali. Essi sono presenti nei fronti dell'edificio che affacciano sulla corte esposti a sud-est e sud-ovest, in quanto maggiormente soggetti all'irraggiamento solare diretto durante il periodo estivo.
L'adozione di una "pelle" vegetale consente un'immagine dinamica e una percezione naturalizzata dell'involucro,al variare delle condizioni ambientali, attraverso le modificazioni naturali delle essenze vegetali.
La scelta di utilizzare questi sistemi di inverdimento verticale è stata fatta soprattutto in funzione bioclimatica.
Nel periodo estivo la vegetazione consente di ridurre i flussi termici entranti grazie alla funzione di ombreggiamento e all'assorbimento dell'energia radiante, necessaria per i processi di fotosintesi, e di quella termica impiegata nei processi di evaporazione-traspirazione.
Nel periodo invernale la superficie vegetale contribuisce alla limitazione delle dispersioni termiche dovute a fenomeni convettivi indotti dalle correnti d'aria fredda che lambiscono l'involucro.
Gli altri vantaggi sono la riduzione dell'effetto isola di calore nelle città e il miglioramento della qualità dell'aria, grazie alla presenza di piante che depurano gli inquinanti e filtrano le polveri sottili.
Tra le tecniche che vengono utilizzate per la realizzazione delle pareti verdi abbiamo deciso di adottare quella della della *green façade*, in quanto consente una maggior semplicità di costruzione e manutenzione rispetto alle altre[56].
Tra le tipologie di prodotti presenti in commercio abbiamo scelto "Gyttersysteme", un sistema di inverdimento con essenze vegetali rampicanti che viene utilizzato per le pareti perimetrali degli edifici. In questa tecnica parete e vegetazione sono completamente indipendenti: il sistema è costituito da una o più reti in acciaio inossidabile che vengono ancorate alla facciata mediante dei distanziatori, definiti da elementi ciclindrici in acciaio inox fissati alla parete tramite viti con

56. Le tecniche più utilizzate e che il mercato offre per la realizzazione di pareti verdi sono il "muro vegetale", il *living wall* e la *green façade*, che possono essere scelte in base alle caratteristiche degli edifici ed alle diverse esigente dei progettisti.
Marco Casini, *Smart Building involucro 2.0*, Dei, Roma, 2015, p. 120.

un eventuale tassello, a seconda del materiale della facciata.
I distanziatori permettono di ricavare un' intercapedine di 15 cm tra la parete e le griglie in acciaio che favorisce la microventilazione, evitando così che l'umidità venga trasmessa dallo strato verde all'edificio e, quindi, agli ambienti *indoor*.
I cavi tesati da adottare devono avere un diametro di 4mm ed hanno la funzione di direzionare la crescita del rampicante, e contribuiscono ad estendere e a rendere più folto il fogliame.
Le rampicanti vengono piantate a terra e poi lasciate crescere nel tempo.
L'impiego di questa combinazione di sistemi si presta all'inverdimento di pareti di edifici multipiano.

L'edera comune *Hedera helix*

Altezza:	20-25 m
Crescita:	Molto forte
Posizione:	Sole
Mesi di fioritura:	Settembre



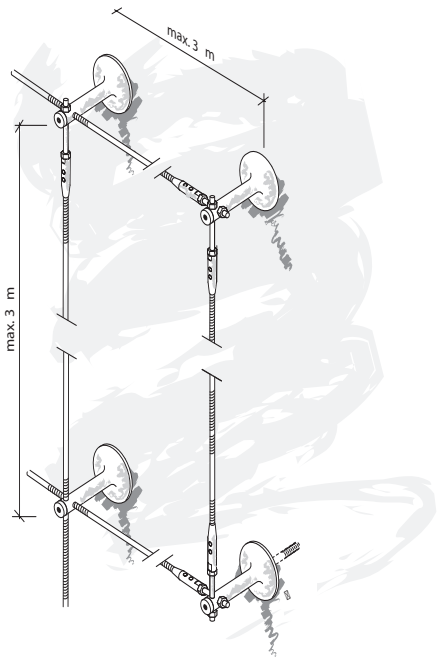


FIGURA N° 164
SPECIE ARBOREA SCELTA E SCHEMA DEL FUNZIONAMENTO STRUTTURA METALLICA.



- *Tetto verde*

La copertura piana dell'edificio, su cours Suchet, è caratterizzata da un manto erboso estensivo non praticabile, ma calpestabile solo in determinate circostanze, legate alla manutenzione dello stesso. Si è scelto il tetto giardino estensivo (e non intensivo) in quanto non richiede irrigazioni e gli interventi di manutenzione si riducono ad al massimo due volte l'anno; per limitarli viene utilizzata una vegetazione di tipo superficiale, con uno sviluppo contenuto e con basse esigenze colturali. Nello specifico, si è deciso di adottare il prato naturale, una soluzione che ha cominciato a venire utilizzata solo recentemente e che va in assoluta controtendenza rispetto alle altre soluzioni per l'elevato valore tecnico e per l'alta diversità di specie. Viene ottenuto per semina a spaglio di una grande varietà di specie erbacee autoctone. Rispetto ai tappeti di sedum (piante succulente e rustiche), generalmente utilizzate per le coperture estensive, il prato necessita di spessori leggermente maggiori, che si riperquotono sui costi iniziali, che però vengono ampiamente compensati da prestazioni energetiche migliori e dai minori oneri manutentivi. La miscela di essenze va dovutamente calibrata in funzione delle condizioni ambientali, prediligendo le specie autoctone selvatiche[57].

57. *Verde Pensile: Prestazioni di sistema e valore ecologico*. Manuali e linee guida, ISPRA 78.3/2012, Roma, p.18.

<

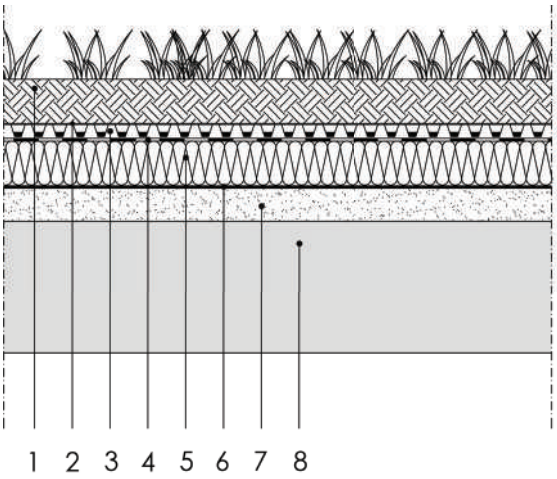
figura n° 165
Dettaglio del prospetto interno - sistema di inverdimento verticale.

A ciò si aggiunga che le coperture a verde con finalità prevalentemente ecologiche, come in questo caso, sono vincolate ad un basso grado di fruibilità, poichè lo sviluppo di determinate specie di flora e fauna trae vantaggio da una bassa presenza antropica.
Il tetto giardino, dal punto di vista bioclimatico, apporta all'edificio numerosi vantaggi: contrasta l'isola di calore urbana, abbassando la temperatura dell'ambiente circostante e garantendo un elevato livello di comfort agli abitanti; ha un effetto di ritenzione idrica, quindi contribuisce a rallentare l'arrivo delle acque in gronda; trattiene CO_2 e polveri sottili, contribuendo al miglioramento della qualità dell'aria e restituendo acqua depurata; garantisce un miglior isolamento termico ed acustico con conseguente risparmio energetico; costituisce una nicchia di biodiversità, fornendo un nuovo habitat ad insetti ed uccelli. Inoltre, il tetto giardino valorizza esteticamente l'edificio, protegge dal sole e dalla pioggia conferendo alla membrana di impermeabilizzazione del tetto una vita di circa tre volte più lunga rispetto ad un tetto tradizionale.
Nei punti in cui l'altezza dell'edificio risulta più bassa, su Rue Delandine, ma anche su Cours Suchet, all'estremità orientale dell'edificio, la copertura si presenta piana ed è fruibile dagli inquilini della residenza. In questi spazi, dedicati alla sosta e all'aggregazione, ci sono delle vasche con della vegetazione all'interno, i cui lati possono essere utilizzati come sedute per studenti ed anziani. Oltre a questi spazi verdi, il tetto piano si caratterizza per la presenza di un sistema di pergole che, oltre ad avere una valenza estetica, costituendo un elemento di particolarità per il progetto, funge da supporto per la crescita di piante rampicanti come l'edera; la vegetazione in questo caso svolge una funzione ombreggiante e garantisce il raffrescamento estivo di questa porzione di tetto, consentendo la fruibilità dell'area anche in giornate particolarmente calde. Il tetto giardino pensato per il nostro progetto è caratterizzato dalla seguente stratigrafia (partendo dallo strato di vegetazione fino ad arrivare allo strato più interno)[58]:

58. I vari componenti della stratigrafia del tetto verde, con le caratteristiche tecniche, sono stati reperiti da aziende con sede in Francia, nel documento "*Ecovegetal. Guide Technique. Systemes de végetalisation e de toitures et de terrasses*".

>
FIGURA N° 166
STRATIGRAFIA TETTO VERDE.

- strato di vegetazione: è composto da specie autoctone della specie "*godets*", di vari colori, in modo da preservare la biodiversità;
- substrato colturale: è costituito da un miscuglio di materiale minerale miscelato con sostanze organiche, presenta granulometria che consente una rapida radicazione e lo sviluppo della vegetazione;
- filtro di tessuto non tessuto in polipropilene "Filtre Stex": è costituito da geotessili realizzati con fibre di polipropilene aguagliato e termostabilizzato, senza collanti o leganti chimici, presenta una grande resistenza ed ha la funzione di strato di separazione e filtro tra lo strato di drenaggio e il substrato colturale. La sua struttura è fibrosa, omogenea e stabile ad alta permeabilità. E' inoltre resistente alla decomposizione e al gelo ed è ricco di capillari che consentono una distribuzione uniforme dell'umidità;
- strato di accumulo idrico e drenaggio "Zinco Floradrain FD 25": costituito da polietilene estruso riciclato, ha la funzione di accumulo idrico, drenaggio e protezione del manto antiradice;
- manto impermeabile antiradice "SSM 45": tappetino in fibra sintetica con alta ritenzione idrica (5 l/m^2), usato come barriera alla penetrazione delle radici vegetali e come protezione meccanica della guarnizione;
- isolante termico in lana di roccia;
- barriera al vapore: ha la funzione di proteggere l'isolante acustico dalle infiltrazioni d'acqua dovute all'eventuale formazione di condensa negli strati interni;
- massetto di pendenza: convoglia l'acqua nei punti di raccolta posizionati sulla superficie del tetto.



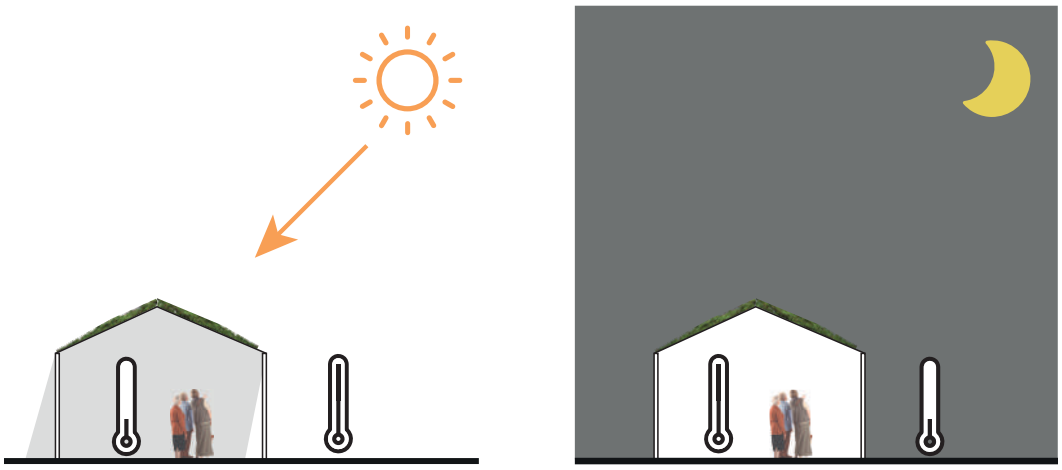


FIGURA N° 167
SCHEMA DEL FUNZIONAMENTO BIOCLIMATICO- PERGOLA.

- *Giardini decorativi al suolo*

Il terzo elemento del progetto in cui è il verde a svolgere un ruolo di primo piano è la corte interna dell'isolato. Essa è caratterizzata da diverse zone: percosi pedonali, luoghi di incontro e aree di *relax*, aree gioco, giardini ed aree verdi estensive che presentano principalmente specie arboree autoctone. L'esposizione solare e la presenza della vegetazione definiscono delle zone di sole ed ombra, in modo da rendere fruibile le diverse parti della corte a seconda delle stagioni.
L'organizzazione della corte viene definita da una griglia ortogonale di fasce verdi che risulta essere in continuità con le *green façades* dell'involucro edilizio. Questa "griglia verde" costituisce la matrice da cui dipende la strutturazione delle altre aree verdi e degli spazi pedonali e permette di collegare visivamente lo spazio esterno all'edificio, in modo da creare un *continuum* tra architettura e ambiente.
Le altre aree verdi sono contraddistinte dalla presenza di vegetazione bassa, la quale ha un impatto positivo sul microclima della corte e sulla temperatura dell'edificio. La parte sud della corte si compone di un'area verde più estesa e meno frammentata, destinata a parco. All'interno di questo spazio intensivo vi sono specie arboree locali, come platani, aceri e fiori di ciliegio[59]. La diversità delle specie vegetali promuove la sostenibilità nelle aree urbane ed evita la standardizzazione del paesaggio; consente inoltre di prevenire malattie epidermiche e di limitare i rischi di allergie legate alla concentrazione di pollini. Gli elementi del sistema a verde che strutturano lo spazio, soprattutto i platani, sono anche impiegati per attenuare l'eccesso di soleggiamento, favorendo l'ombreggiamento e dunque l'utilizzo delle aree attrezzate anche durante l'estate. Inoltre, nella fascia orientale della corte emerge un sistema di schermature costituito da vegetazione perenne, situato in prossimità degli edifici che si affacciano su quai Perrache. Queste alberature, disposte a cornice quasi a voler delimitare lo spazio pubblico interno, mascherano le facciate degli edifici proteggendoli dai venti freddi provenienti da nord-ovest nel periodo invernale.

59. Vi sono 377 specie e diverse varietà di alberi su tutto il territorio metropolitano di Lione. Le famiglie principali sono 7, ognuna con una diversa presenza percentuale: platani 23%, aceri 11%, frassini 8%, tigli 7%, alberi di hackberry 7%, querce 6%, fiori di ciliegio 5%.
cfr.https://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/media/pdf/environnement/arbres/20160120_gl_arbres-en-ville.pdf, p. 3

Nella parte meridionale della corte la continuità del verde è spezzata da una fascia lunga e stretta che ospita un *urban farm*, ossia una sorta di orto urbano. Questa area coltivabile svolge un ruolo molto importante all'interno del progetto: in primis, favorisce la cooperazione tra anziani e studenti e suscita in loro una consapevolezza sociale; in secondo luogo, questo *pattern* destinato all'agricoltura consente un'autoproduzione di cibo (date le dimensioni modeste di questo spazio verde, ovviamente non si parla di sussistenza), dunque costituisce un contributo alla sostenibilità economica.

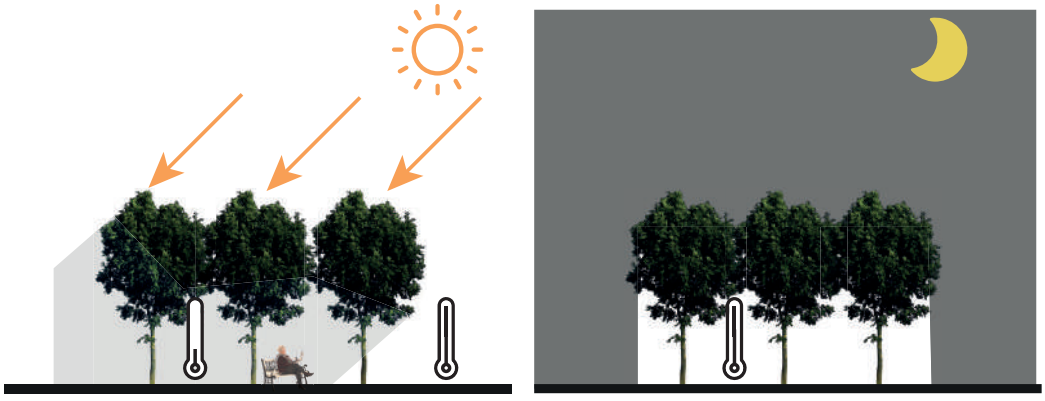


FIGURA N° 168
SCHEMA FUNZIONAMENTO BIOCLIMATICO DELLA VEGETAZIONE- CORTE.



ENERGIA

La sostenibilità energetica è uno degli elementi principali del *masterplan Lyon Confluence* e degli ecoquartieri in generale. Nel nostro progetto, sebbene non abbiamo potuto approfondire in modo dettagliato questa tematica, non essendo questo lo scopo del lavoro, ci siamo focalizzati su alcuni aspetti che hanno un impatto positivo sulla fruizione di certi spazi da parte della collettività.

In particolare, ci si riferisce alla produzione di energia elettrica tramite l'impiego di pannelli fotovoltaici integrati nella copertura a falde dell'edificio, su rue Delandine, nel lato affacciato verso la corte interna. L'esposizione sud-ovest costituisce una condizione favorevole per l'installazione del fotovoltaico, con conseguente minimizzazione dell'utilizzo di risorse non rinnovabili. L'angolo di inclinazione della falda è di 35°, pari cioè alla latitudine del sito meno 10 gradi (al fine di rendere minime le variazioni di energia solare captata dovute all'oscillazione durante l'anno della direzione dei raggi solari rispetto alla perpendicolare alla superficie esposta) e, abbinato all'esposizone sud, rappresenta la soluzione ottimale per la captazione dell'energia solare.

I pannelli fotovoltaici previsti sono formati da celle in silicio

<

figura n° 169
Esempio di urban farm.

monocristallino, in quanto caratterizzate da maggior efficienza rispetto a quelle policristalline e amorfe.
L'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico installato sulla copertura ha una potenza di 30 kW e viene utilizzata per alimentare l'illuminazione della corte pubblica nelle ore serali e notturne e un sistema di bici elettriche, che incentiva la mobilità sostenibile in città.
Viene infatti utilizzato il passaggio pedonale al piano terra su cours Suchet come deposito bici al coperto.
L'impiego del sistema fotovoltaico nel progetto ha anche una valenza sociale, in quanto rende gli abitanti consapevoli del valore di un progetto pensato per la collettività.
Pannelli fotovoltaici sono installati anche sulla facciata degli ultimi due piani dell'edificio, in modo da garantire una continuità con la copertura, caratterizzandone il fronte interno. Il fotovoltaico diventa quindi anche un elemento che è parte del linguaggio architettonico dell'edificio, in cui la funzione energetica ed edilizia sono strettamente interconnesse.
Questa applicazione dei pannelli sulla facciata ha un forte impatto visivo e svolge un ruolo anche nel processo di pubblicizzazione e diffusione dello sfruttamento della fonte solare in architettura. Il fotovoltaico, in questo caso, funziona anche da *brise-soleil* fisso, poichè, intercettando la radiazione solare, svolge parallelamente a quella elettrica la funzione di ombreggiamento dell'edificio.
Per garantire il successo delle applicazioni fotovoltaiche in edilizia devono essere poste in primo piano le relative esigenze di funzionalità e fruibilità e, soprattutto, di piena compatibilità tra edificio e sistema.
Una corretta installazione deve seguire alcune regole fondamentali:

- si deve ottimizzare l'energia ottenibile;
- i componenti solari devono essere pensati per inserirsi e integrarsi il più possibile nell'organismo architettonico, in termini di prestazioni non solo di tipo energetico ma anche di tipo tecnologico-edilizio (isolamento termico, impermeabilizzazione, semitrasparenza ecc.);
- l'aspetto estetico delle realizzazioni deve essere particolarmente curato per favorirne la visibilità e l'accettabilità[60].

60. Niccolò Aste, *Il fotovoltaico in architettura. L'integrazione dei sistemi per la generazione di elettricità solare*, Esselibri, Napoli, 2008, pp. 155-156.



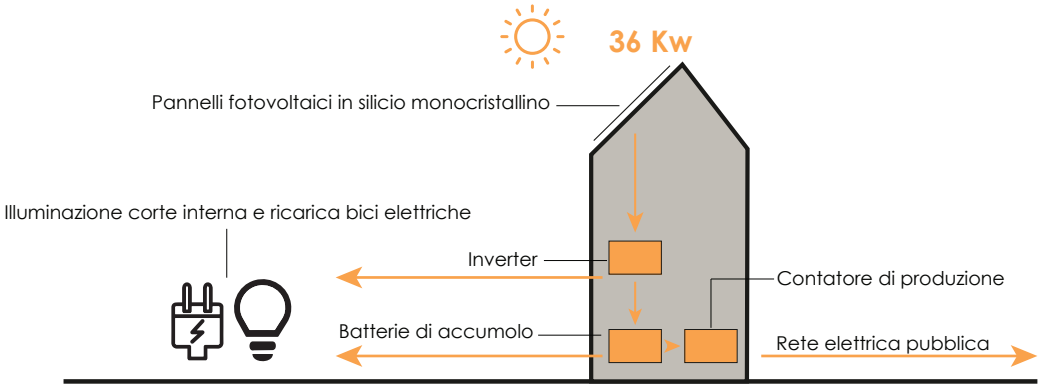


FIGURA N° 171
SCHEMA DEL FUNZIONAMENTO DEL FOTOVOLTAICO.

<

figura n° 170
Dettaglio disposizione fotovoltaico in facciata e sulla copertura.

ACQUA

Un'altra tematica fondamentale per la sostenibilità è quella dell'acqua e della sua gestione nell'ambiente urbanizzato. Ci siamo preoccupati in particolare di introdurre attenzioni progettuali che consentano di garantire la sostenibilità del ciclo idraulico naturale. Il nostro obiettivo è la raccolta, per il successivo riutilizzo, delle acque meteoriche. In particolare, l'acqua piovana proveniente dalle falde del tetto e dalla copertura pensile dell'edificio viene trattenuta e filtrata da un dispositivo autopulente prima di essere raccolta in una cisterna, dove viene filtrata attraverso un sistema di depurazione. In seguito viene distribuita attraverso pompe a basso consumo: non ha caratteristiche di potabilità ma viene utilizzata per l'irrigazione delle aree verdi e può essere impiegata anche per gli sciacquoni dei wc e per le operazioni di lavaggio. Parte di quest'acqua viene immessa nel ciclo idraulico chiuso che alimenta in modo continuo il bacino d'acqua collocato nella corte dell'isolato[61].

La capienza di un serbatoio di accumulo delle acque piovane viene calcolata secondo la norma E DIN 1989–1:2000–12 considerando diverse variabili, come la resa annua della pioggia in litri, la superficie del tetto ecc, da inserire all'interno delle formule che seguono:

Calcolo della resa annuale della pioggia in litri (RR):

$$S\ (m^2) \times Vp\ (litri/m^2) \times Vt$$

Ove:

- S = Superficie tetto proiettata pari alla base della casa, indipendentemente dalla forma e dall'inclinazione. Essa risulta essere pari a 1560 m^2.
- Vp = Valori di precipitazione: indica la quantità di pioggia annuale. Consultando i dati climatici di Lione, si evince che questo valore è pari a 763 lt/m^2.

61.Informazioni reperite dalle slides del corso "*Principi di progettazione tecnologica ambientale*", prof. Alessandro Mazzotta, Lez. 3 parte C - Gestione dell'elemento acqua in ambiente urbanizzato, pp. 14-15.

- Vt = valore di copertura del tetto. Esso varia a seconda del materiale e della tipologia della copertura: per le tegole in argilla, il valore è pari a 0,9, per le tegole in cemento 0,8, il tetto piano con inghiaiata ha un valore di 0,6, e i tetti verdi 0,4. In questo specifico intervento progettuale, dal momento che la copertura del tetto presenta diverse caratteristiche, questo coefficiente ha un valore numerico differente, che tiene conto di questi aspetti. Dei 1560 m^2 della superficie del tetto, 670 sono sono occupati da un tetto verde (valore 0,4), 552 da tetto a falde con tegole in argilla (valore 0,9), e 330 da un tetto piano (valore 0,6). Facendo la media di questi valori, abbiamo ottenuto per la nostra copertura un valore pari a 0,57.

Dunque, la resa annuale della pioggia in litri (R) risulta calcolata così:
S (m^2) x Vp (litri/m^2) x Vt = 1560 m^2 x 763 lt/m^2 x 0,57 = 678,5 lt

Arrivati a questo punto, nota la resa annuale della pioggia in litri, è possibile calcolare il volume del serbatoio con la seguente formula:

Calcolo del volume del serbatoio (V):

$$R \times Psm / GA$$

Ove:

- R = Apporto annuo di pioggia in litri. Il valore, calcolato con la formula precedente, è pari a 678,5 lt.
- Psm = Periodo secco medio, ovvero il numero di giorni durante i quali si può verificare l'assenza di precipitazioni. Viene considerato generalmente pari a 21 giorni.
- GA = Giorni dell'anno: 365 giorni.

Il calcolo viene quindi svolto in questo modo:
R x Psm / GA = 678,5 lt x 21/365 = 39 mc

Il volume della vasca di raccolta deve essere quindi pari a 39 mc. Considerando una profondità pari a 50 cm per il serbatoio di raccolta, la sua dimensione minima in termini di superficie deve raggiungere gli 83 m^2.

L'acqua, oltre ad avere un ruolo funzionale, assume anche un significato estetico: la vasca di raccolta è infatti un elemento che caratterizza il paesaggio urbano e la corte, e all'interno di essa si possono creare anche dei giochi d'acqua che svolgono una funzione di spettacolarizzazione dell'ambiente.

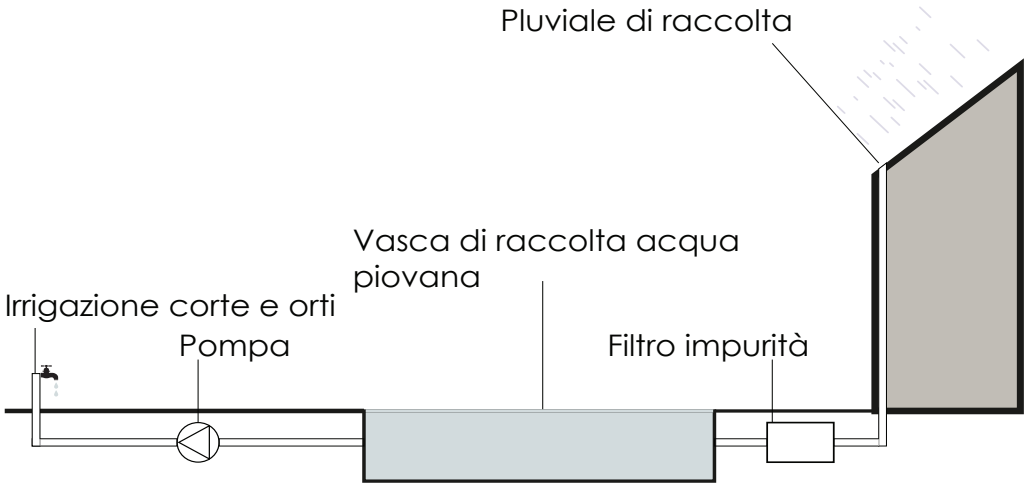


FIGURA N° 172
SCHEMA DELLA RACCOLTA DELL'ACQUA PIOVANA.

>

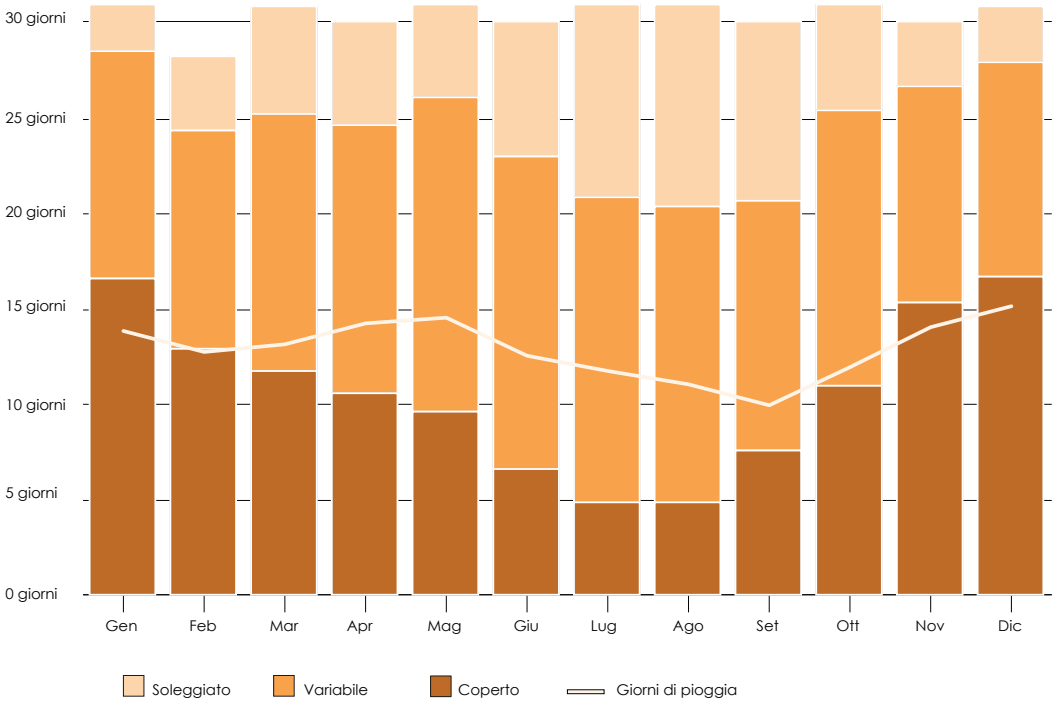
figura n° 174
Precipitazioni piovose mensili a Lione
https://www.meteoblue.com/en/weather/forecast/14-days/lyon_france_2996944.

A ciò si aggiunga che l'acqua ha una funzione nella progettazione bioclimatica. Il bacino acquatico contribuisce infatti al raffrescamento dell'intorno, regolando il clima esterno. Dunque può rappresentare una soluzione efficace per la gestione delle isole di calore in città. La copertura a prato contribuisce ulteriormente a limitare il riscaldamento per irraggiamento dell'area.
L'uso dell'acqua per la regolazione climatica degli spazi aperti può costituire un'attenzione orientata alla caratterizzazione formale di questi spazi di fruizione pubblica.



^

figura n° 173
La vasca di raccolta a cielo aperto ha anche funzioni bioclimatiche.



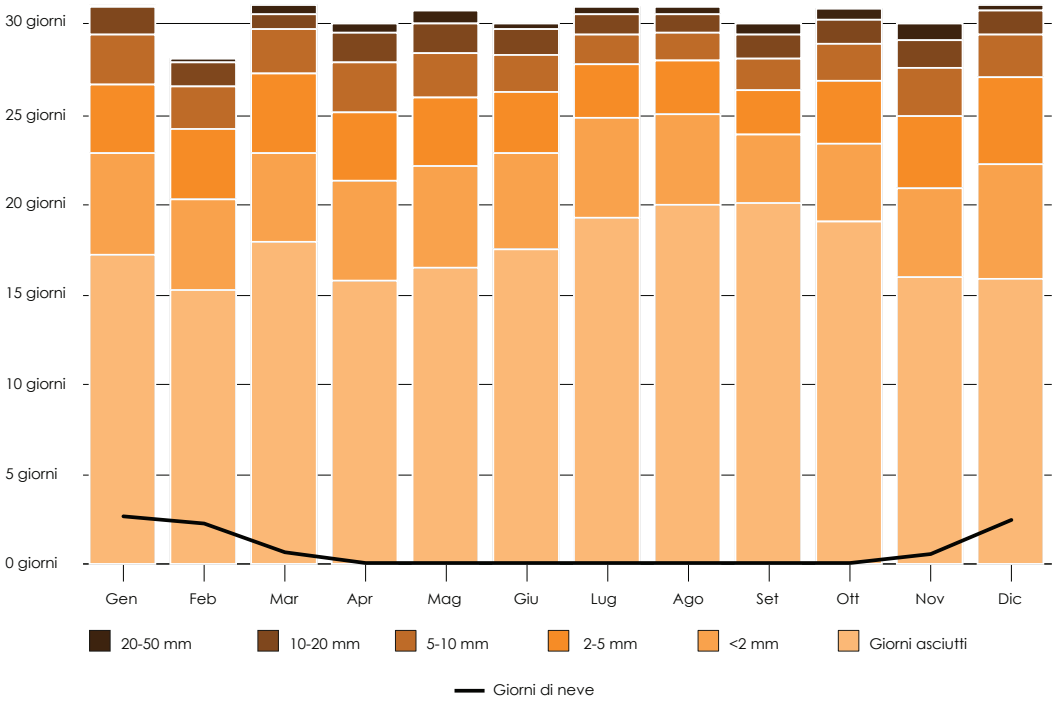


FIGURA N° 175
PRECIPITAZIONI PIOVOSE MENSILI A LIONE
HTTPS://WWW.METEOBLUE.COM/EN/WEATHER/FORECAST/14-DAYS/LYON_FRANCE_2996944.

>

FIGURA N° 176
RENDER- TERRAZZO COMUNE , SPAZIO DI INCONTRO E DI INTERAZIONE.

INTERAZIONE SOCIALE E MOBILITA' SOSTENIBILE

Uno dei capisaldi del progetto è anche quello di favorire la socializzazione e la partecipazione e di incentivare la mobilità sostenibile.

La progettazione dell'edificio è pensata in funzione dell'interazione sociale, dunque architettura e socialità sono strettamente interrelate. Numerosi sono gli spazi collettivi situati all'interno dell'edificio, riconoscibili dall'esterno in quanto esprimono un linguaggio architettonico ben preciso. La funzione sociale è ospitata principalmente negli ambienti che si trovano al piano terra, ma anche i livelli superiori ospitano spazi destinati alla collettività. In particolare, vi sono delle sale ricreative, una biblioteca, sale relax e punti di incontro.

La fruibilità sociale è inoltre garantita negli spazi pubblici presenti nelle coperture piane dell'edificio, con aree opportunamente attrezzate e arredate in modo da favorire il coinvolgimento delle persone. Il tetto piano accoglie anche delle aiuole verdi che, oltre alla funzione di compensazione ambientale e ai numerosi vantaggi che portano al microclima del sito (si rimandi al paragrafo "Verde", sottopar. "Tetto verde"), possono essere utilizzate per coltivare e configurarsi quindi come dei piccoli orti urbani. Tali spazi verdi hanno quindi anche lo scopo di favorire la partecipazione e incrementare la socializzazione, coinvolgendo sia le persone anziane che gli studenti. Contribuiscono a questa funzione sociale anche gli spazi pubblici progettati nella corte, dove ad aree appositamente pensate per la sosta ed il relax, si affiancano spazi con una funzione più specifica, come l'*urban farm* (ha la stessa valenza delle aiuole verdi presenti nel tetto piano) e il campo regolamentare da bocce. Il progetto punta inoltre sulla promozione di forme di mobilità sostenibili, in conformità con le strategie definite a questo proposito dal *masterplan Lyon Confluence*.

Per questo motivo lo spazio interno dell'isolato è reso interamente pedonale e i parcheggi per le auto sono situati nel piano interrato. E' stata inoltre predisposta una stazione di bici elettriche, al coperto, su rue Delandine, in corrispondenza dell'accesso alla corte.

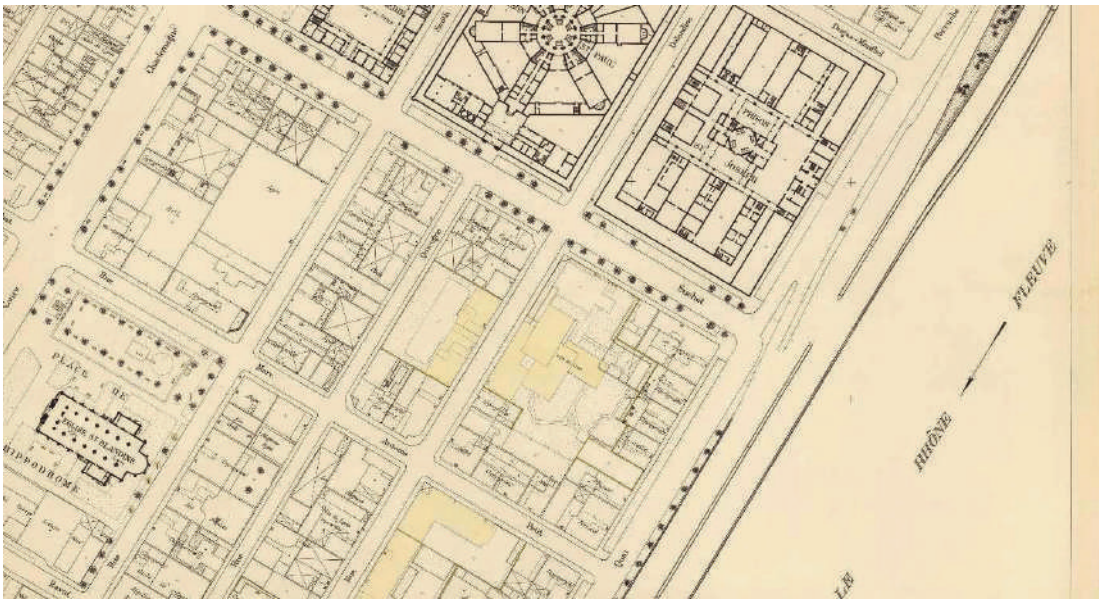




FIGURA N° 177
BIKE SHARING E STAZIONE DI RICARICA PER BICI ELETTRICHE.

ALLEGATI

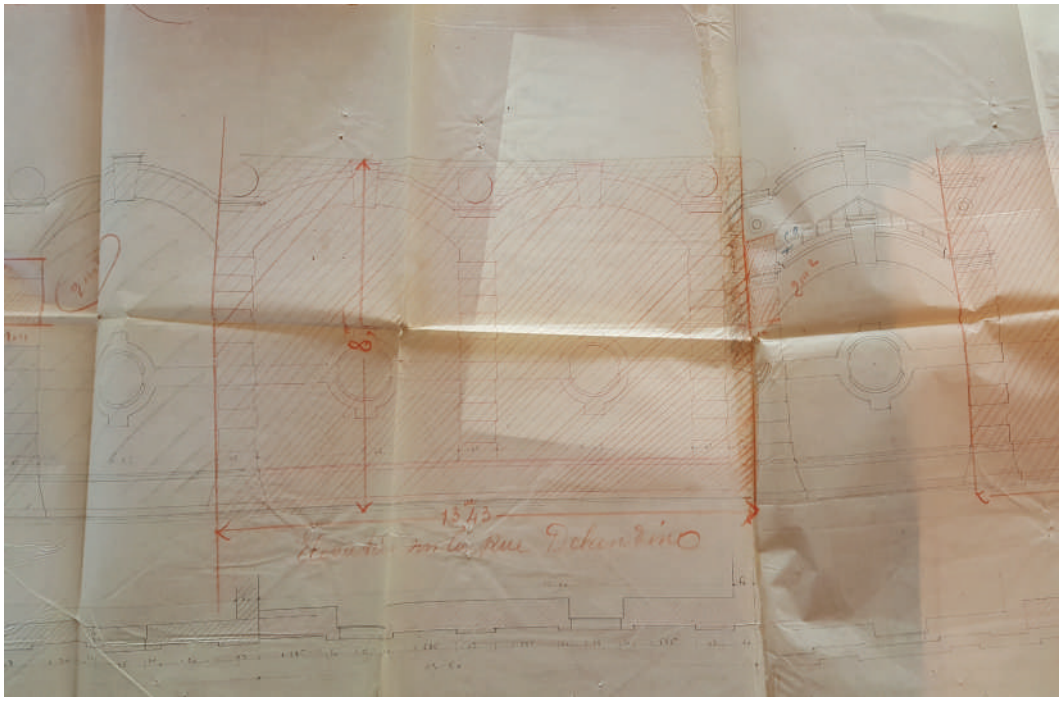
DOCUMENTI DELL'ARCHIVIO COMUNALE DI LIONE

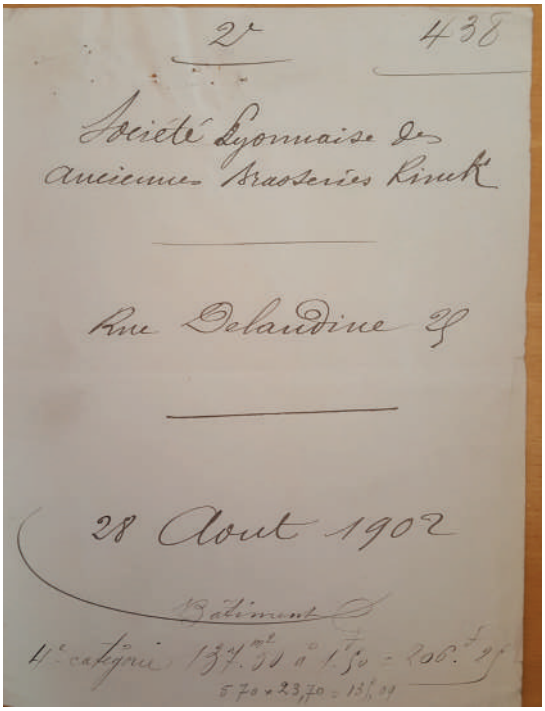


262-10 Plan de secteur au 1/500 (série 4s)
Plan général de la ville de Lyon, 1981.



262-2 Plan de secteur au 1/500 (série 4s)
Plan général de la ville de Lyon, 1885-1976.



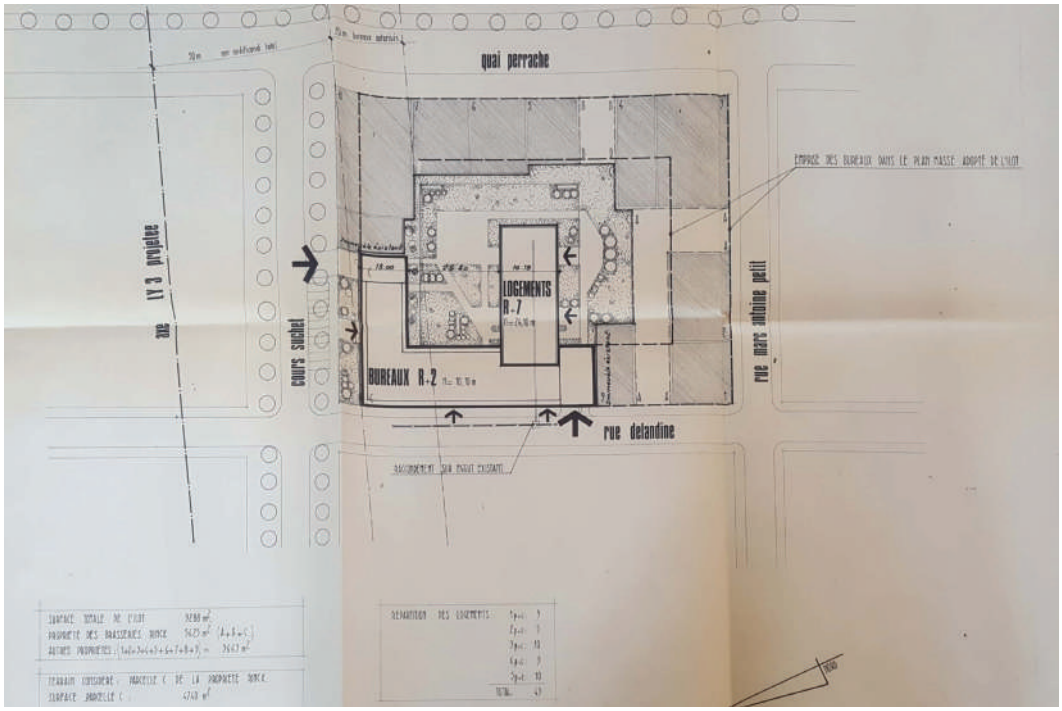


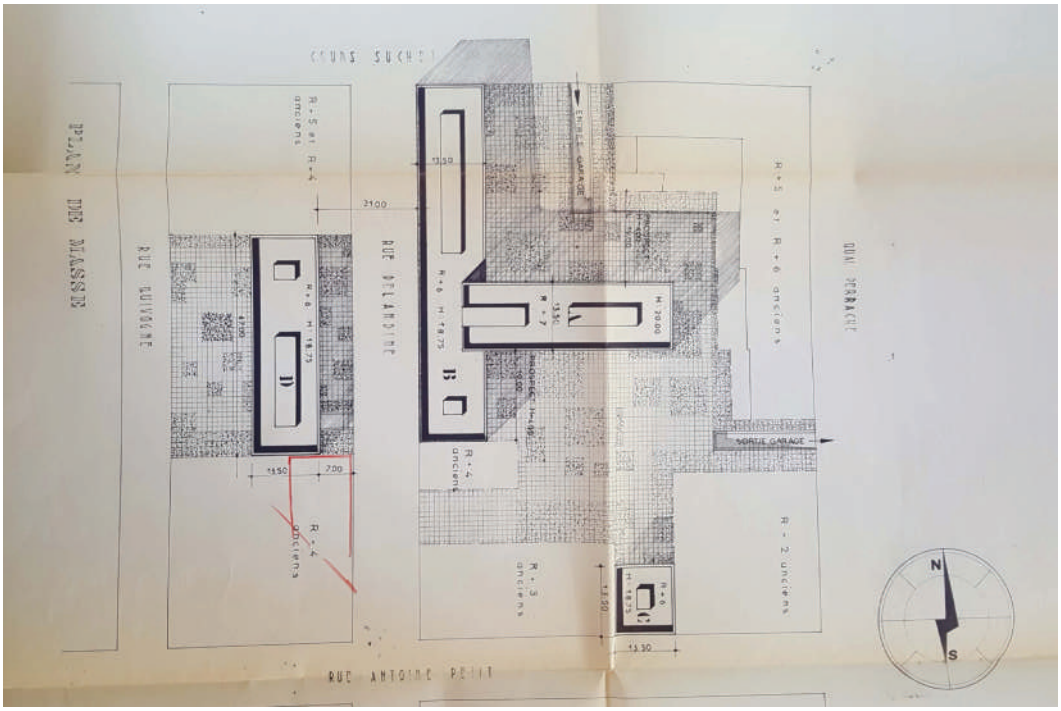
FACCIATA BRASSERIE RINCK,1902.

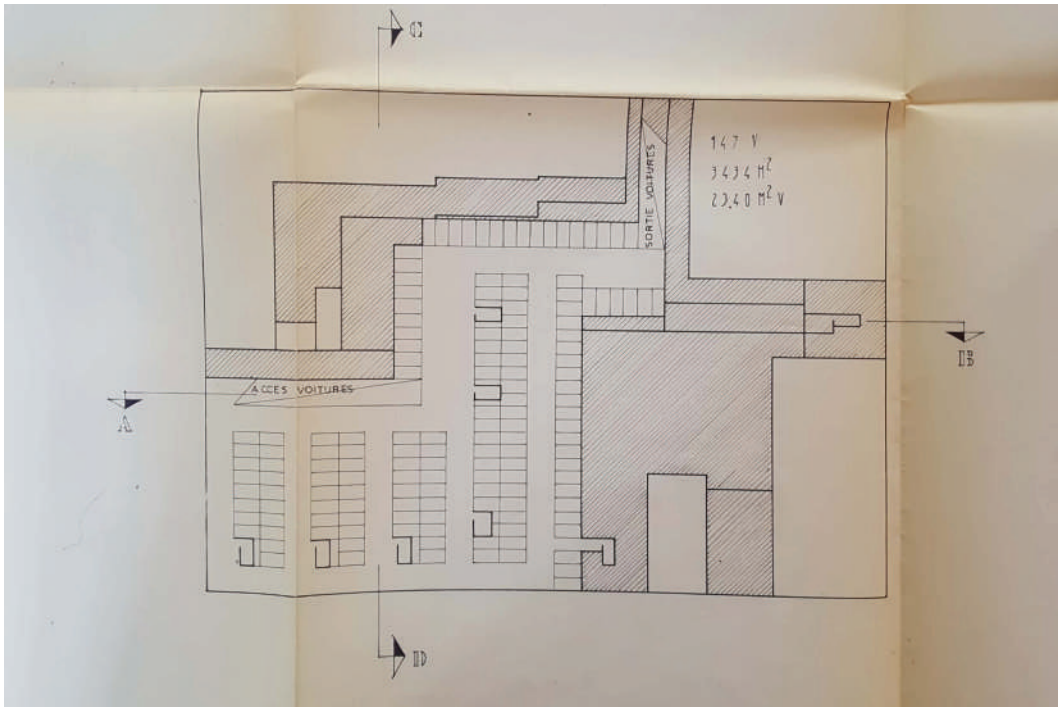


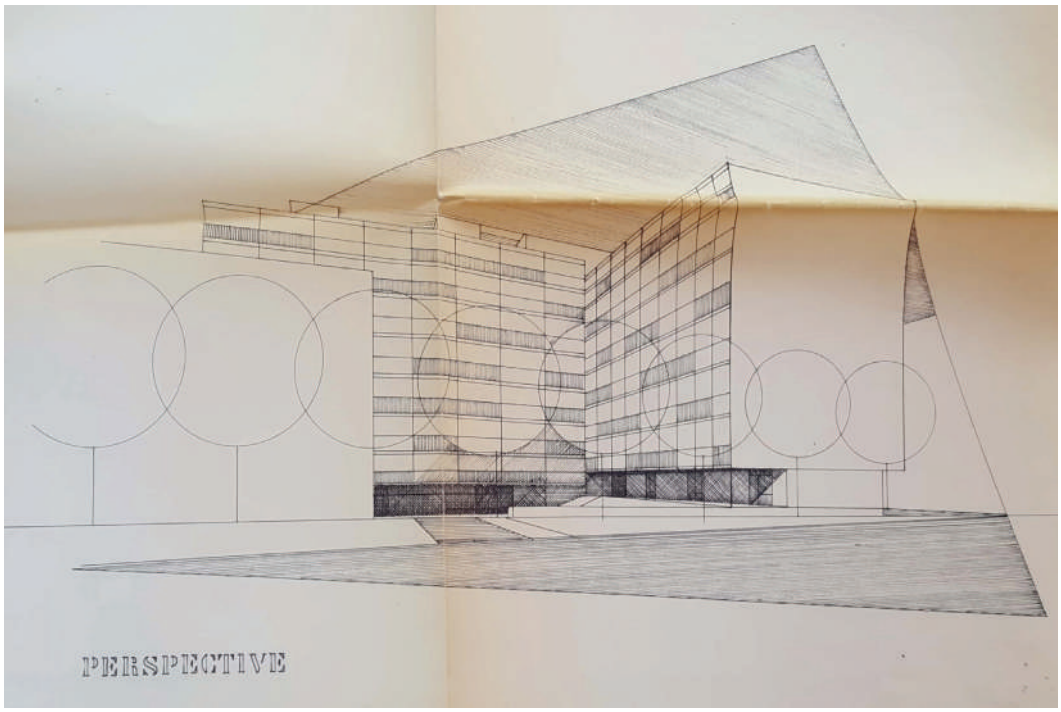
^

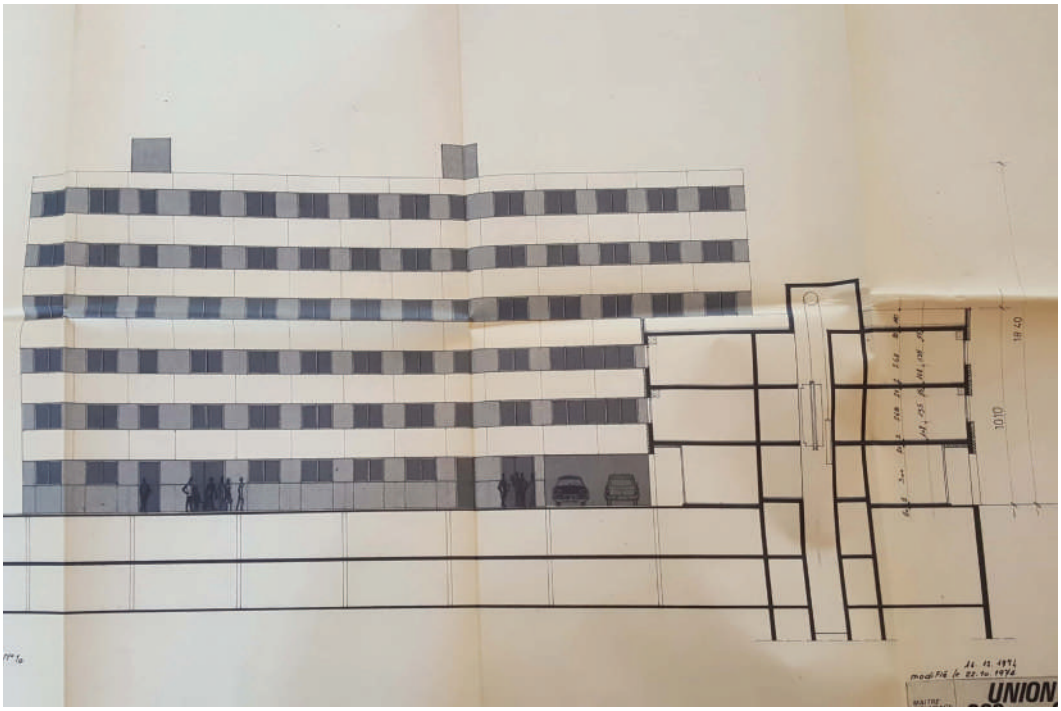
Progetto brasserie Rinck, 1974.

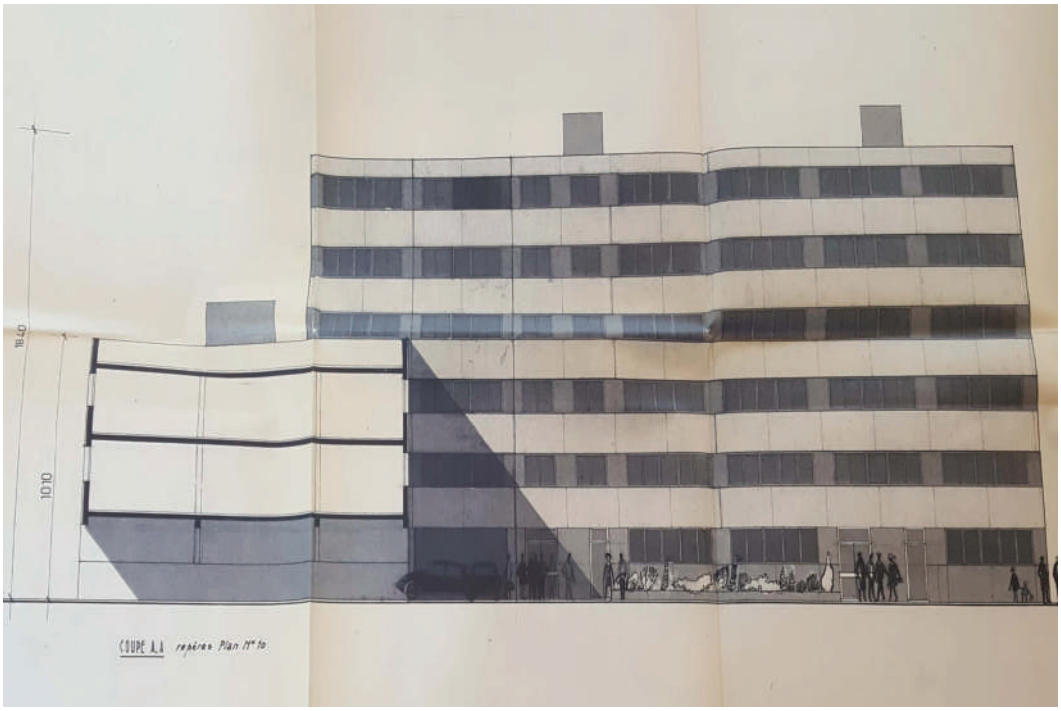

quai perrache
rue antoine petit
cours suchet
rue delandine
LOGEMENTS R-7
BUREAUX R-2

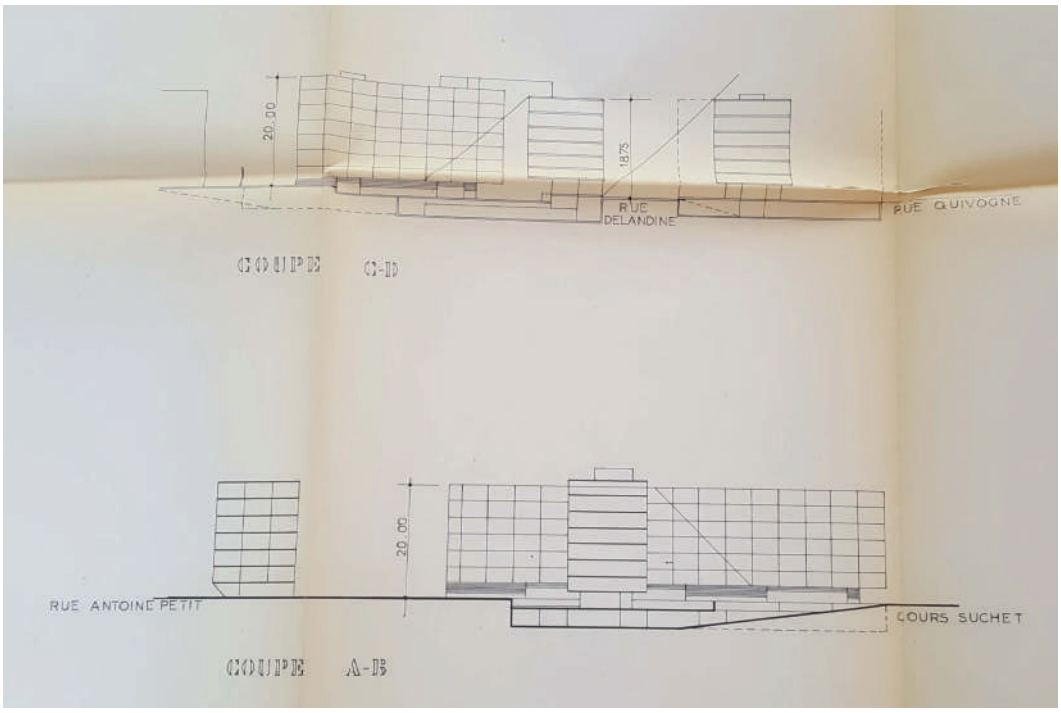

COURS SUCHET
PLAN DES MASSES
RUE DUVIGNE
RUE DELANDINE
QUAI PERRACHE
RUE ANTOINE PETIT
ENTREE GARAGE
SORTIE GARAGE
R+5 et R+6 anciens
R+4 anciens
R+3 anciens
R-2 anciens
N
S


C
147 V
3434 M²
23,40 M² V
SORTIE VOITURES
ACCES VOITURES
A
B
D


PERSPECTIVE


18.40
10.10
UNION


18.40
10.10
COUPE A A repères Plan N° 10



16. 12. 1974
odifié le 22.10.1974

AITRE OUVRAGE

UNION des BRASSERIES
203 rue Garibadi - Lyon 3ème

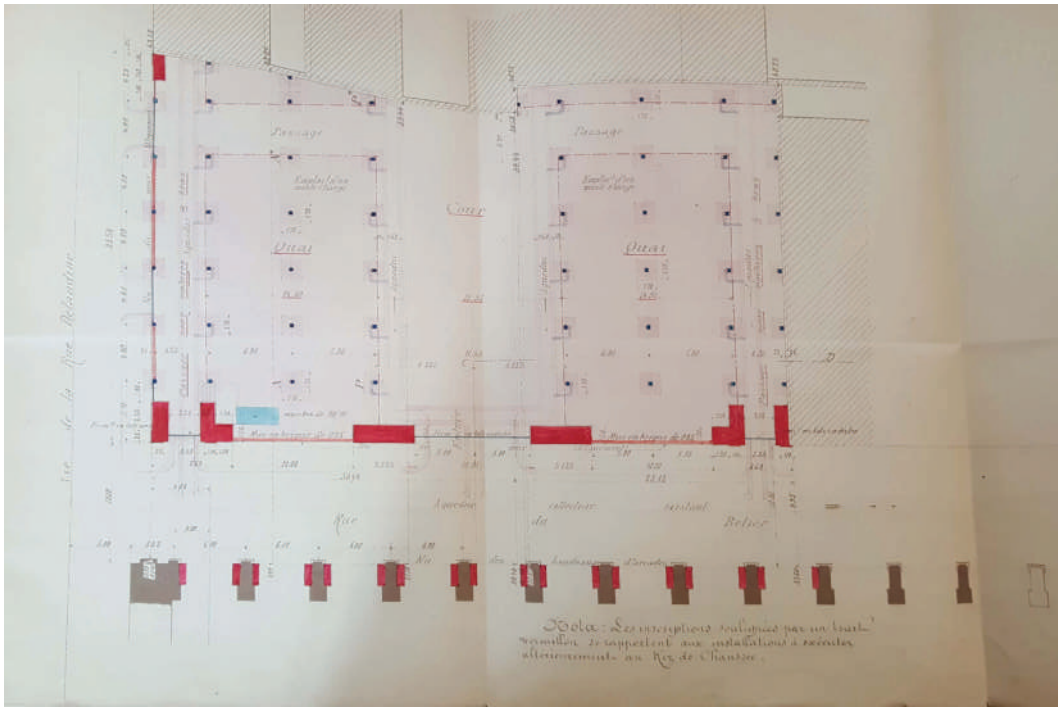
HANTIER

BRASSERIE RINCK
rue delandine Lyon

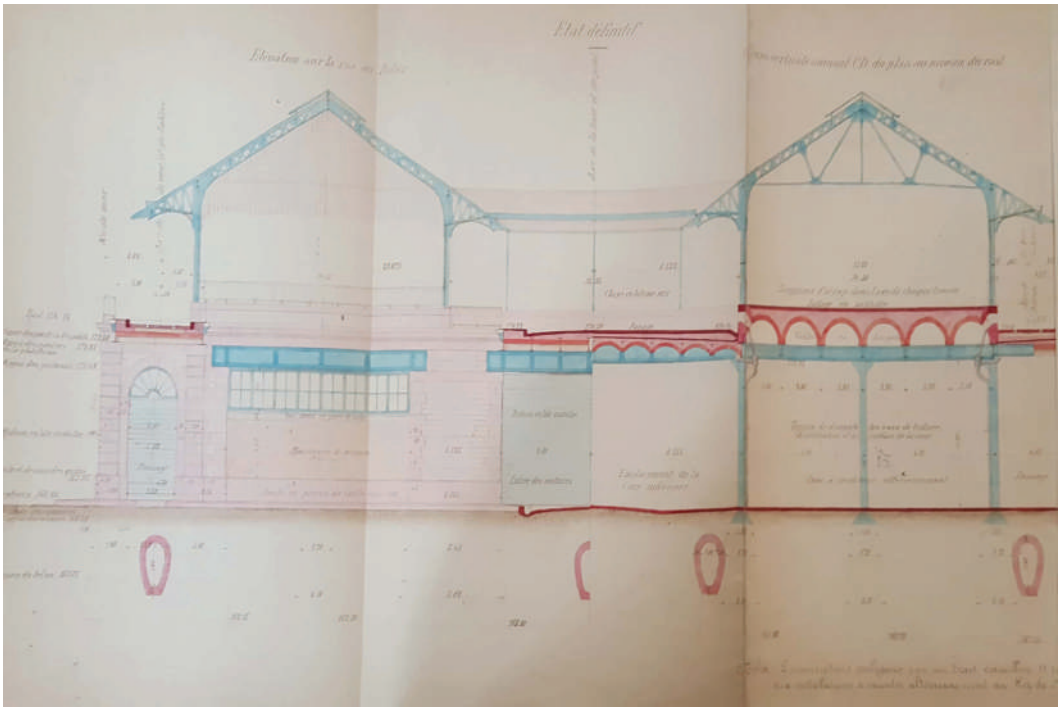
architectes
GRIMAL · SABATTIER · ZUMBRUNNEN
tel (78) 47 43 66 moulin carron 69570 dardilly

façade, coupe nord-est

helle 1 CMPM	responsable du dossier	dossier	plan
te 3 JUILLET 1974		4072	05



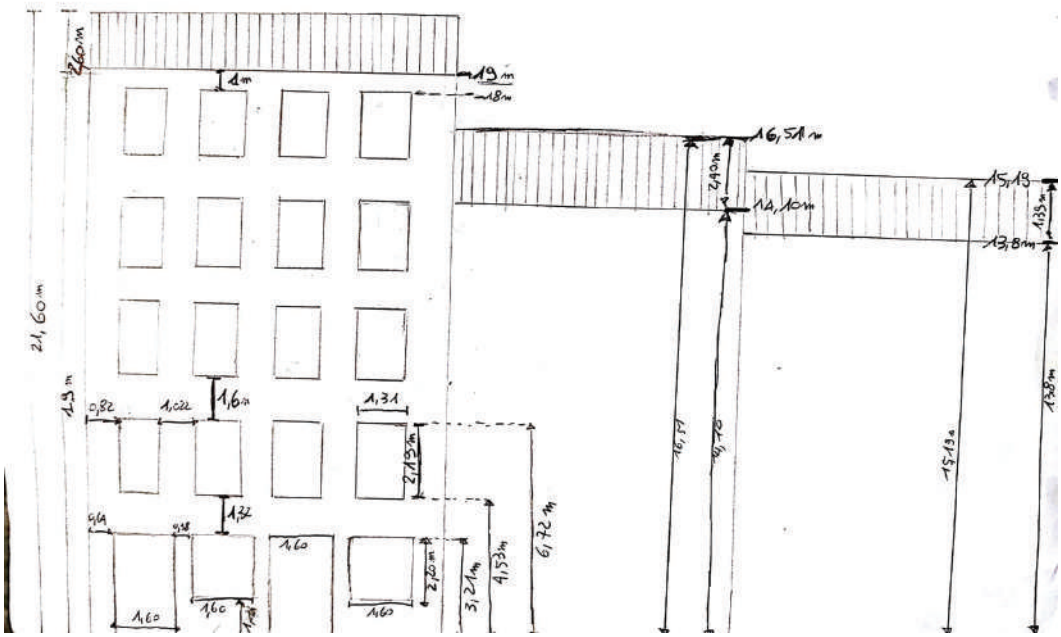
PROGETTO AMPLIAMENTO STAZIONE PERRACHE 1897



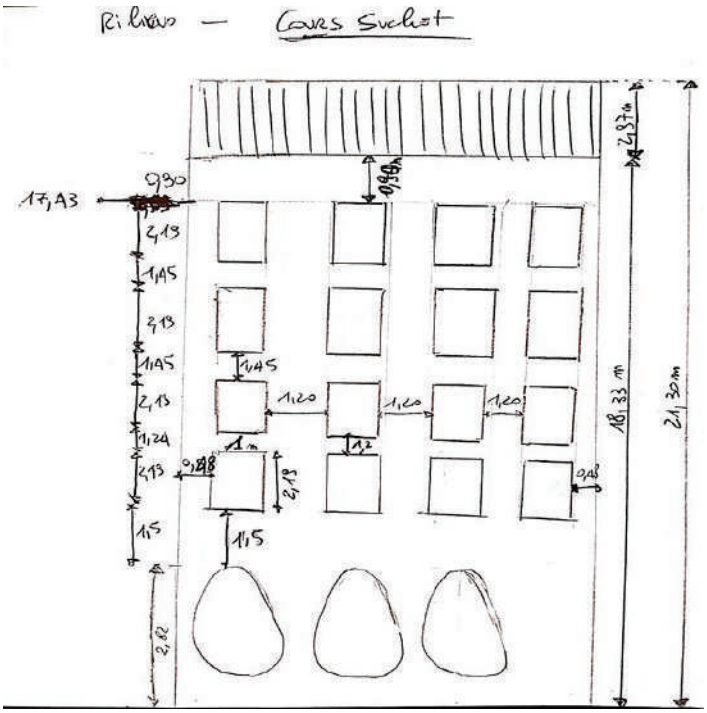
RILIEVO EDIFICI ESISTENTI - SOPRALLUOGO 10-12/12/2017



Rilievo – Rue Delandine



Rilievo – Cours Suchet



BIBLIOGRAFIA

- Elena Marchigiani, *Paesaggi urbani e post-urbani*, Meltemi, Roma, 2005
- Roberto Cassetti, *La città compatta. Dopo la postmodernità. I nuovi codici del disegno urbano*, Gangemi, Roma, 2012
- M. Camasso, S. Gron, E. Vigliocco, *Leggere, costruire, trasformare. Appunti di composizione architettonica e urbana*, Celid, Torino, 2008
- Marc Desportes, *Paesaggi in movimento, trasporti e percezioni dello spazio tra 18° e 20° secolo*, Libri Scheiwiller, Milano,2008
- Gérald Gambier, *Déouvrir Lyon et son patrimoine mondial*, IDC. Éditions, Mirabel, 2017
- Oliver Chadoin, *Être architecte: Les Vertus de l'Indetermination, De la sociologie d'une profession à la sociologie du travail professionnel*, Pulim, Limoges, 2006
- Andrew Ayers, *The Architecture of Paris*, Edition Axel Menges, London, 2004
- D. Bertin, J.Francois Reynaud, N. Reveyron, *Guide des églises de Lyon*, Edition lyonnaises d'art et d'histoire, 1998
- Guido Morbelli, *Un'introduzione all'urbanistica*, Franco Angeli, Torino, 2005
- Benôit Bardet, *Le Journal de la Confluence*, n°2, Bureau 205, Lyon, 2012
- Benôit Bardet, *Le Journal de la Confluence*, n°3, Bureau 205, Lyon, 2013

- Oliver Chadoin, *Être architecte: Les Vertus de l'Indetermination, De la sociologie d'une profession à la sociologie du travail professionnel*, Pulim, Limoges, 2006

- Pinol Jean-Luc, *Les mobilités de la grande ville : Lyon, fin XIXe-début XXe*. in *Presses de la Fondation nationale des sciences politiques*, Paris,1991

- F. Tucci, *Involucro ben temperato. Efficienza energetica ed ecologica in architettura attraverso la pelle degli edifici*, collana "Procedimenti e Strumentazioni tecniche", vol. 4, Alinea editore, Firenze, 2006

- Laetitia Van Eeckhout, Le Monde, A Lyon, Hikari, le premier îlot urbain à énergie positive, 17/09/2015

- *Plan Local d'Urbanisme*, Règlement Lyon - Villeurbanne, modification n°11, 2015

- Plan Local d'Urbanisme, Cahier Communal: *Rapport de présentation, Projet d'aménagement et de développement durable*, Orientations d'aménagement, modification n°11, 2015

- L. Rubini, S. Sangiorgio, C. Le Noci, *Il nuovo edificio green. Soluzioni per il benessere abitativo e l'efficienza energetica*, Ulrico Hoepli, Milano, 2011

- Niccolò Aste, *Il fotovoltaico in architettura. L'integrazione dei sistemi per la generazione di elettricità solare*, Esselibri, Napoli, 2008

- H. Bresler, I. Genyk, *Bercy reinassance d'un quartier*, SCI Bercy Village, Parigi, 2007

- Katia Perini, *Progettare il verde in città. Una strategia per l'architettura sostenibile*, Franco Angeli, Milano, 2013

- Stefania Piccioni, *Green Building magazine*, Trimestrale di Kerakoll Spa, anno VI - n° 3 - ottobre 2017

- Arie Gottfried, Neufert. *Enciclopedia pratica per progettare e costruitre*, Hoepli, Milano, 2015

- Marco Casini, *Smart Building involucro 2.0*, Dei, Roma, 2015

- Verde Pensile: *Prestazioni di sistema e valore ecologico. Manuali e linee guida*,Roma, 2012

- Alessandro Mazzotta, *L'acqua: materia per l'immagine del paesaggio costruito. Indicazioni manualistiche tra sostenibilità e "sensibilità"*, Alinea editore, Firenze 2007

- G. Volontà, rel. R. Bedrone, *Riforma urbanistica e programmi complessi in Francia*, Torino, 2002

SITOGRAFIA

- https//www.cartesfrance.fr
- https://www.grandlyon.com/metropole/missions-et-competences.
- http://caue14.com/le-conseil-aux-collectivites/memento/zac/
- https://www.apur.org/fr/atelier
- https://www.logisneuf.com/definition-paz-plan-amenagement-zone.html
- http://www.tropismi.it/la-prigione-sociale-dal-panopticon-a-oggi/
- https://www.businessimmo.com/system/datas/104426/original/cff_saga_jules_siegfried_web.pdf
- https://www.kagan-architectures.com/voir_115
- http://www.architectes.org/actualites/portrait-michel-kagan
- http://www.richardmeier.com
- http://www.publicspace.org/en/works/z011-parc-andre-citroeen
- http://www.antoinegrumbach.com/atelier/
- http://housingprototypes.org
- https://divisare.com/projects/1999-massimiliano-doriana-fuksas-lyon-confluence
- https://www.mvrdv.nl/en/

- http://www.archilovers.com/teams/118713/ecdm-architectes.html
- http://www.economie.grandlyon.com/actualites/euronews-pose-de-la-premiere-pierre-du-futur-siege-mondial-a-lyon-confluence-594.html
- https://building.closeupengineering.it/materiale-del-futuro-letfe/9614/
- http://www.egis.fr/action/realisations/pole-de-loisirs-et-de-commerces-de-lyon-confluence
- https://www.archiscene.net/firms/herzog-de-meuron/herzog-de-meuron-unveils-lyon-confluence-ilot-a3/
- https://building.closeupengineering.it/materiale-del-futuro-letfe/9614/
- https://www.viguier.com/fr/projet/63/pole-de-loisirs-et-de-commerces-lyon-confluence
- http://www.business.greaterlyon.com/news/mipim-2013-presentation-of-the-winning-project-for-island-a3-of-lyon-confluence-phase-2-1272.html
- https://www.domusweb.it/it/architettura/2015/02/16/il_nuovo_centro_di_lione.html
- http://www.lamy-expertise.fr/expertise-immobiliere/regle-urbanisme/surface-plancher.html
- http://www.crous-lyon.fr/cnous/le-crous-cest-quoi/
- https://www.lesechos.fr/16/12/2015/LesEchos/22088-396-ECH_un-nouveau-programme-a-confluence.htm

- http://aahv.fr/projet/lyon-confluence-ilot-e4-rhone-saone-habitat/
- http://www.gouvernement.fr/action/plan-climat/
- http://www.lyon-confluence.fr/ressources/document/lb_journal_lyon_laconfluence2.pdf
- http://www.coop-himmelblau.at/architecture/projects/musee-des-confluences
- https://benjaminfrederic.com/portfolio/4463/
- http://www.soul-kitchen.fr/45309-gare-au-marche
- http://spaziresiduali.blogspot.it/search/label/michel%20desvigne
- https://velov.grandlyon.com/fr/mode-demploi.html
- http://www.lyon-confluence.fr/fr/vivre/se-promener.html
- http://reglementationsaccessibilite.blogs.apf.asso.fr/files/Belgiquequotidien/ascenseurs.pdf
- https://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/media/pdf/environnement/arbres/20160120_gl_arbres-en-ville.pdf
- http://www.prefabbricatisulweb.it/guida/rinverdire-gli-edifici.html
- https://www.architetturaecosostenibile.it/architettura/criteri-progettuali/tecniche-realizzazione-facciate-verdi-green-facade-367/
- https://www.ideegreen.it/tetto-verde-vantaggi-46058.html
- http://projets-architecte-urbanisme.fr/reamenagement-pole-echange-multimodal-gare-lyon-perrache/

- http://blogs.grandlyon.com/developpementdurable/category/on-en-parle/charte-de-larbre/

- http://www.ilgiornaledelcibo.it/urban-farming-la-nuova-frontiera-dellagricoltura/

- https://www.architetturaecosostenibile.it/architettura/criteri-progettuali/formule-dimensionamento-serbatoio-accumulo-acque-piovane-108/

- https://www.vogue.com/article/lyon-confluence-neighborhood-on-the-rise

- https://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/media/pdf/urbanisme/plu/20160224_gl_plu_historique.pdf

- https://www.societe.com/societe/sa-regionale-d-h-l-m-de-lyon-957502289.html

- http://www.ehpad-fr.org/

- http://multimedia.ademe.fr/catalogues/CTclimatenergie/fiches/exp4-p71-74.pdf

ELENCO DELLE TAVOLE

1. Inquadramento territoriale

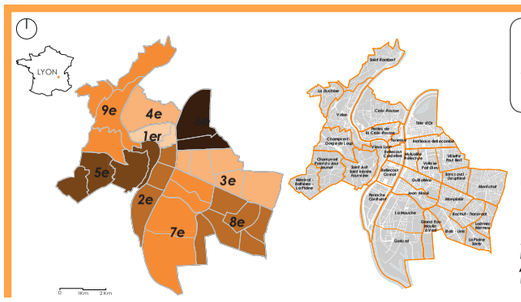
2. Analisi del contesto urbano

3. Isolato: dallo stato di fatto al progetto

4. Residenza intergenerazionale “Le Rinck” - parte 1

5. Residenza intergenerazionale “Le Rinck”- parte 2

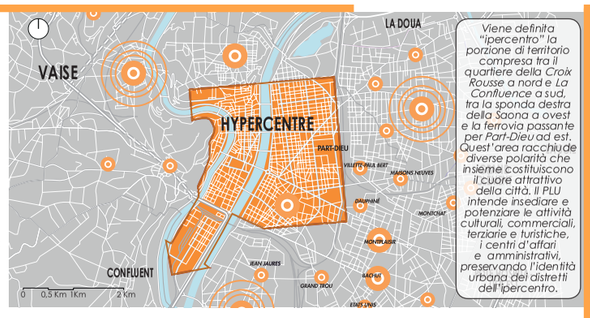
SUDDIVISIONE DELLA CITTA' DI LIONE IN DISTRETTI E STRUMENTI URBANISTICI PER UNO SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE



La città di Lione è suddivisa in 9 arrondissements, comprendenti vari quartieri. Gli strumenti che regolano l'attività pianificatoria sono lo SDAU-Schéma directeur de l'agglomération lyonnaise a livello strategico, e il PLU-Plan Local d'Urbanisme a livello vincolistico-normativo.

PLU
- Sviluppare la città rispettando l'ambiente naturale;
- Rinforzare la coesione e la *mixité* sociale;
- Favorire lo sviluppo delle attività economiche

SDAU
- Contenimento degli ambiti di espansione;
- *Mixité* funzionale e coabitazione di attività residenziali, produttive e del *loisir*;
- Conservazione delle aree agricole e naturali;
- Valorizzazione spazi aperti



Viene definita "ipercentro" la porzione di territorio compresa tra il quartiere della Croix Rousse a nord e La Confluence a sud, tra la sponda destra della Saona a ovest e la ferrovia passante per Part-Dieu ad est. Quest'area racchiude diverse polarità che insieme costituiscono il cuore attrattivo della città. Il PLU intende insediare e potenziare le attività culturali, commerciali, terziarie e turistiche, i centri d'affari e amministrativi, preservando l'identità urbana dei distretti dell'ipercentro.

TRA RODANO E SAONA: Il ARRONDISSEMENT



Il secondo arrondissement di Lione occupa la Presqu'île, l'area compresa tra i fiumi Rodano e Saona ad est e a ovest, e tra il Musée des Confluences e l'asse di rue du Bât d'Argent rispettivamente a sud e a nord. Si distinguono principlamente due settori: il centro storico, a nord della stazione di Perrache, e La Confluence, a sud

PLANIMETRIA DEL MASTERPLAN LYON CONFLUENCE



1 VISTA SU COURS CHARLEMAGNE DALLA STAZIONE DI PERRACHE



2 LA STAZIONE FERROVIARIA DI PERRACHE VISTA DA COURS CHARLEMAGNE



3 LA PROMENADE LUNGO IL FIUME SAONA



4 ***ILOT A. NEXITY APOLLONIA, T. CONCKO, DUSAPIN & LECLERCQ, H. VINCENT, S. BRINDEL-BETH***



5 EDIFICI AFFACCIATI SU PLACE NATIQUE. UTILIZZO DI FORME CUBICHE ED ELEMENTI AGGETTANTI



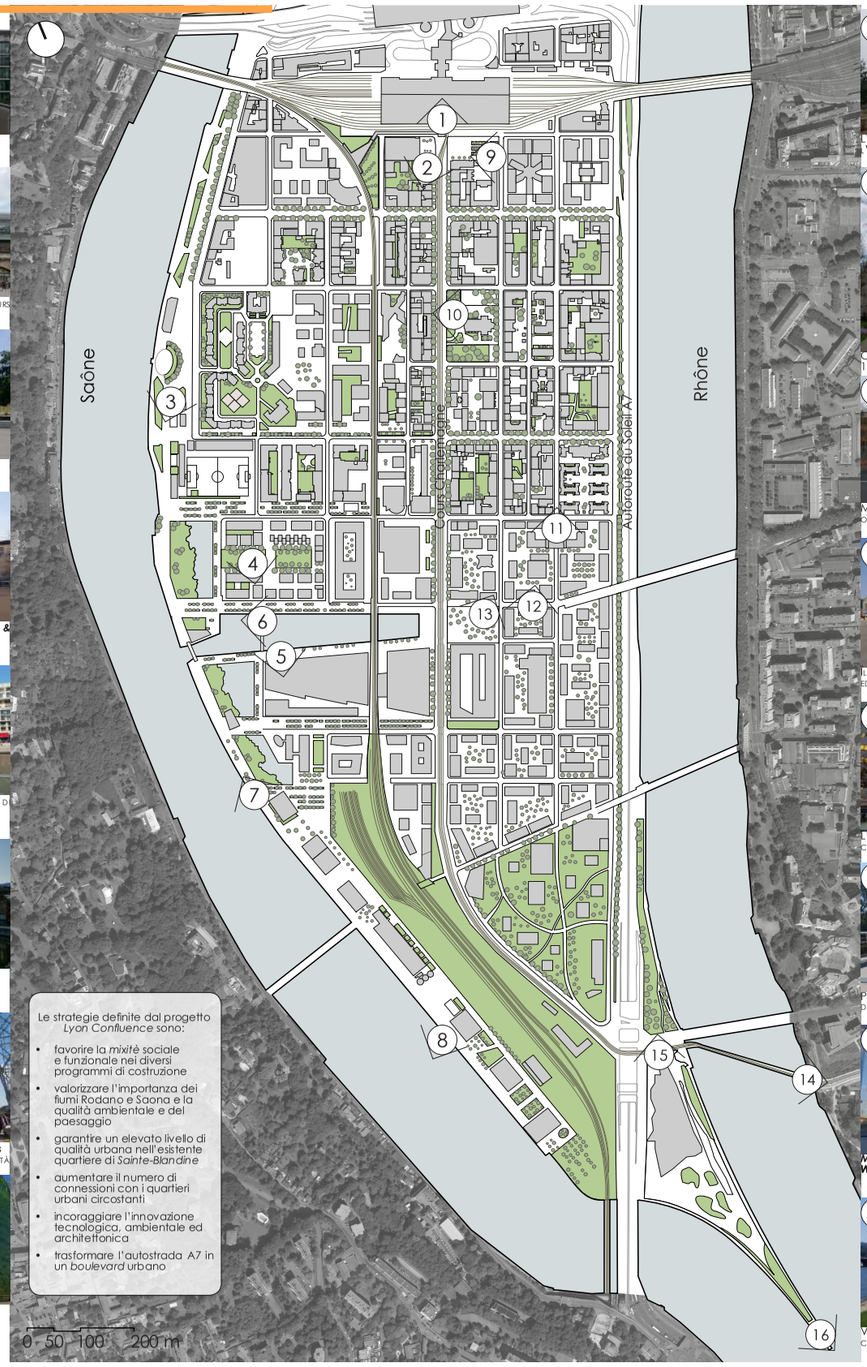
6 ***PLACE NATIQUE***
CUORE DEL DISTRETTO DELLA CONFLUENCE



7 ***CUBE ORANGE, JACOB+MACFARLANE ARCHITECTS***
L'INVOLUCRO CUBICO È PERFORATO DA UNA CAVITÀ



8 ***PAVILLON 7, JACOB+MACFARLANE ARCHITECTS***
SEDE DELL'EMITTENTE TELEVISIVA EURONEWS



Le strategie definite dal progetto *Lyon Confluence* sono:
- favorire la *mixité* sociale e funzionale nei diversi programmi di costruzione
- valorizzare l'importanza dei fiumi Rodano e Saona e la qualità ambientale e del paesaggio
- garantire un elevato livello di qualità urbana nell'esistente quartiere di *Sainte-Blandine*
- aumentare il numero di connessioni con i quartieri urbani circostanti
- incoraggiare l'innovazione tecnologica, ambientale ed architettonica
- trasformare l'autostrada A7 in un *boulevard* urbano



9 L'EX PRIGIONE DI SAINT-PAUL OSPITA DAL 2015 L'UNIVERSITÀ CATTOLICA E UNA RESIDENZA PER STUDENTI



10 CHIESA DI SAINTE-BLANDINE, EDIFICATA TRA IL 1863 E IL 1888, ELEMENTO IDENTITARIO PER IL QUARTIERE



11 MARCHÉ GARE, EX SEDE DEL MERCATO ALL'INGROSSO, OGGI SALA CONCERTI PER LA MUSICA CONTEMPORANEA



12 ILOT B2, CANTIERE EDILE, SI PREVEDE LA REALIZZAZIONE DI 5 EDIFICI A DESTINAZIONE MISTA



13 L'ESPLANADE FRANÇOIS MITTERRAND, SPAZIO PUBBLICO CENTRALE DELLA ZAC 2



14 PONT RAYMOND BARRE, IMPORTANTE INFRASTUTTURA DI COLLEGAMENTO PER LA MOBILITA' SOSTENIBILE

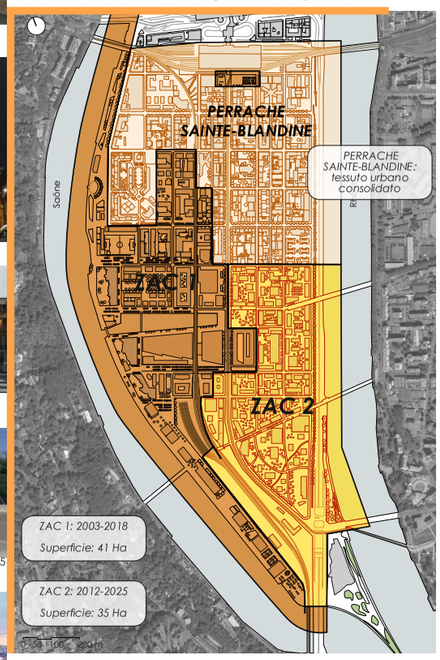


15 ***MUSÉE DES CONFLUENCES, COOP HIMMELB (L) AU WOLF D. PRIX & PARTNER ZT GMBH***



16 VISTA DEL MUSÉE DES CONFLUENCES DALLA PUNTA DELLA CONFLUENZA DEI FIUMI RODANO E SAONA

AMBITI DI INTERVENTO DEL MASTERPLAN



ANALISI SWOT

STRENGHTS
- Attenzione per la qualità ambientale.
- Differenti funzioni permettono una *mixité* sociale rendendo l'area attrattiva.
- Mobilità sostenibile grazie alla presenza della linea tram e del *bike sharing*.

WEAKNESSEAS
- Barriere fisiche rendono il quartiere isolato.
- Carenza di connessioni con le aree limitrofe.
- Presenza dell'autostrada A7 fonte di inquinamento e causa di elevato traffico.

OPPORTUNITIES
- L'importante rinnovamento che il quartiere sta vivendo può essere motivo di attrazione per nuovi abitanti.
- La stazione Perrache è un importante nodo di scambio facilmente raggiungibile.
- Creazione di una nuova identità urbana.

THREATS
- Rischio che la stazione Perrache rimanga elemento di separazione anche dopo intervento di rinnovamento.
- Rischio che gli spazi verdi e i fronti d'acqua rimangano isolati e non struttati dagli abitanti.

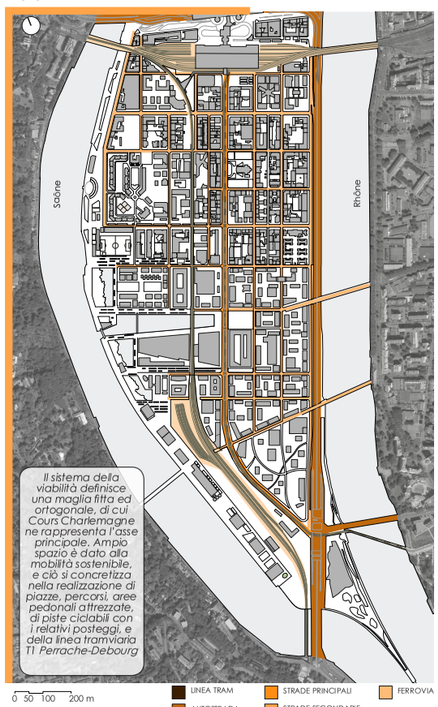


LA PROMOZIONE DELLA BIODIVERSITÀ È UNO DEGLI OBIETTIVI PER LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

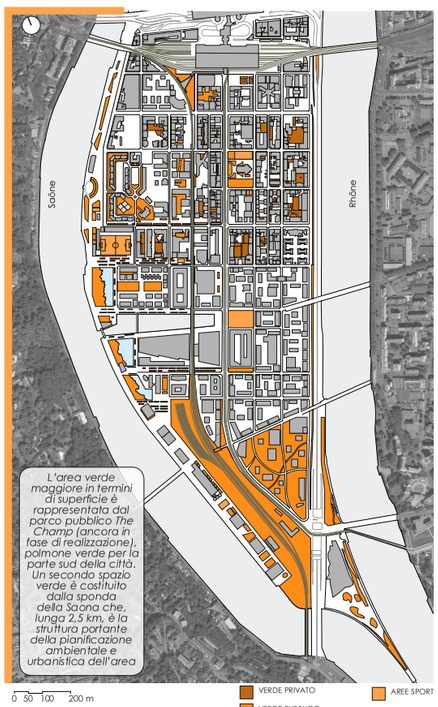


UNO DEI PASSAGGI TRA IL CENTRO STORICO E LA CONFLUENCE

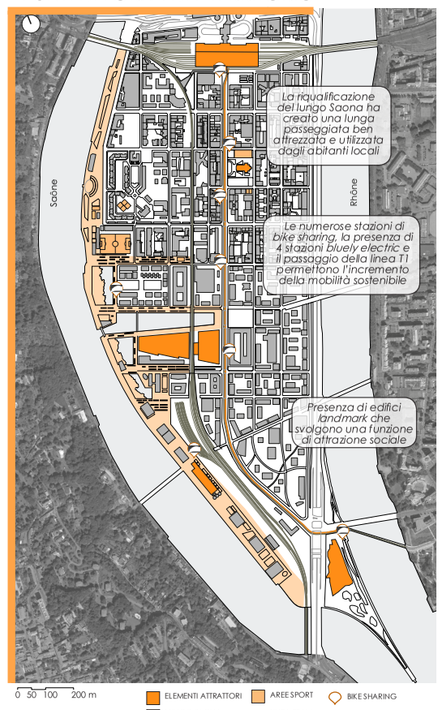
SISTEMA DELLA VIABILITA'



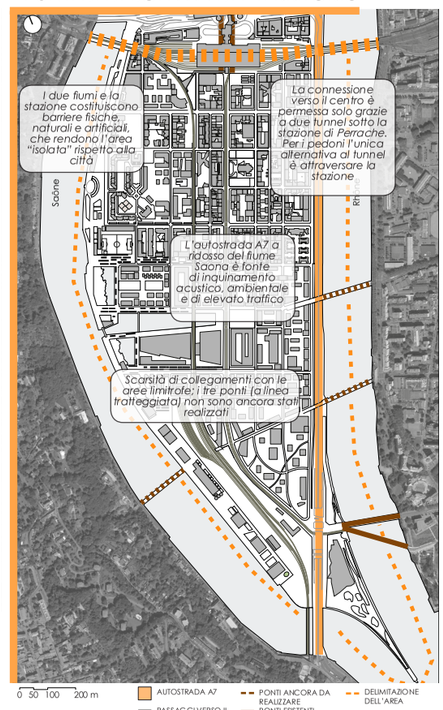
AREE VERDI



PUNTI DI FORZA DEL TERRITORIO



PUNTI DI DEBOLEZZA DEL TERRITORIO



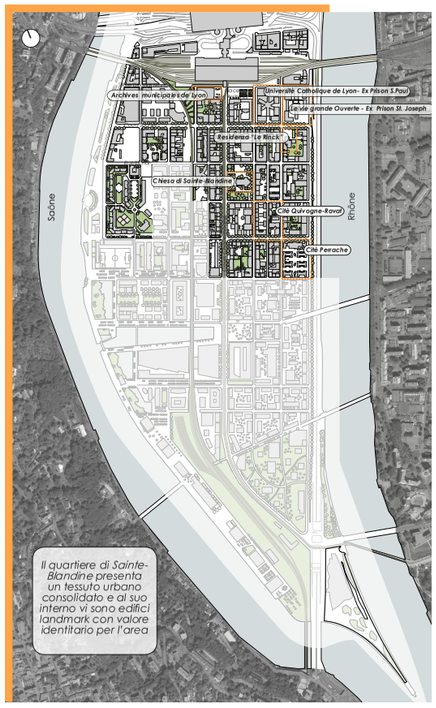
Politecnico di Torino
TESI DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA PER IL PROGETTO SOSTENIBILE
A.A. 2017/2018

Candidati: Matteo Albry, Manolo Maugeri

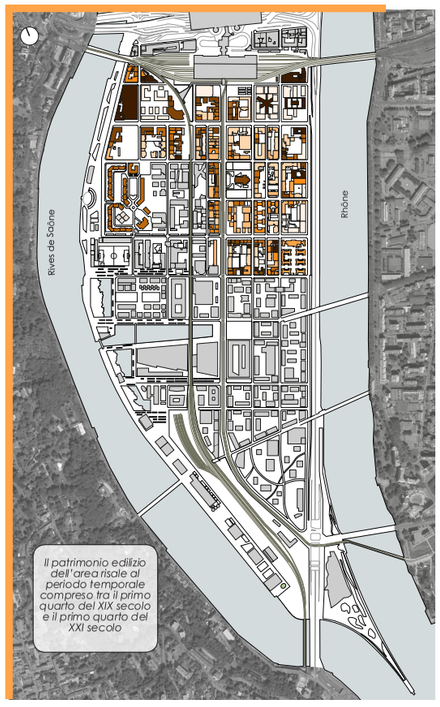
Relatore: Silvia Gron
Correlatori: Stefania Guarini, Alessandro Mazzotta

TAVOLA N° 1 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE

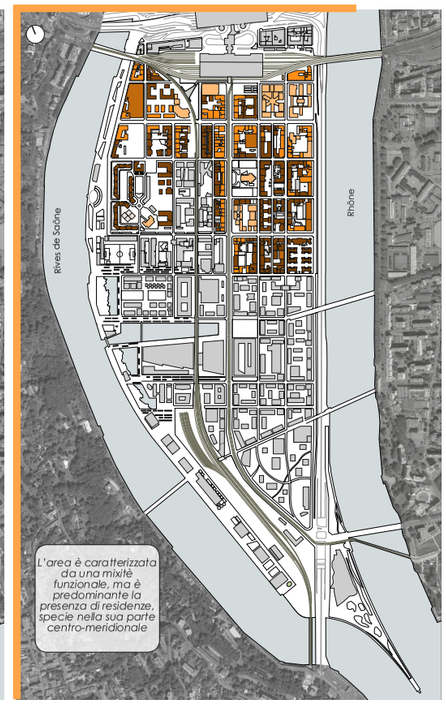
IL QUARTIERE DI SAINTE-BLANDINE



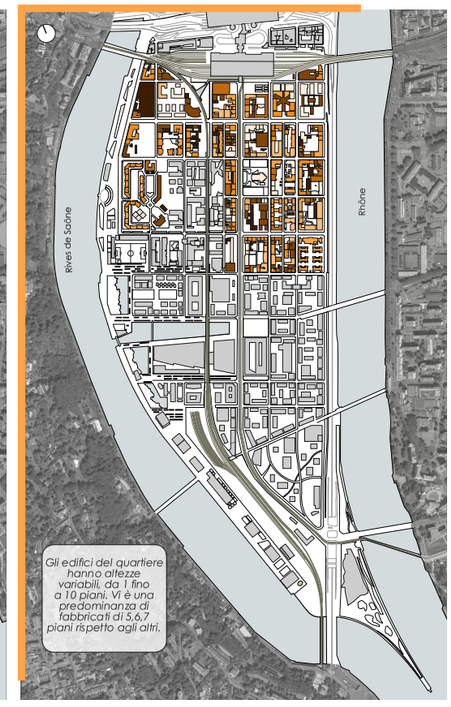
EPOCHE DI COSTRUZIONE DEGLI EDIFICI



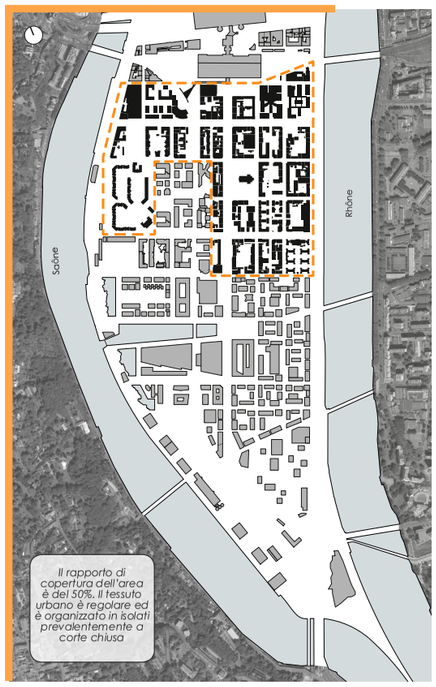
DESTINAZIONE D'USO DEGLI EDIFICI



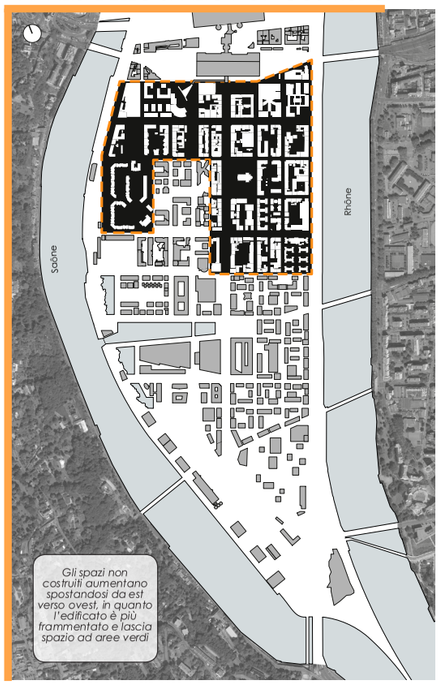
NUMERO DI PIANI DEGLI EDIFICI



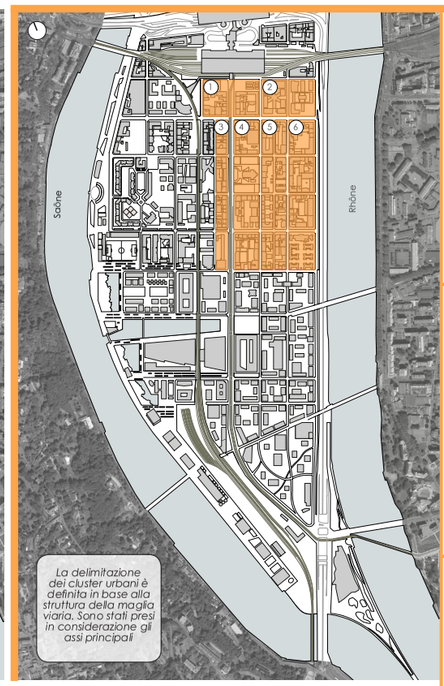
ANALISI DELLO SPAZIO COSTRUITO



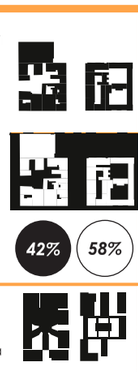
ANALISI DELLO SPAZIO NON COSTRUITO



ANALISI DEI CLUSTER URBANI

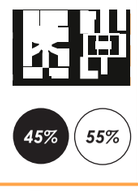


1. Isolati a corte. Allineamento dei fronti edificati lungo tutti gli assi viari. Presenza di piccoli varchi permeabili tra interno ed esterno



42% 58%

2. Mantenimento di parte delle strutture delle ex prigioni, presenza di edifici in linea. Permeabilità fisica e visiva tra interno ed esterno



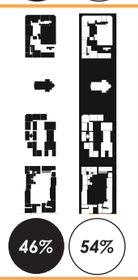
45% 55%

3. Isolati a corte ed edifici in linea. Maggior presenza di aree edificate rispetto a quelle libere. Densità edilizia molto elevata.



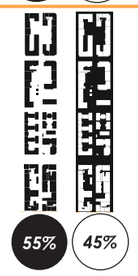
56% 44%

4. Isolati con impianti urbani differenti. Presenza della chiesa di *Sainte-Blandine* quale elemento identitario del quartiere



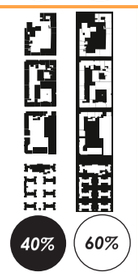
46% 54%

5. Isolati con impianti urbani differenti. Piccoli spazi permeabili occupati da aree verdi e cortili di pertinenza degli edifici.



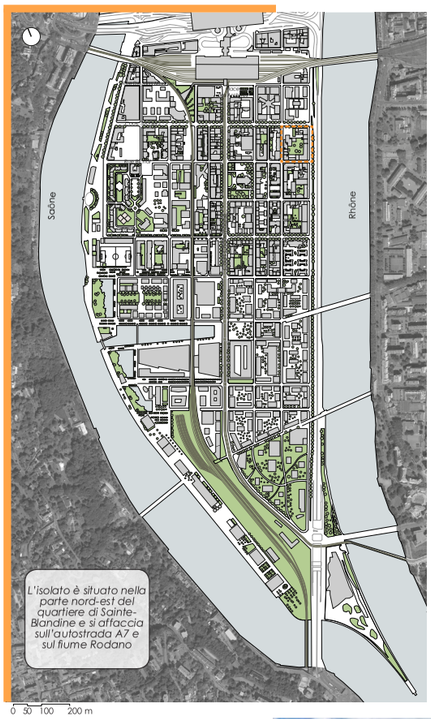
55% 45%

6. Isolati con impianti urbani differenti. Allineamento dell'edificato su tutti i fronti stradali. Confine fisico del tessuto cittadino ad ovest

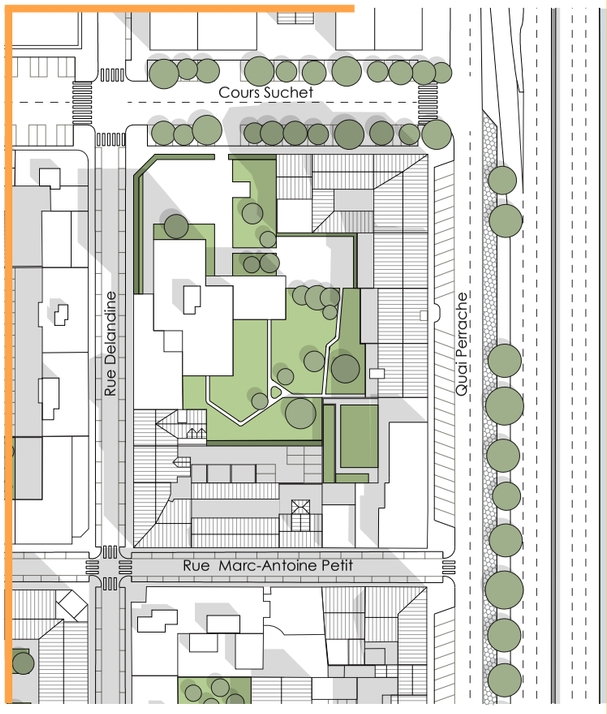


40% 60%

INQUADRAMENTO URBANO



PLANIMETRIA STATO DI FATTO 1:1000



PROGRAMMA DI ECO-RINNOVAMENTO

Nel distretto di Sainte-Blandine si prevede un vasto programma di eco-rinnovamento, senza comprometterne il tessuto urbano: dunque il carattere residenziale e la vocazione storica del suo patrimonio edilizio vengono mantenuti, e si intende migliorare l'efficienza energetica ed il comfort di abitazioni ed uffici.

Gli obiettivi chiave sono:

- *efficienza energetica e sviluppo di nuove forme di energia rinnovabile;*
- *performance ambientale;*
- *qualità della vita;*
- *mantenimento della diversità sociale.*



Cité Perrache prima dell'intervento di eco-rinnovamento



Intervento di eco-rinnovamento sul patrimonio edilizio della Cité Perrache



Cité Quivogne- Ravat, habitation à bon marché per famiglie a basso reddito



Gli Archives Municipales de Lyon visti dalla stazione Perrache



Places des archives e l'Università Cattolica di Lione

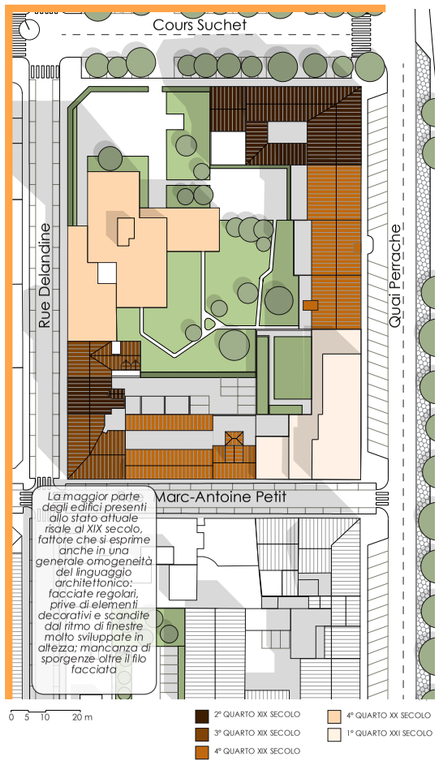


Interno dell'ex prigione di Saint- Paul (Università cattolica di Lione)

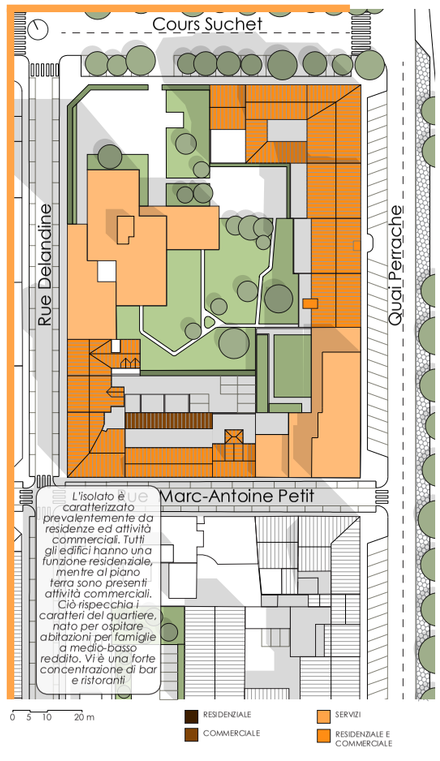


Facciata esterna dell'ex prigione di Saint- Joseph, rifunzionalizzata in un complesso di uffici

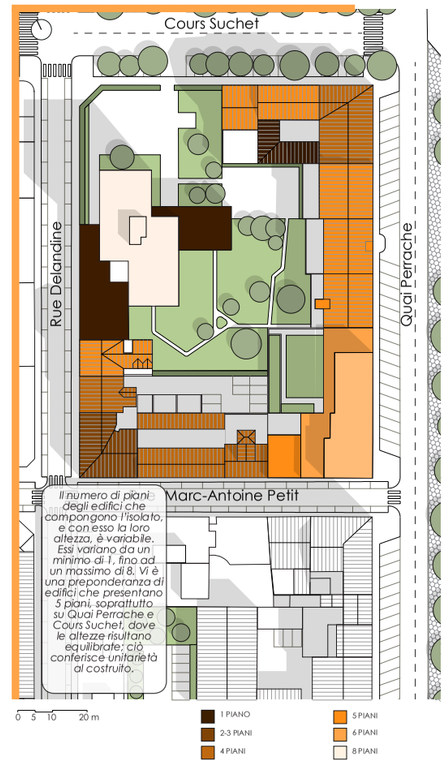
EPOCHE DI COSTRUZIONE DEGLI EDIFICI



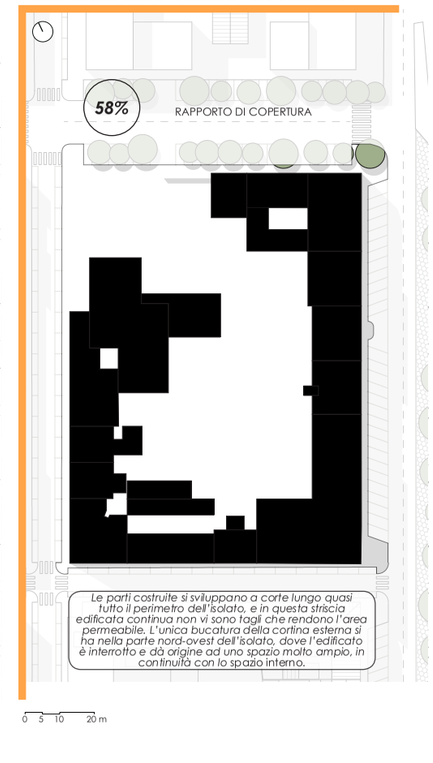
DESTINAZIONE D'USO DEGLI EDIFICI



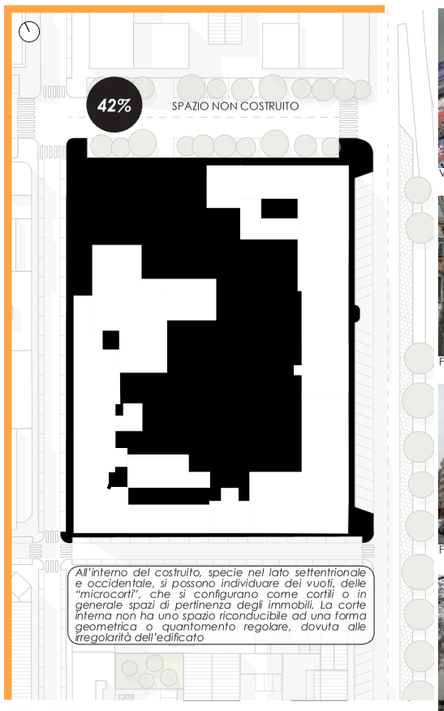
NUMERO DI PIANI DEGLI EDIFICI



ANALISI DELLO SPAZIO COSTRUITO



ANALISI DELLO SPAZIO NON COSTRUITO



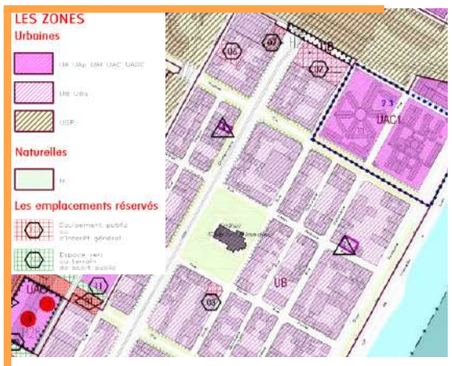

VISTA DELL'ISOLATO DALL'ALTO


FRONTI EDIFICATI SU COURS SUCHET


FRONTI EDIFICATI SU RUE DELANDINE

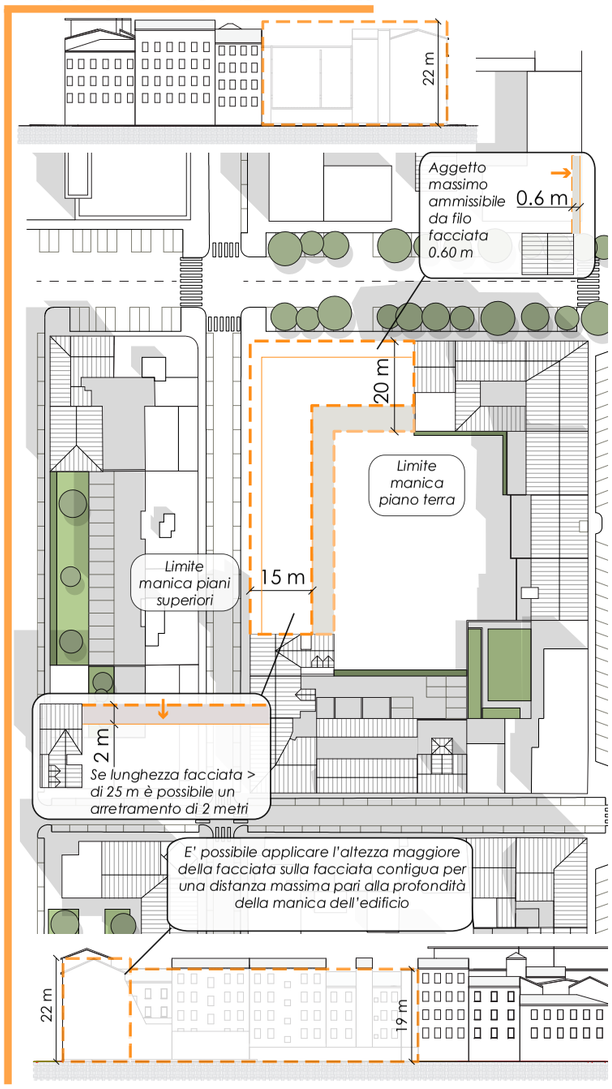

IL COMPLESSO DELL'EX PRIGIONE DI SAINT-JOSEPH, COURS SUCHET

TAVOLE GRAFICHE PLU 05/08/2005





VINCOLI URBANISTICI PREVISTI DAL PLU



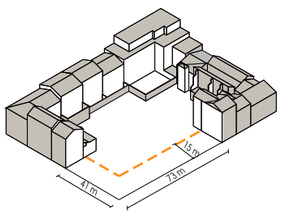
TRASFORMAZIONE DELL'EDIFICIO NEL TEMPO


1 BRASSERIE RINCK, REALIZZATA NEL 1894

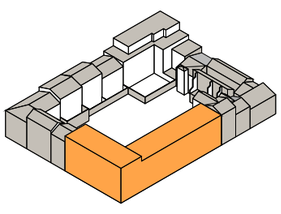

2 RESIDENZA PER ANZIANI LE RINCK, 1981
STATO ATTUALE

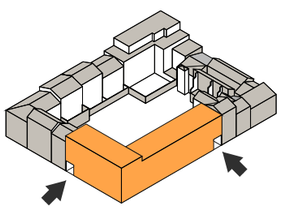

3 RESIDENZA INTERGENERAZIONALE
PROGETTO FUTURO

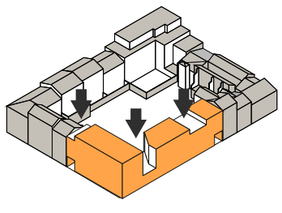
CONCEPT

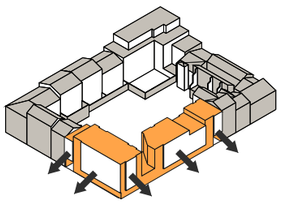


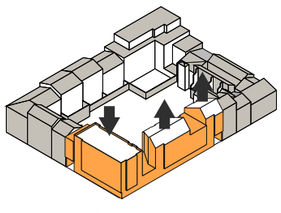
1 INDIVIDUAZIONE LIMITI DELLA COSTRUZIONE SECONDO IL PLU

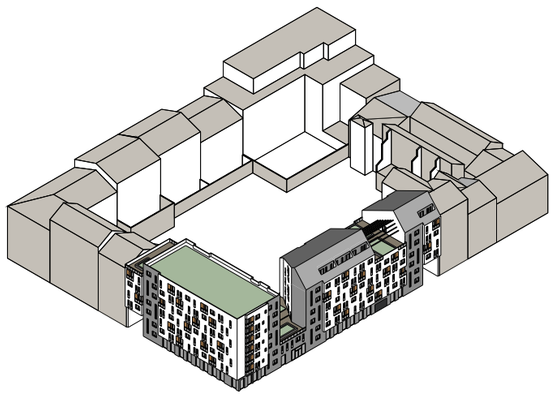

2 MASSIMA VOLUMETRIA EDIFICABILE E RICUCITURA DELL'ISOLATO


3 PERMEABILITÀ FISICA E ACCESSIBILITÀ

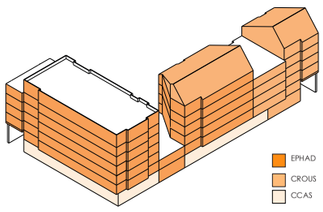

4 PERMEABILITÀ VISIVA


5 UTILIZZO DI LINGUAGGI ARCHITETTONICI DIFFERENTI IN BASE ALLE FUNZIONI


6 CONTINUITÀ E DIALOGO CON L'ESISTENTE


ESITO FINALE - RESIDENZA INTERGENERAZIONALE LE RINCK

DESTINAZIONE D'USO E QUANTITÀ



EPHAD- Residenza per anziani
2297 m²
89 appartamenti

Crous- Residenza studentesca
1274 m²
33 appartamenti

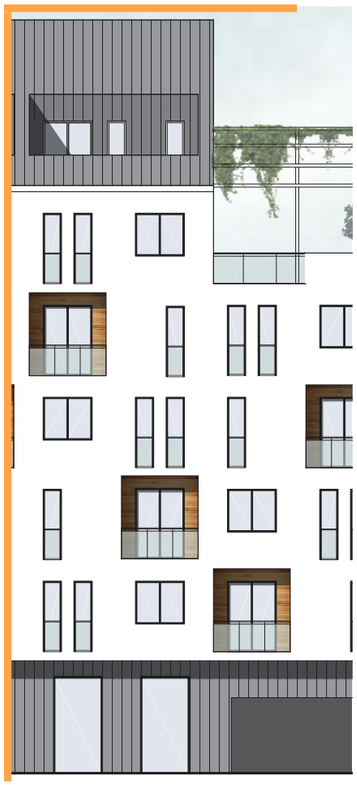
CCAS- Centro Comunale per l'Azione Sociale
950 m²



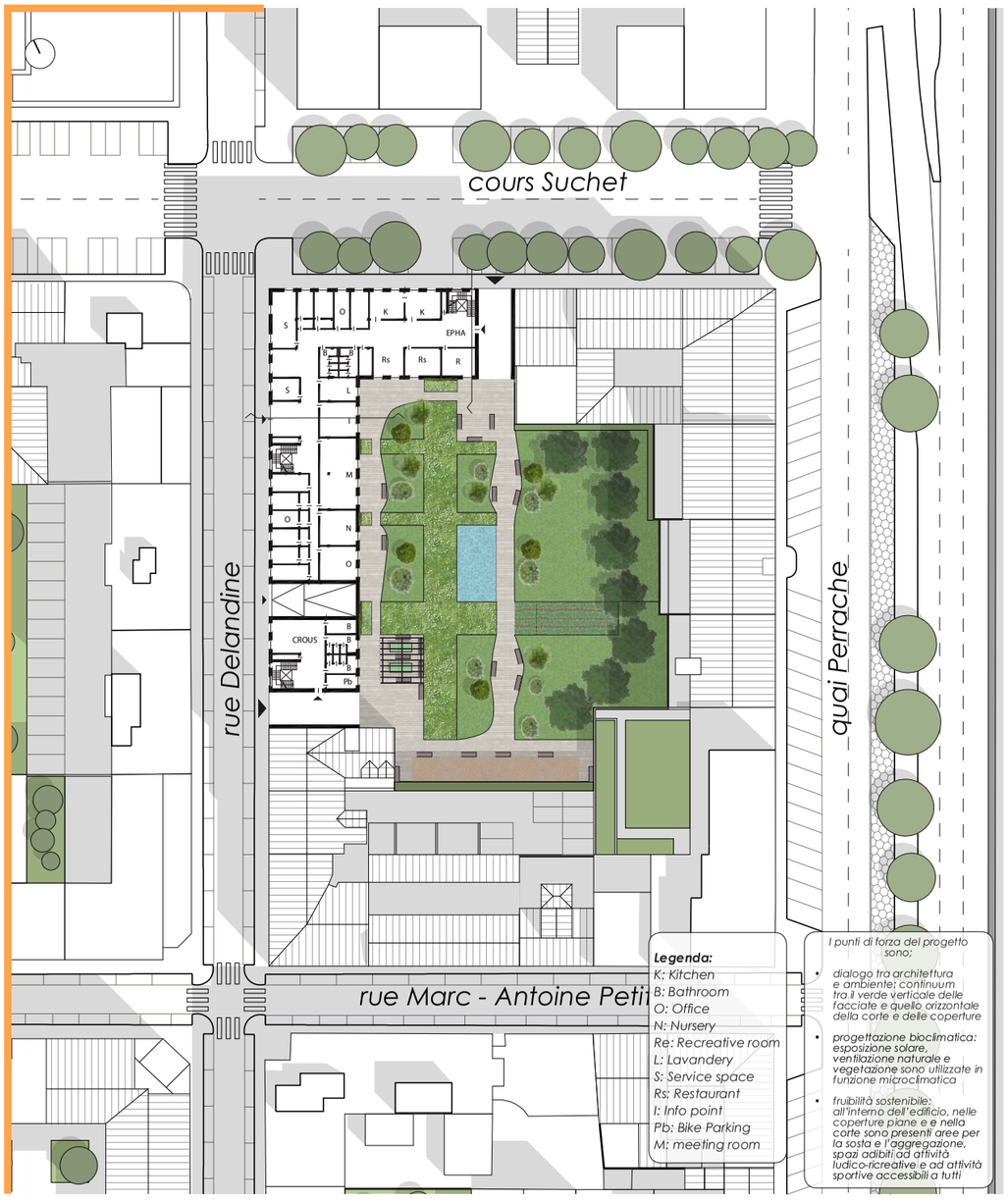
La residenza è composta da 114 appartamenti distribuiti su sei piani, così suddivisi:

- P1: 8 *Studio*, 12 *T2* (20 appartamenti)
- P2: 7 *Studio*, 16 *T2* (23 appartamenti)
- P3: 7 *Studio*, 16 *T2* (23 appartamenti)
- P4: 7 *Studio*, 16 *T2* (23 appartamenti)
- P5: 8 *Studio*, 11 *T2* (19 appartamenti)
- P6: 5 *Studio*, 9 *T2* (14 appartamenti)

STRALCIO DI PROSPETTO 1:100



PIANTA PIANO TERRA 1:500



Legenda:
K: Kitchen
B: Bathroom
O: Office
N: Nursery
Re: Recreative room
L: Lavandery
S: Service space
Rs: Restaurant
I: Info point
Pb: Bike Parking
M: meeting room

I punti di forza del progetto sono:

- *dialogo tra architettura e ambiente: continuum tra il verde verticale delle facciate e quello orizzontale della corte e delle coperture*
- *progettazione bioclimatica: esposizione solare, ventilazione naturale e vegetazione sono utilizzate in funzione microclimatica*
- *fruibilità sostenibile: all'interno dell'edificio, nelle coperture piane e e nella corte sono presenti aree per la sosta e l'aggregazione, spazi adibiti ad attività ludico-ricreative e ad attività sportive accessibili a tutti*

PROSPETTO SU COURS SUCHET 1:500

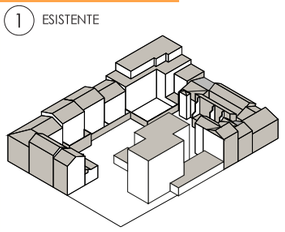


PROSPETTO SU RUE DELANDINE 1:500

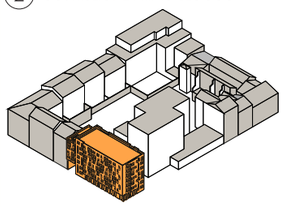


FASI COSTRUTTIVE

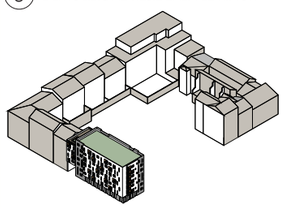
1 ESISTENTE



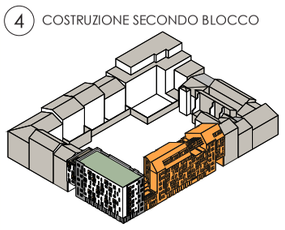
2 COSTRUZIONE PRIMO BLOCCO



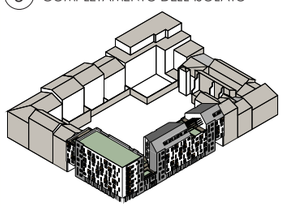
3 DEMOLIZIONE RESIDENZA LE RINCK



4 COSTRUZIONE SECONDO BLOCCO

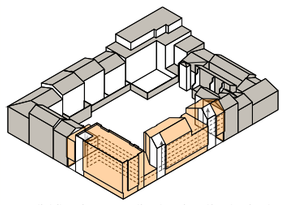


5 COMPLETAMENTO DELL'ISOLATO



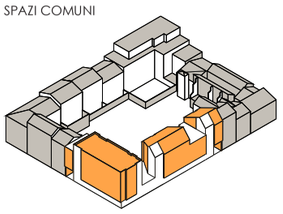
CARATTERI TIPOLOGICI

DISTRIBUZIONE VERTICALE



La distribuzione verticale si articola in tre vani scala e dei rispettivi ascensori.

SPAZI COMUNI



Riconoscibilità degli spazi pubblici grazie all'utilizzo di differenti materiali e un linguaggio architettonico-formale diverso da quello delle unità residenziali.

VISTA SU RUE DELANDINE E COURS SUCHET



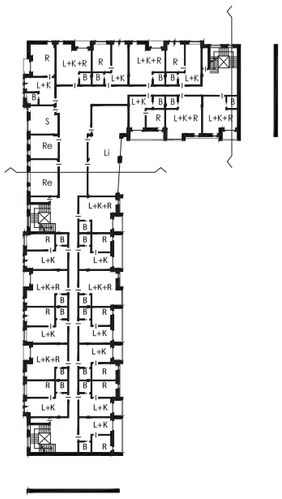
Politecnico di Torino
TESI DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA PER IL PROGETTO SOSTENIBILE
A.A. 2017/2018

Candidati: Matteo Albry, Manolo Maugeri

Relatore: Silvia Gron
Correlatori: Stefania Guarini, Alessandro Mazzotta

TAVOLA N° 4 - NUOVA RESIDENZA INTERGENERAZIONALE "LE RINCK"

PIANTA PIANO PRIMO 1:500



Legenda:
K: Kitchen
B: Bathroom
L: Living
Li: Library
Re: Recreative room
S: Service space

PROSPETTO INTERNO CORTE SU COURS SMITH 1:500



PROSPETTO INTERNO CORTE SU RUE DELANDINE 1:500



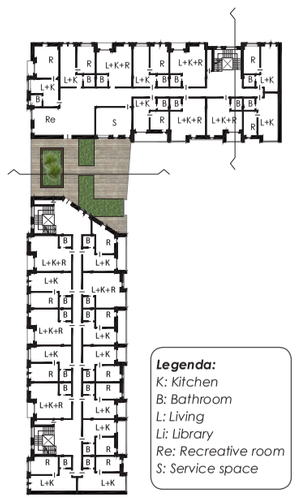
ZOOM PIANTA PIANO SECONDO 1:100



STRALCIO DI PROSPETTO 1:100

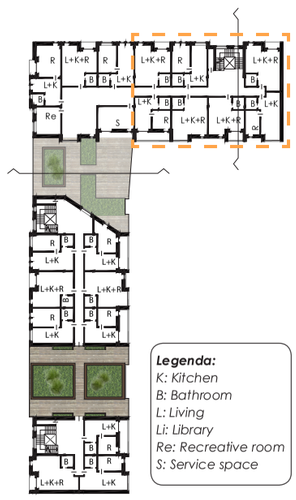


PIANTA PIANO SECONDO 1:500



Legenda:
K: Kitchen
B: Bathroom
L: Living
Li: Library
Re: Recreative room
S: Service space

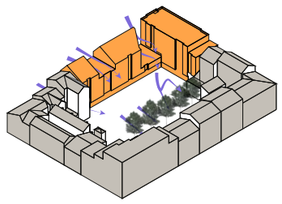
PIANTA PIANO SECONDO 1:500



Legenda:
K: Kitchen
B: Bathroom
L: Living
Li: Library
Re: Recreative room
S: Service space

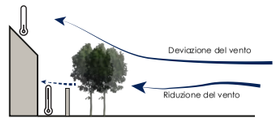
PRINCIPI DI PROGETTAZIONE AMBIENTALE APPLICATI AL PROGETTO

VENTILAZIONE NATUALE

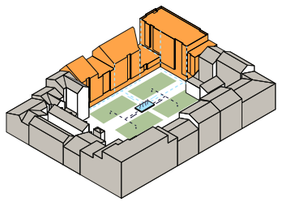


VENTI DA NORD- OVEST
Raffrescamento passivo corte e spazi comuni

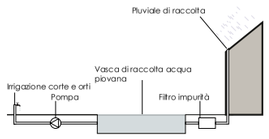
SCHERMATURE VEGETALI
Riduzione velocità del vento
Deviazione direzione del vento



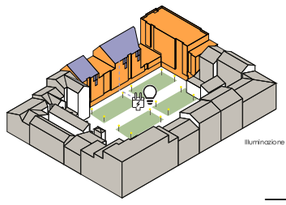
ACQUA



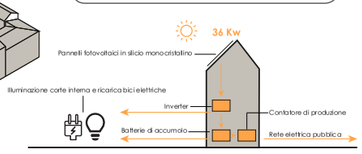
RACCOLTA ACQUA METEORICA
Raffrescamento passivo corte
Irrigazione aree verdi
Spettacolarizzazione ambiente
Consapevolezza sociale



ENERGIA



PANNELLI FOTOVOLTAICI
Alimentazione illuminazione corte
Alimentazione ricarica bici elettriche
Alimentazione pompe per irrigazione
Consapevolezza sociale



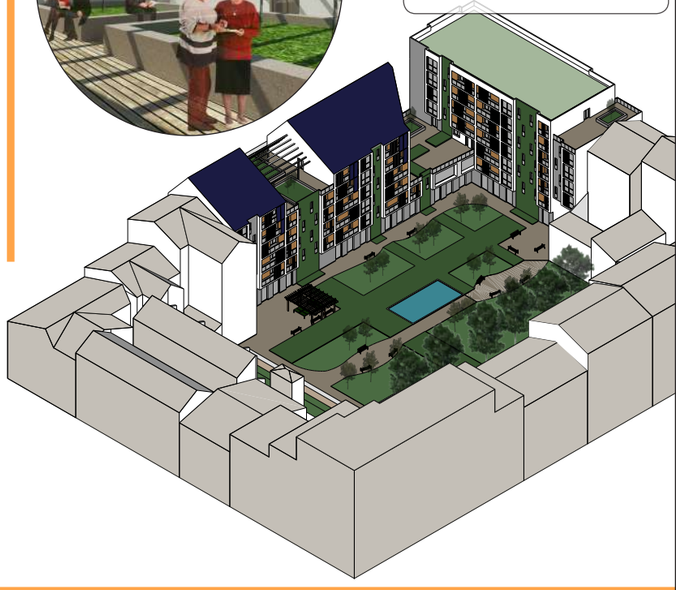
UTILIZZO DEL VERDE:

GIARDINI DECORATIVI AL SUOLO
Biodiversità
Interazione sociale

SISTEMI DI INVERDIMENTO VERTICALE
Isolamento termico invernale
Raffrescamento estivo
Trattenimento sostanze inquinanti



TETTO VERDE
Inerzia termica
Ritardo dispersione idrica
Compensazione ambientale



VISTA INTERNO CORTE



Politecnico di Torino
TESI DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA PER IL PROGETTO SOSTENIBILE
A.A. 2017/2018

Candidati: Matteo Albry, Manolo Maugeri

Relatore: Silvia Gron
Correlatori: Stefania Guarini, Alessandro Mazzotta

TAVOLA N° 5 -RESIDENZA INTERGENERAZIONALE "LE RINCK" - progetto ambientale

RINGRAZIAMENTI

Matteo Albry

Con questa tesi termina il mio percorso universitario presso il Politecnico di Torino. Dopo anni intensi e ricchi di sacrifici e soddisfazioni posso affermare di aver compiuto un percorso completo di formazione culturale e personale.
Con questo vorrei ringraziare in primis la mia relatrice, la prof.ssa Silvia Gron, sempre disponibile a seguirci e a darci consigli nell'affrontare questo tema da noi scelto.

Un ringraziamento va ai correlatori, la prof.ssa Stefania Guarini e il prof. Alessandro Mazzotta, per il supporto, la disponibilità e i loro contributi applicati al progetto.

Ringrazio tutti i miei colleghi e amici di corso con i quali ho condiviso questi anni di studio. In particolare il mio amico Manolo Maugeri, con il quale ho condiviso quest'ultimo percorso di tesi. La sua pazienza, il suo ottimismo e la sua capacità di affrontare con serenità tutti i problemi sono da prendere da esempio.

Ringrazio i miei genitori che mi sono sempre stati vicino e mi hanno sempre sostenuto, mio fratello Marco e i miei nonni Giuseppe e Anna per tutto il loro affetto e la loro immensa disponibilità.

Infine voglio ringraziare Francesca, per essere sempre presente nella mia vita e per credere in me più di quanto lo faccia io.

Manolo Maugeri

Ringrazio la mia relatrice, la prof.ssa Silvia Gron, per essersi resa disponibile nel seguirmi durante questa fase finale del mio percorso di studi, per avermi consentito di scegliere il tema che più desideravo sviluppare in questa tesi e per avermi trasmesso, oltre all'insegnamento, la passione e l'entusiasmo per questo lavoro.

Ringrazio la mia correlatrice, la prof.ssa Stefania Guarini, per essere stata sempre presente e avermi seguito e sostenuto durante il mio lavoro.

Ringrazio il mio correlatore, il prof. Alessandro Mazzotta, per la sua disponibilità e il suo contributo apportato al progetto.

Ringrazio tutti i miei colleghi ed amici che mi hanno supportato e aiutato durante il mio percorso di studi, triennale e magistrale, ed in particolare Simone Ghibaudo, che ho conosciuto fin dal primo anno di Pianificazione e con il quale ho affrontato tutto il mio percorso universitario.

Ringrazio il mio amico Matteo Albry, con il quale mi sono trovato molto bene nello svolgere la tesi e che mi ha aiutato anche durante il percorso di studi, insegnandomi l'utilizzo di programmi che non conoscevo.

Ringrazio i miei nonni paterni, Raffaella e Benito, per esserci sempre stati e avermi sempre sostenuto nei momenti più importanti.

Ringrazio i miei zii ed in particolare zia Aurora e zio Ivo, per tutto quello che fanno per me e per esserci sempre e comunque.

Un ringraziamento speciale è per il mio fratello gemello Moreno, con il quale ho un rapporto bellissimo, che mi ha sempre aiutato nelle decisioni importanti e che desidera sempre il meglio per me, come io lo desidero per lui.

Un ringraziamento particolare è per mia mamma e mio papà, per avermi seguito e supportato durante il mio percorso di studi, per avermi insegnato valori fondamentali come il rispetto e l'educazione e per aver fatto molti sacrifici per me: è grazie al loro sostegno se oggi sono riuscito a raggiungere questo traguardo.

Desidero ringraziare infine i miei nonni materni, nonna Catterina e nonno Enzo, per avermi cresciuto e per aver dedicato ogni loro giorno a me e mio fratello, trasmettendoci un affetto e un amore infiniti.
E' a voi, che siete lassù, che voglio dedicare questo mio importante traguardo.

Ringrazio anche il mio cane Larry, che per me è come un fratello, e che da cinque anni contribuisce a trasmettere felicità a me e alla mia famiglia.